

# Northvolt Batteries North America inc.

## Inventaire de l'avifaune

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,  
McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec



Numéro de projet CIMA+ : M07063A  
18 août 2023

# Northvolt Batteries North America inc.

## Inventaire de l'avifaune

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,  
McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec


Préparé par :

  
Charlotte Gavazzi-Renaud, biologiste  
Professionnelle en environnement



Jérémy Dostie, biologiste  
Coordonnateur de projet

Vérifié par :



Nicholas Bertrand, biologiste  
Directeur



900-740, rue Notre-Dame Ouest  
Montréal, Québec H3C 3X6  
Tél. bur. : 514-337-2462

Numéro de projet CIMA+ : M07063A  
18 août 2023



## Équipe de réalisation

Nom	Discipline
Nicholas Bertrand, chargé de projet	Révision technique
Charlotte Gavazzi-Renaud	Rédaction, analyse des données
Jérémy Dostie	Rédaction, analyse des données
Isabelle Gagnon	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Maité-Simone Gauthier-Bénard	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Cédric Haché	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Saoirse Fae Scott	Cartographie
Josée Roy, adj. admin	Révision et montage

## Référence à citer

**CIMA+**, 2023. *Inventaire de l'avifaune – Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu, McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec*. Projet n° M07063A, 11 pages + annexes.

## Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.

## Table des matières

1.	<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1	Mandat .....	1
1.2	Localisation et utilisation du site à l'étude .....	1
2.	<b>Méthodologie</b> .....	<b>2</b>
2.1	Recherche documentaire .....	2
2.2	Avifaune .....	2
2.3	Détermination des stations d'écoute .....	3
2.4	Visite de terrain .....	3
2.4.1	Petit blongios .....	3
2.4.2	Nids protégés (Règlement sur les oiseaux migrateurs, 2022) .....	4
3.	<b>Résultats</b> .....	<b>4</b>
3.1	Résultats des recherches documentaires .....	4
3.1.1	Espèces fauniques à statut précaire .....	4
3.1.2	Historique de la présence du petit blongios .....	8
3.1.3	Espèces fauniques exotiques envahissantes .....	8
3.2	Résultats des inventaires .....	9
3.2.1	Petit blongios .....	10
4.	<b>Conclusion</b> .....	<b>10</b>
5.	<b>Limites et contraintes de l'étude</b> .....	<b>10</b>
6.	<b>Références</b> .....	<b>11</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Habitat préférentiel des espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 3 km du site à l'étude par le CDPNQ, eBird, iNaturalist ou par l'AONQ .....	5
--	---

## Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site à l'étude .....	1
---	---

## Liste des annexes

- Annexe A Plan de localisation des stations d'écoute
- Annexe B Données de l'Atlas des oiseaux nicheurs
- Annexe C Données des stations d'écoute
- Annexe D Données du CDPNQ

# 1. Introduction

## 1.1 Mandat

Dans le cadre d'un projet de développement industriel, Northvolt Batteries North America inc. a mandaté **CIMA+** afin de réaliser des inventaires de la faune aviaire présente sur le site à l'étude. Les relevés réalisés avaient pour but de décrire l'utilisation du site par les oiseaux migrateurs et nicheurs. Étant donné des mentions historiques de petit blongios sur le site à l'étude, une attention particulière a été portée envers cette espèce.

## 1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude

Le site à l'étude est situé en Montérégie sur un terrain localisé en partie dans la municipalité de McMasterville et en partie dans la municipalité de Saint-Basile-le-Grand. D'une superficie de plus de 160 ha, le site à l'étude porte sur les lots 3 076 814, 3 080 246, 3 080 245, 3 080 234, 3 080 233, 3 080 232 et 5 695 945 du cadastre rénové du Québec.

Les coordonnées géographiques approximatives correspondant au centre du site à l'étude sont :

- + Latitude : 45°32'19.22"N
- + Longitude : 73°14'21.68"O

La localisation du site à l'étude est présentée à la figure 1.

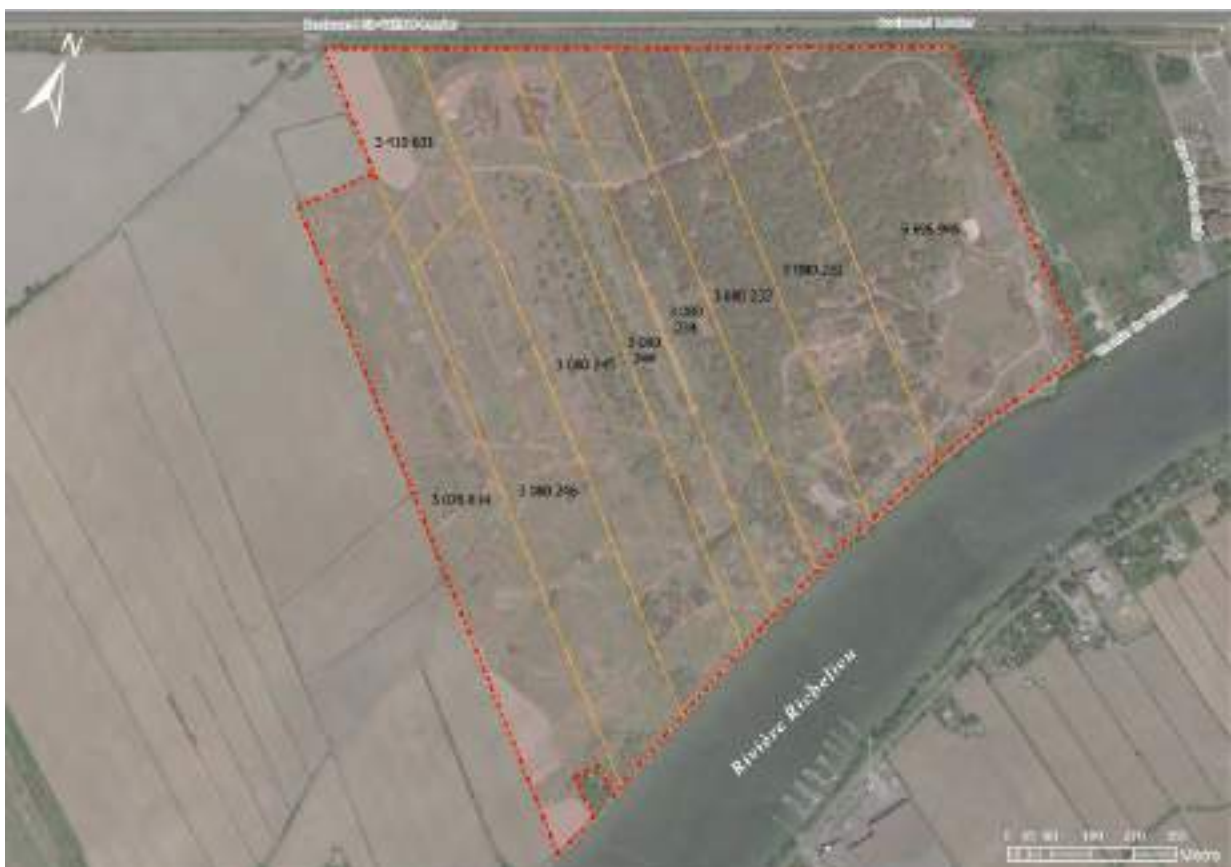


Figure 1 : Localisation du site à l'étude

## 2. Méthodologie

### 2.1 Recherche documentaire

Des recherches documentaires ont été réalisées préalablement aux visites de terrain afin de mieux cibler les espèces et habitats potentiels ainsi que comprendre l'historique du site. Les documents consultés consistent en des registres de source publique et des informations soumises à notre attention par le client.

La consultation du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) a été réalisée à l'aide de l'outil disponible en ligne.

Ensuite, la base de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ, 2023) a été consultée. Cent treize mentions d'oiseaux ont été enregistrées dans la parcelle 18XR34, qui est d'une superficie de 100 km<sup>2</sup> et dont le site à l'étude fait partie. D'autres sources publiques telles que iNaturalist et eBird ont également été consultées.

Enfin, la liste des oiseaux protégés par la Loi sur les oiseaux migrateurs, la liste des espèces fauniques considérées menacées ou vulnérables au Québec selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV) et la liste des espèces protégées en vertu de l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) ont également été vérifiées pour identifier les espèces qui sont protégées par la loi et celles qui sont en péril.

### 2.2 Avifaune

L'inventaire a été réalisé notamment en effectuant l'écoute passive (station d'écoute et transect) pour l'avifaune et l'observation directe lors des déplacements sur le site (observations fortuites). Si une évidence de présence était aperçue sur le site, celle-ci était notée (nid, trace au sol, fèces, marquage, etc.). Il est important de souligner qu'aucun animal n'a été manipulé lors des observations.

Préalablement aux inventaires, la base de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (2023) a été consultée afin d'obtenir, selon des observations antérieures, une première liste des espèces aviaires susceptibles d'être présentes dans la zone à l'étude. Cet Atlas a également été consulté en ce qui a trait aux indices de nidification (AONQ, 2023).

Le site à l'étude se situe dans la parcelle 18XR34 de l'Atlas des oiseaux nicheurs (subdivision de recensement de cet Atlas), représentant chacune une superficie de 100 km<sup>2</sup> (10 km x 10 km). Dans cette parcelle, 113 espèces ont été répertoriées. Il est important de préciser que ce nombre d'espèces a été relevé dans une zone beaucoup plus étendue que celle à l'étude. Toutefois, la base de données de l'AONQ constitue une source d'informations permettant d'établir un portrait de la faune aviaire pouvant utiliser le site à l'étude. L'annexe B présente les espèces aviaires répertoriées par l'AONQ pour la parcelle 18XR34.

La carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du gouvernement du Québec a été consultée le 29 juin 2023. Cette consultation avait pour but d'obtenir les données disponibles sur les occurrences des espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LRQ, c. E 12.01).

Enfin, le portrait sommaire de l'utilisation du site à l'étude par la faune a été complété, en s'appuyant sur la littérature consultée, les données disponibles ainsi que les observations de terrain.

## 2.3 Détermination des stations d'écoute

Avant de commencer les inventaires d'avifaune, une photo-interprétation des différentes unités végétales homogènes (UVH) a été effectuée à l'intérieur du site à l'étude, à l'aide d'images satellitaires disponibles dans le système d'information géographique ArcGIS et des cartes interactives du ministère des Ressources naturelles et des Forêts du Québec (MRNF, 2023). Les stations d'écoute ont par la suite été positionnées de manière à couvrir tous les types d'habitats présents sur le site à des distances minimales de 350 m pour limiter les répétitions d'écoute de même individu entre les stations. L'annexe A présente la disposition de toutes les stations d'écoute réalisées.

## 2.4 Visite de terrain

Des visites de terrain dédiées à l'inventaire de l'avifaune ont été effectuées le 9 mai 2023 (transect) et les 8, 15 et 21 juin 2023 (station d'écoute) par des biologistes et professionnels en environnement de **CIMA+**. Les travaux décrits dans les sections suivantes ont été réalisés lors de ces visites, au cours desquelles le site à l'étude a été inventorié.

Lors de chaque visite, le recensement a débuté au moins 30 minutes avant le lever du soleil. Une période d'observation visuelle et d'écoute de 15 minutes a été réalisée pour chaque station, afin de réaliser un dénombrement des espèces présentes. L'observation peut être faite à partir d'un télescope, de jumelle ou par observation visuelle. Pour chaque station, la date, les heures de début et de fin du décompte et les conditions météorologiques ont été notées.

L'objectif de cet inventaire est le dénombrement des espèces aviaires utilisant le site durant la période de migration et de nidification (mai et juin).

Considérant tous les inventaires effectués, le site à l'étude a été parcouru pendant plus de 500 heures entre le début du mois de mai et le début du mois de juillet par des biologistes qualifiés.

### 2.4.1 Petit blongios

Une attention particulière a été portée sur le petit blongios puisque celui-ci a été observé dans le secteur du site à l'étude selon les données du CDPNQ. Les inventaires du petit blongios (*Ixobrychus exilis*) ont été réalisés pour chacune des stations avec un accent sur les habitats potentiels, c'est-à-dire les marais et marécages dominés par des plantes aquatiques émergentes, particulièrement les quenouilles et parsemés de points d'eau ouverts.

La méthode d'inventaire utilisée pour l'espèce est adaptée du protocole du Service canadien de la faune (Jobin et coll., 2011). Les inventaires ont été effectués dans des conditions météorologiques idéales, soit sans pluie et sans vent (moins de 3 à l'échelle de Beaufort). Le dénombrement des espèces a été réalisé à toutes les stations d'écoute ainsi qu'à sept stations d'écoute supplémentaires (PB001, PB002, PB004, PB005, PB006, PB007 et PB010), positionnées en bordure des habitats essentiels préalablement repérés et confirmés lors de l'inventaire des milieux humides et hydriques.

Sachant que le petit blongios est une espèce très discrète, des repasses de chants de l'espèce ont aussi été effectuées. Cette technique peut inciter les individus non détectés à chanter ou à s'approcher de l'observateur. Les stations d'écoute se sont déroulées comme suit : 5 minutes d'écoute passive, 5 minutes de diffusion d'enregistrements du chant du petit blongios (chaque minute comprenant 30 secondes de diffusion du chant de l'espèce et 30 secondes de silence), puis 3 minutes d'écoute passive. Pour chaque station, la date, les heures de début et de fin du décompte et les conditions météorologiques ont été notées.

## 2.4.2 Nids protégés (Règlement sur les oiseaux migrateurs, 2022)

Une attention particulière a également été portée pour l'identification des nids protégés par le Règlement sur les oiseaux migrateurs, 2022 tels que les nids de héron et les nids de grand pic. En ce qui concerne les nids de grand pic, l'inventaire d'oiseaux a permis de vérifier via les stations d'écoute si l'espèce est présente sur le site. De plus, lors des déplacements sur le site, une vérification des cavités pouvant correspondre au critère de ceux de grand pic a été réalisée. Le guide d'identification des cavités du grand pic (Environnement Canada, 2023) a été utilisé comme outil de référence.

## 3. Résultats

### 3.1 Résultats des recherches documentaires

#### 3.1.1 Espèces fauniques à statut précaire

Le rapport d'occurrence résultant de la consultation de la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du gouvernement du Québec confirme la présence d'occurrences pour deux (2) espèces à statut précaire, soit le petit blongios et l'hirondelle de rivage dans un rayon de trois kilomètres du centre de l'aire d'étude.

La consultation de l'Atlas des oiseaux nicheurs constitue une source d'informations permettant d'établir un portrait représentatif de la diversité aviaire caractérisant le site à l'étude. En plus de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec, eBird, iNaturalist, la liste des oiseaux protégés par la Loi sur les oiseaux migrateurs, la liste des espèces fauniques considérées menacées ou vulnérables au Québec selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et la liste des espèces protégées en vertu de l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril ont également été vérifiées pour identifier les espèces sensibles qui pourraient être présentes. Treize (13) espèces de l'avifaune ont été observées dans la parcelle 18XR34. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 1 : Habitat préférentiel des espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 3 km du site à l'étude par le CDPNQ, eBird, iNaturalist ou par l'AONQ**

Nom latin et # CDPNQ si applicable	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Potentiel d'observation sur le site
<i>Ixobrychus exilis</i> (51883)	Petit Blongios	Vulnérable	Menacée	Il niche dans des marais et des marécages d'eau douce dominés par des plantes aquatiques émergentes, particulièrement les quenouilles ( <i>Typha</i> spp.), ainsi que par des arbustes et des zones d'eau libre. Il affectionne les milieux humides où le niveau de l'eau varie peu durant l'été (marais aménagés, marais lacustres). Il hiverne principalement le long des côtes et du golfe du Mexique, jusqu'au Panama.	Potentiel de nidification moyen / Potentiel d'observation élevé
<i>Chaetura pelagica</i> (21249)	Martinet ramoneur	Susceptible	Menacée	On les voit souvent rassemblés à proximité des plans d'eau en raison de l'abondance des insectes. Par le passé, le Martinet ramoneur nichait principalement dans le tronc des gros arbres creux et, à l'occasion, sur les parois de grottes ou dans des crevasses rocheuses. L'espèce est aujourd'hui surtout associée aux zones urbaines et rurales où les cheminées sont disponibles comme site de nidification et de repos, mais il est probable qu'une petite partie de la population utilise encore les arbres creux.	Potentiel de nidification faible / Potentiel d'observation élevé
<i>Riparia riparia</i> (81127) et (81103)	Hirondelle de rivage	Candidate	Menacée	Les prairies humides, les tourbières herbacées et les champs abandonnés composés majoritairement d'herbes hautes, les restants de prairie vierge non cultivée (prairie à herbes hautes), les cultures sans labour, les petits champs de grains, les sites d'exploitation minière à ciel ouvert restaurés et les champs irrigués des zones arides.	Potentiel de nidification faible / Potentiel d'observation élevé
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Candidate	Menacée	Par le passé, elles nichaient dans les cavernes, les trous, les crevasses et les saillies des parois des falaises. À la suite de la colonisation européenne, elles ont commencé à nicher principalement sur et dans les structures artificielles, y compris les granges et les dépendances, les garages, les maisons, les ponts et les ponceaux. Les Hirondelles rustiques préfèrent divers types de milieux ouverts pour la quête de leur nourriture, y compris les champs de graminées, les prés, les divers types de terres agricoles, les berges des lacs et des rivières, les emprises dégagées, les régions de chalets et de fermes, les îles, les terres humides et la toundra subarctique. Cet oiseau est un grand migrateur qui hiverne dans toute l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud.	Potentiel de nidification faible / Potentiel d'observation élevé



Nom latin et # CDPNQ si applicable	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Potentiel d'observation sur le site
<i>Antrostomus vociferus</i>	Engoulevent bois-pourri	Susceptible	Menacée	Habite généralement les régions présentant un mélange d'espaces découverts et de zones boisées comme les savanes, les forêts claires ou les clairières des forêts de feuillus, des forêts de conifères et des forêts mixtes matures. Il se nourrit dans ces espaces découverts et utilise les zones boisées pour se reposer, dormir, faire son nid.	Élevé
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Vulnérable	X (Aucun)	Les falaises constituent un habitat de nidification de prédilection, notamment lorsqu'elles sont voisines d'un plan d'eau. Peuvent aussi nicher dans des lieux d'origine anthropique, comme des immeubles, des ponts et des carrières. Chasse dans de grands espaces libres comme les cours d'eau, les marais, les plages, les vasières et les champs.	Lieu de chasse potentiel
<i>Hylocichla mustelina</i>	Grive des bois	X (Aucun)	Menacée	Elle niche principalement dans les forêts secondaires et les forêts décidues et mélangées matures, caractérisées par des gaules et un sous-étage bien développé. Même si l'espèce préfère nicher dans les grandes mosaïques forestières, elle peut nicher aussi dans de petits fragments de forêts. Elle hiverne en Amérique centrale, principalement dans les basses-terres et les forêts tropicales des côtes atlantique et pacifique, depuis le sud du Mexique vers le sud jusqu'au Panama.	Moyen
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Susceptible	X (Aucun)	Comme son nom le sous-entend, le hibou des marais a longtemps été associé avec les marais où la végétation herbacée atteint une hauteur se situant entre 50 cm et 1 m. Cependant, il fréquente aussi plusieurs autres types de milieux ouverts tels que les prairies humides, certaines terres agricoles et même la toundra arctique. Il évite l'intérieur des forêts. Le hibou des marais, contrairement aux hiboux typiques, construit ses nids plutôt que d'utiliser des nids abandonnés.	Moyen vu la forte présence de phragmite dans les milieux ouverts
<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Goglu des près	Aucun	Menacée	Niche dans les cultures fourragères (p. ex. prairies de fauche et pâturages dominés par une diversité d'espèces, notamment le trèfle, la phléole et le pâturin des prés et les plantes à feuilles larges). On le retrouve dans différents habitats de prairie : les prairies humides, les tourbières herbacées et les champs abandonnés composés majoritairement d'herbes hautes, les restants de prairie vierge non cultivée (prairie à herbes hautes), les cultures sans labour, les petits champs de grains, les sites d'exploitation minière à ciel ouvert restaurés et les champs irrigués des zones arides.	Moyen vu la forte présence de phragmite dans les milieux ouverts



Nom latin et # CDPNQ si applicable	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Potentiel d'observation sur le site
<i>Contopus virens</i>	Pioui de l'Est	Aucun	Préoccupante	Dans l'étage moyen du couvert forestier des clairières et à la lisière de forêts décidues et de forêts mixtes. L'espèce est la plus abondante dans les peuplements forestiers d'âge intermédiaire et dans les peuplements matures avec peu de végétation de sous-étage. Pendant la migration, l'espèce fréquente divers milieux, y compris la lisière de forêts, les clairières de début de succession et la forêt tropicale vierge ou de seconde venue des basses terres (ou de l'étage sous-montagnard) ainsi que la forêt montagnarde humide.	Élevé
<i>Sturnella magna</i>	Sturnelle des prés	Candidate	Menacée	Elle préfère les prairies, y compris les prairies et savanes indigènes, ainsi que les pâturages non indigènes, les prairies de fauche, les prés où poussent de mauvaises herbes et les zones herbacées le long des clôtures et dans les terrains d'aviation. Elle migre sur de courtes distances, et l'on croit que la plus grande partie de la population canadienne hiverne dans le centre sud et le sud-est des États-Unis.	Moyen vu la forte présence de phragmite dans les milieux ouverts
<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Pygargue à tête blanche	Vulnérable	X (Aucun)	Préfère nicher dans les grands arbres des forêts matures situés à proximité de grandes étendues d'eau.	Élevé
<i>Cardellina canadensis</i>	Paruline du Canada	Susceptible	Menacée	L'espèce est la plus commune dans des forêts mixtes boréales caractérisées par des perturbations naturelles.	Moyen en période de migration/Faible pour la nidification
<i>Euphagus carolinus</i>	Quiscale rouilleux	Susceptible	Préoccupante	Le quiscale rouilleux se reproduit dans les lieux dominés par des forêts de conifères, à proximité de milieux humides (tourbières oligotrophes, marais, étangs de castors).	Moyen en période de migration/Faible pour la nidification

### 3.1.2 Historique de la présence du petit blongios

Le petit blongios, une espèce vulnérable au Québec selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats ont été répertoriés sur le site par le passé. Les mentions suivantes ont été identifiées en consultant diverses sources :

- + CDPNQ : Un individu aurait été observé en 2016 et un autre en 2018 dans le marais situé au coin sud-ouest de la propriété. L'occurrence du CDPNQ précise que ce marais a été créé en 2014 à la suite de travaux.
- + eBird : Deux mentions sont identifiées sur le site à l'étude. Une le 23 mai 2016 et une le 13 mai 2018. Il s'agit vraisemblablement des mentions répertoriées au CDPNQ.
- + Stantec (2021) : Un rapport de Stantec obtenu du client fait mention d'un mâle répondant au chant lors d'un inventaire en juin 2019.

Trois mentions ont donc été retracées pour le site. Il est important de mentionner qu'aucune de ces mentions ne présente un indice de nidification. De même, les deux observations de 2016 et 2018 ont été réalisées très tôt en saison et vraisemblablement dans la période de migration de l'espèce.

Un rapport produit par Évolution Environnement en 2022 argumente sur la qualité de l'habitat pour le petit blongios sur le site. Le rapport conclut que le caractère convenable pour le petit blongios est limité en raison des facteurs importants suivants :

- + Superficie faible des marais disponibles ;
- + Fragmentation de l'habitat dû aux activités antérieures ;
- + Accès terrestre au site de nidification facile pour des prédateurs,
- + Eutrophisation élevée du marais créé en 2014 ;
- + Faible disponibilité de l'eau libre et instabilité des niveaux d'eau ;
- + Végétation dominée par le phragmite ;
- + Activité humaine intensive à proximité (agriculture intensive, voie ferrée, autoroute).

### 3.1.3 Espèces fauniques exotiques envahissantes

Selon la consultation de l'outil Web Sentinelle du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) fait le 29 juin 2023 pour confirmer la présence d'occurrences d'espèces aviaires exotiques envahissantes connues à proximité du site à l'étude, aucune observation n'a été faite à moins de 3 km du centre du site.

## 3.2 Résultats des inventaires

Le 9 mai 2023, 4,75 km de transect ont été réalisés dans divers habitats afin de couvrir l'ensemble du site, et les 8, 15 et 21 juin, 24 stations d'inventaires ont été réalisées sur toute l'étendue du site à l'étude. De ces stations, sept stations étaient dédiées au petit blongios (PB) où le protocole spécifique à cette espèce a été utilisé. Un total de 65 espèces a été identifié sur le site à l'étude. Le détail des relevés se trouve à l'annexe C du présent document. Ci-dessous se trouve la liste des espèces observées sur le site lors des inventaires :

+ Bihoreaux gris	+ Goélan sp.	+ Paruline obscure
+ Bécasse d'Amérique	+ Goéland à bec cerclé	+ Passerin indigo
+ Bruant à gorge blanche	+ Grand Corbeau	+ Petit blongios
+ Bruant chanteur	+ Grand Héron	+ Pic chevelu
+ Bruant des marais	+ Grande aigrette	+ Pic flamboyant
+ Bruant familier	+ Grive fauve	+ Pic mineur
+ Busard des marais	+ Hirondelle bicolore	+ Pic sp.
+ Buse sp.	+ Hirondelle rustique	+ Pioui de l'Est
+ Canard colvert	+ Jaseur d'Amérique	+ Pluvier kildir
+ Cardinal à poitrine rose	+ Merle d'Amérique	+ Quiscal bronzé
+ Cardinal rouge	+ Mésange à tête noire	+ Roitelet à couronne rubis
+ Carouge à épaulettes	+ Mésange à tête noire	+ Roselin familier
+ Chardonneret jaune	+ Moucherolle des aulnes	+ Tourterelle triste
+ Chevalier solitaire	+ Moucherolle des saules	+ Troglodyte des forêts
+ Corneille d'Amérique	+ Moucherolle sp.	+ Troglodyte des marais
+ Crécerelle d'Amérique	+ Moucherolle tchébec	+ Troglodyte familier
+ Dindon sauvage	+ Oriole de baltimore	+ Urubu à tête rouge
+ Étourneau sansonnet	+ Paruline à tête cendrée	+ Vacher à tête brune
+ Étourneau sansonnet	+ Paruline flamboyante	+ Viréo aux yeux rouges
+ Geai bleu	+ Paruline jaune	+ Viréo de philadelphie
+ Moqueur chat	+ Paruline masquée	+ Viréo mélodieux
+ Moqueur roux	+ Paruline noir et blanc	

À la suite des inventaires dédiés à l'avifaune, l'équipe de biologistes effectuant l'identification et la délimitation des milieux humides a observé un petit blongios mâle le 7 juillet 2023. Deux autres espèces désignées au fédéral ont été observées, soit le Pioui de l'Est à plusieurs stations dans la portion boisée du site et finalement, une hirondelle rustique se trouvant avec un groupe d'hirondelles bicolores a été observée le 9 mai 2023.

### 3.2.1 Petit blongios

Malgré la réalisation d'inventaire dédié à l'espèce dans les habitats potentiels et l'utilisation de repasse de chants pour augmenter les chances d'observation, aucun individu n'a été détecté lors de nos visites en mai et en juin. C'est plutôt l'équipe de biologistes délimitant les milieux humides qui, le 7 juillet 2023, a surpris un mâle petit blongios dans un fossé qui a vocalisé et s'est aussitôt envolé vers la rivière Richelieu. La localisation de cette observation est illustrée à l'annexe A.

Bien que le site présente certains attributs pour la présence de cette espèce (marais avec végétation émergente), la qualité de l'habitat reste moyenne. Les mêmes observations que celles relatées par Évolution Environnement ont été réalisées par **CIMA+** soit la présence de marais de faibles superficies, envahis par le phragmite et possédant peu d'eau libre. Pour chacune des journées d'inventaire, les conditions météorologiques étaient favorables à l'écoute et l'observation d'oiseaux. La température entre 13 °C et 25 °C et le vent n'a pas dépassé 3 (très légère brise) à l'échelle de Beaufort et, pour la majorité des stations, il était de force 0 ou 1 (calme à très légère brise). De plus, les stations ont toutes été réalisées entre 4 h et 11 h 30 du matin. Les données recueillies aux stations d'inventaire se trouvent à l'annexe C du présent document.

## 4. Conclusion

Les inventaires réalisés ont permis d'identifier 65 espèces d'oiseaux utilisant le site à l'étude, y compris trois espèces possédant un statut, soit l'hirondelle rustique (statut « menacé » selon la Loi sur les espèces en péril fédérale) (, le Pioui de l'Est (statut « préoccupant » selon la Loi sur les espèces en péril fédérale) et le petit blongios (statut « vulnérable » au provincial et statut « menacé » au fédéral).

## 5. Limites et contraintes de l'étude

**CIMA+** a mené une recherche diligente et raisonnable pour assurer la réalisation de la présente évaluation, selon les règles de l'art applicable.

Les constatations présentées dans ce rapport sont strictement limitées à l'époque de l'évaluation. Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les informations et documents disponibles, les observations lors de la visite de site, de même que sur les renseignements fournis par les intervenants rencontrés. L'interprétation fournie dans ce rapport se limite à ces données.

**CIMA+** ne se tient pas responsable des conclusions erronées dues à la dissimulation volontaire ou à la non-disponibilité d'une information pertinente. Toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est technique ; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

**CIMA+** a préparé ce rapport uniquement pour l'utilisation par le client. Toute utilisation de ce rapport par un tiers, de même que toute décision basée sur ce rapport, est l'unique responsabilité de celui-ci. **CIMA+** ne saurait être tenue responsable pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport.

## 6. Références

Atlas des oiseaux nicheurs du Québec (AONQ), 2023. En ligne : <http://www.atlas-oiseaux.qc.ca/>

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), Page consultée en juin 2023. Carte des occurrences d'espèces en situation précaire. En ligne : <https://services-mdelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2d32025cac174712a8261b7d94a45ac2>

Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), 2023. *Carte interactive de la CPTAQ*. Gouvernement du Québec. En ligne : [https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/cptaq\\_demeter/](https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/cptaq_demeter/)

Environnement Canada, 2023. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-effets-nefastes-oiseaux-migrateurs/guide-identification-cavites-grand-pic.html>

Humbert, L., 2022. *Argumentaire portant sur l'habitat et la présence du petit blongios, Lots 3 410 631, 3 080 245 ptie, 3 080 244 ptie et 3 080 234 ptie localisés au sud de la route 116 à Saint-Basile*, 91 pages.

Gouvernement du Canada, 2023. *Registre public des espèces en péril*. En ligne : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>

Jobin, B., R. Bazin, L. Maynard, A. McConnell et J. Stewart. 2011. Protocole national d'inventaire du Petit Blongios. Série de rapports techniques numéro 519, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec, Québec, 27p.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023a. Carte interactive – Aires protégées au Québec. Gouvernement du Québec. En ligne : <https://services-mdelcc.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8e624ac767b04c0989a9229224b91334>

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023b. Page consultée le 29 juin 2023. Espèces exotiques envahissantes. En ligne : <https://www.pub.enviroweb.gouv.qc.ca/scc/Catalogue/ConsulterCatalogue.aspx>

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), 2023c. *Espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec. En ligne : <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/especes-menacees-vulnerables/>

Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF), 2023. *Forêt ouverte*. En ligne : <https://foretouverte.gouv.qc.ca>

# A

## Annexe A Plan de localisation des stations d'écoute





Figure 2 - Plan de localisation des stations d'inventaires et des observations d'avifaune

Northvolt 6 - Aménagement de site  
 Northvolt North America



# B

## Annexe B Données de l'Atlas des oiseaux nicheurs





Liste des espèces pour la parcelle 18XR34 (Nombre de mentions incluses: 113)

Région	parcelle	Espèce	Indice de nidif.	Points d'écoute		
Ind.max.	Catég.	Par.	Nom du participant	PE	%PE	Abon
Par.						
9	18XR34	Bernache du Canada	NF	CONF	1	Alain Sylvain
8	53.33	23.6667	1			
9	18XR34	Canard branchu	JE	CONF	1	François Morneau
9	18XR34	Canard chipeau	JE	CONF	1	Samuel Denault
9	18XR34	Canard noir	P	PROB	1	François Morneau
9	18XR34	Canard colvert	JE	CONF	1	6 participants
6.67	0.0667	1				1
9	18XR34	Harle couronné	JE	CONF	1	Gilles Éthier
9	18XR34	Grand Harle	P	PROB	1	Isabelle Normandin
9	18XR34	Perdrix grise	JE	CONF	1	Samuel Denault
9	18XR34	Gélinotte huppée		S	POSS	1 Samuel Denault
9	18XR34	Grèbe à bec bigarré	JE	CONF	1	Gilles Éthier
9	18XR34	Cormoran à aigrettes	P	PROB	1	Isabelle
Normandin						
9	18XR34	Grand Héron	H	POSS	1	2 participants
6.67	0.0667	1				1
9	18XR34	Bihoreau gris	H	POSS	1	2 participants
9	18XR34	Urubu à tête rouge	NJ	CONF	1	François Morneau
1	6.67	0.2	1			
9	18XR34	Balbusard pêcheur	P	PROB	1	Isabelle
Normandin						
9	18XR34	Busard des marais		T	PROB	1 Samuel Denault
9	18XR34	Épervier brun	P	PROB	1	2 participants
9	18XR34	Épervier de Cooper		NO	CONF	1 2 participants
9	18XR34	Buse à épaulettes		NO	CONF	1 François Morneau
9	18XR34	Petite Buse	H	POSS	1	2 participants
9	18XR34	Buse à queue rousse	A	PROB	1	Samuel Denault
2	13.33	0.1333	1			
9	18XR34	Crécerelle d'Amérique	JE	CONF	1	3 participants
1	6.67	0.0667	1			
9	18XR34	Faucon émerillon		NO	CONF	1 Samuel Denault
9	18XR34	Faucon pèlerin	NJ	CONF	1	2 participants
9	18XR34	Pluvier kildir	NF	CONF	1	François Morneau
5	33.33	0.4	1			

9	18XR34	Chevalier grivelé	JE	CONF	1	Samuel Denault
1	6.67	0.1333 1				
9	18XR34	Bécasse d'Amérique	H	POSS	1	2 participants
9	18XR34	Goéland à bec cerclé	H	POSS	1	2 participants
10	66.67	6.6 1				
9	18XR34	Pigeon biset V	PROB	1	3 participants	
9	18XR34	Tourterelle triste	JE	CONF	1	Gilles Éthier
6	40.0	0.6 1				
9	18XR34	Petit-duc maculé	JE	CONF	1	2 participants
9	18XR34	Grand-duc d'Amérique	NO	CONF	1	Samuel Denault
9	18XR34	Chouette rayée NJ	CONF	1		François Morneau
9	18XR34	Hibou des marais	H	POSS	1	Samuel Denault
9	18XR34	Petite Nyctale H	POSS	1		François Morneau
9	18XR34	Engoulevent bois-pourri S	S	POSS	1	Nature-Action
Québec						
9	18XR34	Martinet ramoneur	NO	CONF	1	7 participants
9	18XR34	Colibri à gorge rubis T	T	PROB	1	Alain Sylvain
9	18XR34	Martin-pêcheur d'Amérique		P	PROB	1 Alain
Sylvain						
9	18XR34	Pic maculé JE	CONF	1	3 participants	
9	18XR34	Pic mineur FE	CONF	1	Alain Sylvain	1
6.67	0.0667	1				
9	18XR34	Pic chevelu JE	CONF	1	2 participants	
9	18XR34	Pic flamboyant NJ	CONF	1	Alain Sylvain	2
13.33	0.1333	1				
9	18XR34	Grand Pic JE	CONF	1	François Morneau	
9	18XR34	Pioui de l'Est JE	CONF	1	2 participants	
9	18XR34	Moucherolle des aulnes T	T	PROB	1	Alain Sylvain
9	18XR34	Moucherolle des saules S	S	POSS	1	3 participants
1	6.67	0.0667 1				
9	18XR34	Moucherolle tchébec T	T	PROB	1	2 participants
1	6.67	0.1333 1				
9	18XR34	Moucherolle phébi T	T	PROB	1	2 participants
9	18XR34	Tyran huppé JE	CONF	1	2 participants	
9	18XR34	Tyran tritri NJ	CONF	1	Alain Sylvain	
9	18XR34	Viréo à gorge jaune S	S	POSS	1	François Morneau

9	18XR34	Viréo mélodieux T	PROB	1	3 participants
9	18XR34	Viréo aux yeux rouges	JE	CONF	1 2 participants
9	18XR34	Geai bleu	JE	CONF	1 2 participants 2
13.33	0.1333	1			
9	18XR34	Corneille d'Amérique	NO	CONF	1 François Morneau
9	60.0	1.0 1			
9	18XR34	Grand Corbeau P	PROB	1	François Morneau
2	13.33	0.1333 1			
9	18XR34	Alouette hausse-col	AT	CONF	1 Samuel Denault
2	13.33	0.3333 1			
9	18XR34	Hirondelle bicoloré	NO	CONF	1 François Morneau
9	18XR34	Hirondelle de rivage	NJ	CONF	1 Samuel Denault
9	18XR34	Hirondelle rustique	V	PROB	1 Alain Sylvain
1	6.67	0.0667 1			
9	18XR34	Mésange à tête noire	JE	CONF	1 5 participants
9	18XR34	Mésange bicoloré	S	POSS	1 François Morneau
9	18XR34	Sittelle à poitrine rousse		S	POSS 1 Samuel
Denault					
9	18XR34	Sittelle à poitrine blanche		CN	CONF 1 François
Morneau					
9	18XR34	Grimpereau brun P	PROB	1	François Morneau
9	18XR34	Troglodyte de Caroline	S	POSS	1 Jean Crépeau
1	6.67	0.0667 1			
9	18XR34	Troglodyte familial	T	PROB	1 2 participants
9	18XR34	Troglodyte des forêts	T	PROB	1 Samuel Denault
9	18XR34	Merlebleu de l'Est	JE	CONF	1 Gilles Éthier
9	18XR34	Grive fauve	JE	CONF	1 Gilles Éthier
9	18XR34	Grive solitaire P	PROB	1	Gilles Éthier
9	18XR34	Grive des bois	AT	CONF	1 Nature-Action Québec
9	18XR34	Merle d'Amérique	NJ	CONF	1 2 participants
7	46.67	0.6667 1			
9	18XR34	Moqueur chat	JE	CONF	1 3 participants 2
13.33	0.1333	1			
9	18XR34	Moqueur roux	S	POSS	1 2 participants
9	18XR34	Étourneau sansonnet	NJ	CONF	1 Alain Sylvain
10	66.67	2.4667 1			
9	18XR34	Jaseur d'Amérique	JE	CONF	1 5 participants
3	20.0	0.4667 1			
9	18XR34	Paruline jaune	AT	CONF	1 Alain Sylvain

9	18XR34	Paruline à flancs marron		JE	CONF	1	Gilles
Éthier							
9	18XR34	Paruline bleue S	POSS	1			François Morneau
9	18XR34	Paruline à croupion jaune		T	PROB	1	Alain
Sylvain							
9	18XR34	Paruline à gorge noire S	POSS	1			3 participants
9	18XR34	Paruline à gorge orangée		S	POSS	1	Parcs
Québec							
9	18XR34	Paruline des pins S	POSS	1			2 participants
9	18XR34	Paruline noir et blanc A		PROB	1		Samuel Denault
9	18XR34	Paruline flamboyante AT		CONF	1		2 participants
9	18XR34	Paruline couronnée AT		CONF	1		Nature-Action
Québec							
9	18XR34	Paruline des ruisseaux S	POSS	1			2 participants
9	18XR34	Paruline triste DD		CONF	1		Gilles Éthier
9	18XR34	Paruline masquée		AT	CONF	1	2 participants
4	26.67	0.4667 1					
9	18XR34	Bruant familial NJ		CONF	1		Alain Sylvain 1
6.67	0.1333	1					
9	18XR34	Bruant des champs S	POSS	1			Gilles Éthier
9	18XR34	Bruant vespéral JE		CONF	1		Gilles Éthier
9	18XR34	Bruant des prés JE		CONF	1		2 participants 2
13.33	0.2667	1					
9	18XR34	Bruant chanteur AT		CONF	1		2 participants 12
80.0	1.6	1					
9	18XR34	Bruant des marais		AT	CONF	1	Alain Sylvain
9	18XR34	Bruant à gorge blanche T		PROB	1		2 participants
9	18XR34	Junco ardoisé P		PROB	1		Isabelle Normandin
9	18XR34	Piranga écarlate		JE	CONF	1	Nature-Action
Québec							
9	18XR34	Cardinal rouge AT		CONF	1		Michel Robert
9	18XR34	Cardinal à poitrine rose		AT	CONF	1	Mathieu
Francoeur							
9	18XR34	Passerin indigo AT		CONF	1		François Morneau
9	18XR34	Goglu des prés P		PROB	1		Gilles Éthier
9	18XR34	Carouge à épaulettes		NJ	CONF	1	Alain Sylvain
11	73.33	3.5333 1					
9	18XR34	Sturnelle des prés		P	PROB	1	Gilles Éthier

9	18XR34	Quiscale bronzé AT	CONF	1	4 participants	8
53.33	1.5333	1				
9	18XR34	Vacher à tête brune	JE	CONF	1	2 participants
2	13.33	0.2667 1				
9	18XR34	Oriole de Baltimore	NJ	CONF	1	Alain Sylvain
1	6.67	0.0667 1				
9	18XR34	Roselin pourpré P	PROB	1	Isabelle Normandin	
9	18XR34	Roselin familial	JE	CONF	1	Gilles Éthier
1	6.67	0.0667 1				
9	18XR34	Chardonneret jaune	JE	CONF	1	3 participants
5	33.33	0.5333 1				
9	18XR34	Moineau domestique	NJ	CONF	1	Alain Sylvain
7	46.67	1.6667 1				

# C

## Annexe C Données des stations d'écoute



Date	Station	Habitat	Heure_debut	Duree	Heure_fin	Meteo	Ennuagement	Vent (Beaufort)	Temp. (°C)	Durée (min)	Espece	Nb	Code_nidification	Type observation	Commentaire
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Bruant à gorge blanche	1 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Bruant chanteur	3 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Bruant des marais	1 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Busard des marais	1 H		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Carouge à épaulettes	13 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Chardonneret jaune	6 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Chevalier solitaire	2 H		V+A	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Dindon sauvage	1 H		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Hirondelle bicolore	8 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Hirondelle rustique	1 X		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Moqueur chat	3 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Moqueur roux	1 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Paruline jaune	1 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Paruline masquée	1 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Pic flamboyant	3 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Pioui de l'Est	1 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Roitelet à couronne rubis	1 X		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Troglodyte des marais	2 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Troglodyte familier	3 S		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Urubu à tête rouge	2 X		V	
09/05/2023	Transect	4,75 km de transect dans divers habitat	06:00	01:30	07:30	Beau	dégagé	1	15,0		Viréo mélodieux	2 S		V	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1	0 à 3	Bruant à gorge blanche	1 S		A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Bruant chanteur	2 S		A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Bruant chanteur	4 S		A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Bruant chanteur	1 S		A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Bruant chanteur	1 S		A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Bruant chanteur	1 S		A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Bruant chanteur	1 S		A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	3 à 5	Bruant chanteur	2 H		A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Bruant chanteur	1 S		A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Bruant chanteur	2 S		A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Bruant chanteur	2 S		A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Bruant chanteur	3 S		A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	0 à 3	Bruant chanteur	2 S		A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	0 à 3	Bruant chanteur	1 S		A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Bruant chanteur	10 M		V+A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Bruant des marais	2 S		V+A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7	0 à 3	Bruant des marais	1 S		A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Bruant des marais	1 S		A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Bruant des marais	2 S		A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	0 à 3	Bruant des marais	2 S		A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Bruant des marais	1 S		A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Bruant familier	1 S		A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3	0 à 3	Busard des marais	2 A		V	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Busard des marais	1 S		A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	3 à 5	Canard colvert	1 S		V+A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Canard colvert	2 P		V+A	Mâle et femelle
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	3 à 5	Canard colvert	1 S		A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	3 à 5	Cardinal rouge	1 S		A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Cardinal rouge	1 S		A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Cardinal rouge	1 S		A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	3 à 5	Cardinal rouge	1 S		A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Carouge à épaulettes	5 M		A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Carouge à épaulettes	7 M		A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5	0 à 3	Carouge à épaulettes	2 S		A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	7 M		V+A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	15 M		A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	12 M		A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Carouge à épaulettes	1 S		A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	1 S		A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	3 S		A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3	0 à 3	Carouge à épaulettes	3 S		A+V	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6	0 à 3	Carouge à épaulettes	15 M		V+A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	0 à 3	Carouge à épaulettes	15 M		V+A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9	0 à 3	Chardonneret jaune	1 S		A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5	0 à 3	Chardonneret jaune	1 S		A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0	0 à 3	Chardonneret jaune	3 S		A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	3 à 5	Chardonneret jaune	1 S		A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0	0 à 3	Chardonneret jaune	1 H		V	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0	0 à 3	Chardonneret jaune	1 H		V	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0	0 à 3	Chardonneret jaune	3 S		A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0	0 à 3	Chardonneret jaune	4 S		A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0	3 à 5	Chardonneret jaune	1 S		A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0	0 à 3	Cornille d'Amérique	6 M		A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6	0 à 3	Cornille d'Amérique	2 S		A	

08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Geai bleu	1 S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7 0 à 3	Goélan sp.	1 X	V	au vol, pas identifié à l'espèce
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5 0 à 3	Grand Corbeau	1 S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Grand Héron	1 H	V	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Grande aigrette	1 X	V	En vol et Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 3 à 5	Grive fauve	1 S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0 3 à 5	Grive fauve	1 S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0 0 à 3	Hirondelle bicolor	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 3 à 5	Hirondelle bicolor	1 S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6 3 à 5	Hirondelle bicolor	2 S	A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0 3 à 5	Hirondelle bicolor	1 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 0 à 3	Jaseur d'Amérique	2 P	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5 0 à 3	Jaseur d'Amérique	4 S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5 0 à 3	Jaseur d'Amérique	1 S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7 0 à 3	Jaseur d'Amérique	2 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Mésange à tête noire	1 S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Mésange à tête noire	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 3 à 5	Mésange à tête noire	1 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 3 à 5	Moqueur chat	1 S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0 0 à 3	Moqueur chat	1 S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Moqueur chat	1 S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6 0 à 3	Moqueur chat	1 S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5 0 à 3	Moqueur roux	1 S	V+A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0 0 à 3	Moqueur roux	1 S	V+A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0 0 à 3	Moqueur roux	1 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 3 à 5	Moucherolle des aulnes	1 S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7 0 à 3	Moucherolle des aulnes	2 S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6 0 à 3	Moucherolle des aulnes	1 S	A	
08/06/2023	PE14	Forêt feuillus	10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0 0 à 3	Moucherolle des aulnes	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 3 à 5	Moucherolle des aulnes	1 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 0 à 3	Moucherolle des saules	1 S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0 0 à 3	Moucherolle des saules	3 S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7 0 à 3	Moucherolle des saules	1 S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0 0 à 3	Moucherolle des saules	1 S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0 0 à 3	Moucherolle des saules	3 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Moucherolle des saules	2 S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0 0 à 3	Moucherolle des saules	3 S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Moucherolle des saules	1 S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Moucherolle des saules	2 S	A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3 0 à 3	Moucherolle des saules	1 S	A	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0 0 à 3	Moucherolle des saules	1 S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5 0 à 3	Moucherolle tchébec	1 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Moucherolle tchébec	2 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 3 à 5	Oriole de baltimore	1 S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5 0 à 3	Oriole de baltimore	1 S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Oriole de baltimore	2 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 3 à 5	Paruline flamboyante	1 S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7 0 à 3	Paruline flamboyante	1 S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3 0 à 3	Paruline flamboyante	1 S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6 0 à 3	Paruline flamboyante	2 S	A	Gros bruit de train
08/06/2023	PE14	Forêt feuillus	10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0 0 à 3	Paruline flamboyante	2 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 0 à 3	Paruline flamboyante	1 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 0 à 3	Paruline jaune	3 S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5 0 à 3	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE05	Forêt feuillus	09:33	00:05	09:38	Averse/pluie	ennuagé	3	14,5 0 à 3	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0 0 à 3	Paruline jaune	2 S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7 0 à 3	Paruline jaune	1 S	V+A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3 0 à 3	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0 0 à 3	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Paruline jaune	2 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 3 à 5	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6 0 à 3	Paruline jaune	2 S	A	
08/06/2023	PE14	Forêt feuillus	10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0 0 à 3	Paruline jaune	2 S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0 0 à 3	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0 3 à 5	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 0 à 3	Paruline jaune	3 S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Paruline jaune	3 S	A	Bihoreau gris en vol lors du déplacement
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3 3 à 5	Paruline jaune	1 S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6 0 à 3	Paruline jaune	2 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 0 à 3	Paruline masquée	2 S	A	



08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5 0 à 3	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0 0 à 3	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3 0 à 3	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3 3 à 5	Paruline masquée	2 S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0 0 à 3	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE11	Friche herbacée avec arbres	06:47	00:05	06:52	Brume	ennuagé	1	14,0 0 à 3	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 3 à 5	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0 3 à 5	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 0 à 3	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE18	Friche herbacée avec arbres	06:00	00:05	06:05	Brume	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3 0 à 3	Paruline masquée	3 S	A	
08/06/2023	PE19	Marais à quenouilles	04:41	00:05	04:46	Brume	ennuagé	1	11,3 3 à 5	Paruline masquée	1 S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6 0 à 3	Paruline masquée	2 S	A	
08/06/2023	PE14		10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0 0 à 3	Paruline noir et blanc	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 3 à 5	Paruline noir et blanc	1 S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0 3 à 5	Pic flamboyant	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 3 à 5	Pic flamboyant	1 S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6 3 à 5	Pic flamboyant	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 3 à 5	Pic mineur	1 S	A	
08/06/2023	PE08	Lisière entre friche et forêt	09:45	00:05	09:50	Averse/pluie	ennuagé	5	14,7 0 à 3	Pic sp.	1 H	V	Trous de pic, beaucoup d'arbres morts. Trop petit pour grand pic.
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 0 à 3	Pic sp.	1 S	A	Pas identifié à l'espèce, cavités nid de pic. Trop petit pour grand pic.
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5 0 à 3	Pioui de l'Est	1 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 0 à 3	Pioui de l'Est	1 S	A	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0 3 à 5	Pluvier kilder	1 S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5 0 à 3	Roselin familier	1 S	A	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6 0 à 3	Roselin familier	4 S	V+A	Bruit de train et de route
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0 0 à 3	Roselin familier	2 S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3 0 à 3	Troglodyte familier	1 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Troglodyte familier	2 S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6 0 à 3	Troglodyte familier	1 S	A	Gros bruit de train
08/06/2023	PE14		10:52	00:05	10:57	Beau	ennuagé	4	17,0 0 à 3	Troglodyte familier	2 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 0 à 3	Troglodyte familier	2 S	A	
08/06/2023	PE09	Lisière entre friche et forêt		00:05	00:05	Averse/pluie	ennuagé	4	15,3 0 à 3	Urubu à tête rouge	2 P	V	
08/06/2023	PE10	Friche herbacée basse	11:07	00:05	11:12	Beau	ennuagé	5	16,0 0 à 3	Urubu à tête rouge	11 X	V	
08/06/2023	PE31	Lisière entre friche et saulaie	11:24	00:05	11:29	Beau	ennuagé	5	15,6 3 à 5	Urubu à tête rouge	1 S	V	
08/06/2023	PE32	Friche herbacée	11:39	00:05	11:44	Averse/pluie	ennuagé	4	16,0 0 à 3	Urubu à tête rouge	2 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 0 à 3	Vacher à tête brune	2 S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6 0 à 3	Viréo aux yeux rouges	2 S	A	
08/06/2023	PE17	Forêt feuillus		00:05	00:05	Brume	ennuagé	3	14,1 0 à 3	Viréo aux yeux rouges	2 S	A	
08/06/2023	PE13	Forêt feuillus	10:41	00:05	10:46	Brouillard	ennuagé	0	16,6 0 à 3	Viréo de philadelphie	1 S	A	
08/06/2023	PE03	Friche herbacée	07:47	00:05	07:52	Brouillard	ennuagé	1	14,9 3 à 5	Viréo mélodieux	1 S	A	
08/06/2023	PE04	Lisière entre friche et forêt	08:31	00:05	08:36	Beau	ennuagé	1	13,5 0 à 3	Viréo mélodieux	1 S	A	
08/06/2023	PE06	Friche herbacée avec arbres	07:25	00:05	07:30	Brouillard	ennuagé	1	15,0 3 à 5	Viréo mélodieux	1 S	A	
08/06/2023	PE12	Lisière entre friche et forêt	05:44	00:05	05:49	Brouillard	ennuagé	0	11,0 3 à 5	Viréo mélodieux	1 S	A	
08/06/2023	PE15	Friche herbacée avec arbres	06:35	00:05	06:40	Brume	ennuagé	0	13,0 0 à 3	Viréo mélodieux	1 S	A	
08/06/2023	PE16	Lisière entre friche et forêt	05:19	00:05	05:24	Brume	ennuagé	1	11,0 0 à 3	Viréo mélodieux	1 S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0 0 à 3	Bruant chanteur	1 S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0 0 à 3	Bruant chanteur	2 S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0 0 à 3	Bruant chanteur	1 S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Bruant chanteur	3 S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Bruant chanteur	1 S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22 0 à 3	Bruant chanteur	1 S	A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22 0 à 3	Bruant chanteur	1 S	A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Bruant chanteur	1 S	V+A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 0 à 3	Bruant chanteur	3 S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Bruant chanteur	1 S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0 0 à 3	Bruant chanteur	2 S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0 0 à 13	Bruant chanteur	1 S	A	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23 0 à 3	Bruant chanteur	1 S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0 3 à 5	Bruant des marais	1 S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0 0 à 3	Bruant des marais	2 S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0 0 à 3	Bruant des marais	2 S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Bruant des marais	1 S	A	PB005
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Bruant des marais	1 S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 0 à 3	Bruant des marais	1 S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Bruant des marais	1 S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0 3 à 5	Bruant des marais	1 S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0 0 à 13	Bruant des marais	2 S	A	PB001
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Busard des marais	1 S	A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22 0 à 3	Busard des marais	1 A	V	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0 0 à 3	Busard des marais	1 S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Canard colvert	1 H	V	PB005
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0 0 à 3	Cardinal rouge	1 S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Cardinal rouge	1 S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Cardinal rouge	1 S	A	

2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0 3 à 5	Cardinal rouge	1 S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 0 à 3	Cardinal rouge	1 S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21 0 à 3	Cardinal rouge	1 S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	12 S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	15 A	V+A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	4 S	V+A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	3 S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Carouge à épaulettes	48 H	V	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	8 X	V+A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22 0 à 3	Carouge à épaulettes	1 S	A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22 0 à 3	Carouge à épaulettes	1 A	V+A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	6 S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	1 S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0 3 à 5	Carouge à épaulettes	1 S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	3 S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21 0 à 3	Carouge à épaulettes	1 S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0 0 à 3	Carouge à épaulettes	4 S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0 0 à 13	Carouge à épaulettes	8 S	V+A	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23 0 à 3	Carouge à épaulettes	1 A	V+A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0 0 à 3	Chardonneret jaune	2 H	V	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Chardonneret jaune	1 S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Chardonneret jaune	3 S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Chardonneret jaune	4 S	A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22 0 à 3	Chardonneret jaune	1 S	A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Chardonneret jaune	1 S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21 3 à 5	Chardonneret jaune	1 S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21 0 à 3	Chardonneret jaune	3 S	V+A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Chardonneret jaune	4 S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0 0 à 3	Chardonneret jaune	3 S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21 3 à 5	Chardonneret jaune	1 S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0 3 à 5	Chardonneret jaune	2 S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0 0 à 13	Chardonneret jaune	4 S	A	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23 0 à 3	Chardonneret jaune	1 H	V	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22 0 à 3	Cornelle d'Amérique	1 H	V	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0 3 à 5	Crécerelle d'Amérique	1 H	V	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Étourneau Sansonnet	100 H	V+A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22 0 à 3	Étourneau sansonnet	1 H	V	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22 0 à 3	Étourneau sansonnet	6 S	V+A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0 0 à 13	Étourneau Sansonnet	6 H	V	PB001
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Goéland à bec cerclé	1 X	V	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 0 à 3	Grive fauve	1 S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21 0 à 3	Grive fauve	3 S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21 0 à 3	Grive fauve	2 S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0 0 à 3	Hirondelle bicolor	1 X	V	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Hirondelle bicolor	2 H	V	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0 0 à 3	Hirondelle bicolor	2 X	V	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Hirondelle bicolor	6 H	V	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Hirondelle bicolor	1 H	V	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 3 à 5	Hirondelle bicolor	1 S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0 0 à 13	Hirondelle bicolor	2 H	V	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23 0 à 3	Hirondelle bicolor	1 H	V	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Jaseur d'Amérique	1 S	A	PB005
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22 0 à 3	Jaseur d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 0 à 3	Jaseur d'Amérique	2 S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21 0 à 3	Jaseur d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0 3 à 5	Jaseur d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21 0 à 3	Jaseur d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0 0 à 3	Merle d'Amérique	2 S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Merle d'Amérique	2 S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 3 à 5	Merle d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0 0 à 3	Merle d'Amérique	1 S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Mésange à tête noire	1 S	A	PB005
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21 0 à 3	Mésange à tête noire	1 S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0 0 à 3	Mésange à tête noire	1 S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0 3 à 5	Mésange à tête noire	1 S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 13	Moqueur chat	1 S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0 0 à 3	Moqueur chat	1 S	A	
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0 3 à 5	Moqueur chat	1 S	A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0 3 à 5	Moqueur chat	1 S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0 0 à 3	Moqueur chat	1 S	A	
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23 0 à 3	Moqueur chat	1 S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0 3 à 5	Moqueur roux	3 H	V	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21 0 à 3	Moucherolle des aulnes	1 S	A	

2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Moucherolle des saules	2	S	A	PB005
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	3 à 5	Oriole de baltimore	1	S	V+A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Oriole de baltimore	1	S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	3 à 5	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	V+A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Paruline jaune	3	S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Paruline jaune	3	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Paruline jaune	3	S	V+A	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	3 à 5	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Paruline jaune	2	AT	V+A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Paruline jaune	2	S	A	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE06	Friche herbacée	07:22	00:05	07:27	Beau	dégagé	0	18,0	0 à 3	Paruline masquée	2	S	V+A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Paruline masquée	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	3 à 5	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
2023-06-21	PE18	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	dégagé	3	19,0	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Paruline masquée	1	S	A	PB001
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22		Paruline obscure				
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Passerin indigo	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Pic chevelu	2	C	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	3 à 5	Pic flamboyant	1	H	V	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Pic flamboyant	1	S	A	
2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	0 à 3	Pic flamboyant	1	S	A	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Pic mineur	1	S	A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Pic sp.	1	S	A	PB005
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	0 à 3	Pioui de l'Est	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Pioui de l'Est	2	S	A	
2023-06-21	PE15	Friche herbacée	08:06	00:05	08:11	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Pluvier kilder	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	3 à 5	Quiscal bronzé	1	H	V	
2023-06-21	PE03	Friche herbacée, lisière forêt	05:17	00:05	05:22	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Quiscal bronzé	15	H	V	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Quiscal bronzé	5	S	A	PB005
2023-06-21	PE11	Friche herbacée	07:55	00:05	08:00	Beau	dégagé	1	18,0	3 à 5	Quiscal bronzé	1	AT	V	
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Quiscal bronzé	1	H	V+A	
2023-06-21	PE07	Étang	04:58	00:13	05:11	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 13	Tourterelle triste	1	H	S	PB005
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	0 à 3	Tourterelle triste	1	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Tourterelle triste	1	S	A	
2023-06-21	PE08	Forêt	04:43	00:05	04:48	Beau	dégagé	0	16,0	3 à 5	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-21	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	05:28	00:05	05:33	Beau	ennuagé	0	16,0	0 à 3	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Troglodyte familier	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Urubu à tête rouge	1	H	V	
2023-06-21	PE10	Friche herbacée	10:04	00:05	10:09	Beau	dégagé	1	22	0 à 3	Urubu à tête rouge	1	H	V	
2023-06-21	PE19	Étang	08:27	00:13	08:40	Beau	dégagé	2	19,0	0 à 13	Urubu à tête rouge	1	H	V	PB001
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Urubu à tête rouge	1	H	V	
2023-06-21	PE14	Forêt	09:55	00:05	10:00	Beau	dégagé	0	21	0 à 3	Vacher à tête brune	2	S	V+A	
2023-06-21	PE13	Forêt	09:44	00:05	09:45	Beau	dégagé	1	21	3 à 5	Viréo à yeux rouge	1	S	A	
2023-06-21	PE17	Forêt de pins et feuillus	09:35	00:05	09:40	Beau	dégagé	1	21	0 à 3	Viréo à yeux rouge	1	S	A	
2023-06-21	PE01	Friche herbacée	07:11	00:05	07:16	Beau	dégagé	0	17,0	3 à 5	Viréo mélodieux	1	S	A	
2023-06-21	PE04	Friche herbacée, lisière forêt	04:30	00:05	04:45	Beau	dégagé	2	16,0	0 à 3	Viréo mélodieux	1	S	A	
2023-06-21	PE09	Friche herbacée, lisière forêt	10:14	00:05	10:19	Beau	dégagé	3	22	0 à 3	Viréo mélodieux	1	S	A	

2023-06-21	PE16	Lisière forêt	09:22	00:05	09:27	Beau	dégagé	0	20,0	3 à 5	Viréo mélodieux	1	S	A	
2023-06-21	PE32	Friche herbacée, arbustaie, bord rivière	10:30	00:05	10:35	Beau	dégagé	4,00	23	0 à 3	Viréo mélodieux	2	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Bruant à gorge blanche				
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Bruant à gorge blanche	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Bruant chanteur	3	H	V	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Bruant chanteur	2	A	V+A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Bruant chanteur	2	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Bruant chanteur	3	S	A	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Bruant chanteur	3	S	V+A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Bruant chanteur	3	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	V+A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Bruant chanteur	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Bruant chanteur	1	S	A	PB001
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Bruant chanteur	2	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Bruant des marais	3	S	A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Bruant des marais	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Bruant des marais	1	S	V+A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Bruant des marais	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Bruant des marais	2	S	A	PB001
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Busard des marais	1	H	V	PB001
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	3 à 5	Buse sp.	1	H	V	vue au loin
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Cardinal à poitrine rose	1	S	V+A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Cardinal rouge	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Cardinal rouge	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Cardinal rouge	2	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	3 à 5	Cardinal rouge	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	A	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	A	A	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Carouge à épaulettes	4	A	V+A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Carouge à épaulettes	4	A	V+A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Carouge à épaulettes	6	A	A	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Carouge à épaulettes	5	AT	V	nourriture dans le bec
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Carouge à épaulettes	3	AT	V+A	Nourriture au bec
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Carouge à épaulettes	1	A	V+A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Carouge à épaulettes	1	A	A	PB001
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Carouge à épaulettes	7	M	V+A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Chardonneret jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Chardonneret jaune	1	H	V	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Chardonneret jaune	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	3 à 5	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Chardonneret jaune	3	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Chardonneret jaune	1	H	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Chardonneret jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Chardonneret jaune	5	S	A	
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Chardonneret jaune	2	S	V+A	
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Chardonneret jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Chardonneret jaune	1	A	A	PB001
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Cornelle d'Amérique	2	H	V+A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Crécerelle d'Amérique	1	H	V	Même qu'à la station PE09, Vu en vol, faisait du sur place
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Crécerelle d'Amérique	1	H	V	Même qu'à la station PE09
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Étourneau sansonnet	3	S	A	PB005
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	3 à 5	Étourneau sansonnet	3	H	V	
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Étourneau sansonnet	10	M	V+A	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	3 à 5	Grive fauve	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Grive fauve	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Hirondelle bicolor	1	S	V	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Hirondelle bicolor	1	H	V	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Hirondelle bicolor	2	S	V	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Hirondelle bicolor	1	H	V	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie		17	0 à 3	Hirondelle bicolor	6	S	V	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Hirondelle bicolor	2	H	V	PB001
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	3 à 5	Jaseur d'Amérique	1	S	A	

2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Jaseur d'Amérique	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Jaseur d'Amérique	3	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Jaseur d'Amérique	2	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie	0	17	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	3 à 5	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Jaseur d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Merle d'Amérique	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie	0	17	0 à 3	Merle d'Amérique	2	H	V	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Merle d'Amérique	1	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Mésange à tête noire	2	V	V	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Mésange à tête noire	1	S	A	
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	3 à 5	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Moqueur chat	1	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Moucherolle des aulnes	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Moucherolle des aulnes	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Moucherolle des saules	2	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie	0	17	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Moucherolle des saules	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Moucherolle des saules	1	S	V	PB001
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Moucherolle sp.	1	H	V	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	3 à 5	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Moucherolle tchébec	1	S	A	
2023-06-15	PE32	Friche, arbustaie, bord rivière	11:03	00:05	11:08	Beau	ennuagé	3	26,3	0 à 3	Moucherolle tchébec	3	H	V	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Oriole de baltimore	1	S	A	
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Paruline à tête cendrée				
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Paruline flamboyante	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Paruline flamboyante	1	S	A	
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Paruline jaune	1	H	V	
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Paruline jaune	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	3 à 5	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie	0	17	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Paruline jaune	2	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Paruline jaune	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Paruline jaune	1	S	A	PB001
2023-06-15	PE01	Friche herbacée				Beau	avec éclaircie	0	18,7	0 à 3	Paruline masquée	3	S	A	
2023-06-15	PE03	Friche herbacée	05:52	00:05	05:58	Beau	ennuagé	0	19,1	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE06	Friche herbacée	07:02	00:05	07:07	Averse/pluie	ennuagé	1	19,8	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Paruline masquée	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE08	Forêt	05:03	00:05	05:08	Beau	avec éclaircie	0	18,1	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
2023-06-15	PE09	Friche herbacée et arbustive	10:49	00:05	10:45	Beau	ennuagé	2	22,4	0 à 3	Paruline masquée	2	S	A	
2023-06-15	PE11	Friche herbacée, phragmitaie	08:06	00:05	08:11	Averse/pluie	avec éclaircie	0	17	0 à 3	Paruline masquée	3	S	A	
2023-06-15	PE12	Friche herbacée, lisière forêt	06:15	00:05	06:20	Beau	ennuagé	0	18,5	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE15	Friche herbacée	08:15	00:05	08:20	Beau	avec éclaircie	4	20	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE18	Friche herbacée	08:30	00:05	08:35	Beau	avec éclaircie	5	19,1	0 à 3	Paruline masquée	1	S	A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Paruline masquée	3	S	A	PB001
2023-06-15	PE04	Bordure étang, forêt, friche	04:42	00:05	04:47	Beau	éparse	0	17,4	0 à 3	Passerin indigo				
2023-06-15	PE13	Forêt	10:12	00:05	02:17	Beau	ennuagé	0	24,8	0 à 3	Pic flamboyant	1	S	A	
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Pic flamboyant	1	S	V+A	
2023-06-15	PE19	Étang à quenouilles	08:43	00:13	08:56	Beau	éparse	3		0 à 13	Pic flamboyant	3	C	V	PB001
2023-06-15	PE16	Forêt	09:45	00:05	09:50	Beau	ennuagé	0	24,2	0 à 3	Pioui de l'Est	1	S	A	
2023-06-15	PE17	Forêt de pins et feuillus	10:00	00:05	10:05	Beau	ennuagé	0	24,6	0 à 3	Pioui de l'Est	1	S	A	
2023-06-15	PE07	Étang à quenouilles et phragmites	05:24	00:13	05:37	Beau	ennuagé	0	19,2	0 à 13	Quiscal bronzé	1	S	A	PB005
2023-06-15	PE10	Friche herbacée	10:42	00:05	10:47	Beau	ennuagé	1	23,8	0 à 3	Quiscal bronzé	5	S	A	
2023-06-15	PE14	Forêt ouverte	10:25	00:05	10:30	Beau	ennuagé	0	26,2	0 à 3	Troglodyte des forêts	1	S	A	



Date	Visite	Station	Habitat	Heure_debut	Duree	Heure_fin	Precipitation	Ennuagement	Vent (Beaufort)	Temp. (°C)	Bruit	Espece	Nb	Commentaire
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	14,0	3 Bécasse d'Amérique	1	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	16,3	0 Bruant chanteur	4	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Bruant chanteur	4	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Bruant chanteur	1	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	13,1	3 Bruant chanteur	1	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Bruant chanteur	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	16,3	0 Bruant des marais	3	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Bruant des marais	2	
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	14,0	3 Bruant des marais	1	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Bruant des marais	1	
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Bruant familial	2	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	16,3	0 Canard colvert	4	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Canard colvert	3	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	13,1	3 Canard colvert	2	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Canard colvert	4	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	13,1	3 Canard noir	1	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Canard sp.	1	non identifié à l'espèce
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Cardinal rouge	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	16,3	0 Carouge à épaulettes	5	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Carouge à épaulettes	6	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Carouge à épaulettes	6	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Carouge à épaulettes	6	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	13,1	3 Carouge à épaulettes	6	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	14,0	3 Carouge à épaulettes	9	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Carouge à épaulettes	6	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Chardonneret jaune	1	
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Chardonneret jaune	1	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Chevalier grivelé	1	
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	14,0	3 Chevalier grivelé	1	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Crécerelle d'Amérique	1	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Grive fauve	1	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Hironnelle bicolor	3	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Hironnelle bicolor	3	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	13,1	3 Hironnelle bicolor	7	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	14,0	3 Hironnelle bicolor	3	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Hironnelle bicolor	3	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Martin-pêcheur d'Amérique	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	16,3	0 Merle d'Amérique	2	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Merle d'Amérique	1	
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Merle d'Amérique	1	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Mésange à tête noire	1	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Moqueur chat	1	
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Moqueur chat	2	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Moqueur roux	2	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Moucherolle des saules	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	16,3	0 Moucherolle des saules	3	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Moucherolle des saules	1	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Moucherolle des saules	2	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Moucherolle des saules	1	
2023-06-08	1	PB006		08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	13,1	3 Moucherolle des saules	1	observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB007		09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	14,0	3 Moucherolle des saules	1	Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010		06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	13,3	1 Moucherolle des saules	2	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Oriole de baltimore	1	
2023-06-08	1	PB005		08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	14,9	1 Paruline flamboyante	1	
2023-06-08	1	PB001		04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	16,3	0 Paruline jaune	2	
2023-06-08	1	PB002		04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	13,0	0 Paruline jaune	2	
2023-06-08	1	PB004		06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	13,0	1 Paruline jaune	2	

2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Paruline jaune	1
2023-06-08	1	PB006	08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Paruline jaune	1 observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB007	09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	paruline jaune	1 Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB010	06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	paruline jaune	2
2023-06-08	1	PB001	04:27	00:13	04:40	peu	100%	0	16,3	0	Paruline masquée	3
2023-06-08	1	PB002	04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Paruline masquée	2
2023-06-08	1	PB004	06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Paruline masquée	2
2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Paruline masquée	1
2023-06-08	1	PB006	08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Paruline masquée	1 observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB010	06:59	00:18	07:17	peu	100%	0	13,3	1	Paruline masquée	2
2023-06-08	1	PB004	06:13	00:13	06:26	peu	100%	0	13,0	1	Pic flamboyant	1
2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Pic sp.	1 non identifié à l'espèce
2023-06-08	1	PB007	09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Pioui de l'Est	1 Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-08	1	PB002	04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Piranga écarlate	1
2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Roselin pourpré	1
2023-06-08	1	PB005	08:00	00:13	08:13	peu	100%	0	14,9	1	Troglodyte familier	1
2023-06-08	1	PB006	08:42	00:13	08:55	peu	100%	0	13,1	3	Urubu à tête rouge	2 observation tortue molle à épine dans cet étang
2023-06-08	1	PB002	04:55	00:15	05:10	peu	100%	0	13,0	0	Viréo mélodieux	2
2023-06-08	1	PB007	09:13	00:13	09:26	peu	100%	0	14,0	3	Viréo mélodieux	1 Milieu non propice au Petit blongio, station éliminée
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Bruant chanteur	1
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nulle	100%	2	25,0	0	Bruant chanteur	3
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Bruant chanteur	2 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Bruant chanteur	2
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Bruant chanteur	2
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Bruant chanteur	2
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Bruant des marais	2
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nulle	100%	2	25,0	0	Bruant des marais	1
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Bruant des marais	1 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Bruant des marais	1
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Bruant des marais	3 Thypha et Phragmites
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Bruant des marais	1
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Busard des marais	1
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Canard sp.	7 Canards en vol
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Cardinal rouge	1 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Cardinal rouge	1
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Cardinal rouge	2
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Cardinal rouge	1
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Carouge à épaulettes	1
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nulle	100%	2	25,0	0	Carouge à épaulettes	1
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Carouge à épaulettes	1 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Carouge à épaulettes	4
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Carouge à épaulettes	5
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Carouge à épaulettes	6
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Chardonneret jaune	1
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Chardonneret jaune	3 Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Chardonneret jaune	1
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Chardonneret jaune	6
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Hirondelle bicolore	2
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Hirondelle bicolore	1 Thypha
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Hirondelle bicolore	1
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nulle	100%	2	25,0	0	Jaseur d'Amérique	4
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Jaseur d'Amérique	1
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Merle d'Amérique	1
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Merle d'Amérique	2
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Merle d'Amérique	1
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Mésange à tête noire	1
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Mésange à tête noire	1
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Moucherolle des saules	1



2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Moucherolle des saules	2	Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Moucherolle des saules	2	
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Moucherolle des saules	3	
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Moucherolle des saules	1	
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nulle	100%	2	25,0	0	Oriole de baltimore	1	
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Paruline flamboyante	1	
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Paruline jaune	1	
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nulle	100%	2	25,0	0	Paruline jaune	2	
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Paruline jaune	1	
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Paruline jaune	1	
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Paruline jaune	1	
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Paruline masquée	3	
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nulle	100%	2	25,0	0	Paruline masquée	2	
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0	Paruline masquée	2	Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Paruline masquée	1	
2023-06-15	2	PB006	04:20	00:13	04:33	Nulle	100%	0	15,8	3	Paruline masquée	1	
2023-06-15	2	PB010	07:36	00:13	07:49	Nulle	60%	1	17,7	0	Paruline masquée	2	
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Pic flamboyant	3	
2023-06-15	2	PB002	09:22	00:13	09:35	Nulle	100%	2	25,0	0	Quiscal bronzé	1	
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0	Quiscal bronzé	1	
2023-06-15	2	PB001	08:43	00:13	08:56	Nulle	40%	3		2	Viréo mélodieux	2	
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0		1	Tourterelle Triste / Thypha
2023-06-15	2	PB004	06:33	00:13	06:46	Nulle	85%	1	18,8	0		9	Étourneau Sansonnet / Thypha
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0		1	Troglodyte familier
2023-06-15	2	PB005	05:24	00:13	05:37	Nulle	90%	0	19,2	0		3	Étourneau Sansonnet
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Bécasse d'Amérique	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Bruant chanteur	1	
2023-06-21	3	PB002	08:57	00:13	09:10	Nulle	0%	2	20,0	0	Bruant chanteur	1	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Bruant chanteur	2	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Bruant chanteur	3	
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Bruant chanteur	2	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Bruant chanteur	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Bruant des marais	2	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Bruant des marais	2	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Bruant des marais	1	
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Bruant des marais	1	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Bruant des marais	1	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Canard colvert	1	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Cardinal rouge	1	
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Cardinal rouge	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Carouge à épaulettes	8	
2023-06-21	3	PB002	08:57	00:13	09:10	Nulle	0%	2	20,0	0	Carouge à épaulettes	1	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Carouge à épaulettes	4	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Carouge à épaulettes	48	Plusieurs petits groupe de carouges
2023-06-21	3	PB006	04:12	00:13	04:25	Nulle	0%	0	16,0	0	Carouge à épaulettes	3	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Carouge à épaulettes	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Chardonneret jaune	4	
2023-06-21	3	PB002	08:57	00:13	09:10	Nulle	0%	2	20,0	0	Chardonneret jaune	1	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Chardonneret jaune	4	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Chardonneret jaune	3	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Chardonneret jaune	1	
2023-06-21	3	PB001	08:27	00:13	08:40	Nulle	0%	2	19,0	0	Hirondelle bicoloré	1	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Hirondelle bicoloré	5	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Hirondelle bicoloré	6	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Hirondelle bicoloré	4	
2023-06-21	3	PB004	05:38	00:14	05:52	Nulle	0%	1	16,0	0	Jaseur d'Amérique	1	
2023-06-21	3	PB005	04:58	00:13	05:11	Nulle	0%	0	16,0	0	Jaseur d'Amérique	1	
2023-06-21	3	PB010	07:35	00:13	07:48	Nulle	0%	1	18,0	0	Jaseur d'Amérique	1	

# D

## Annexe D Données du CDPNQ



## Espèces fauniques à statut particulier - Territoire Montréal, de la Montérégie et de Laval

ESPÈCES FAUNIQUES	Période de protection*: Fiche	Statut LEMV <sup>‡</sup>	Statut LEP <sup>†</sup>	Reproduction			Juvénile		Migration		Résidente		Hibernation			
				Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
AIGLE ROYAL	*	Vulnérable	---													
ARLEQUIN PLONGUEUR <sup>1</sup>		Vulnérable	---													
BELETTE PYGMÉE		Susceptible	---													
BUSARD SAINT-MARTIN			---													
BUSE À ÉPAULETTES			Préoccupante													
BRUANT DE NELSON		Susceptible	---													
BRUANT SAUTERELLE		Susceptible	Préoccupante													
CAMPAGNOL DES ROCHERS	Actif toute l'année*	Susceptible	---													
CAMPAGNOL SYLVESTRE	Actif toute l'année*	Susceptible	Préoccupante													
CAMPAGNOL-LEMMING DE COOPER	Actif toute l'année*	Susceptible	---													
CHAUVE-SOURIS ARGENTÉE	*	Susceptible	---													
CHAUVE-SOURIS CENDRÉE	*	Susceptible	---													
CHAUVE-SOURIS PYGMÉE DE L'EST	*	Susceptible	---													
CHAUVE-SOURIS ROUSSE	*	Susceptible	---													
COULEUVRE À COLLIER	*	Susceptible	---													
COULEUVRE BRUNE		Susceptible	---													
COULEUVRE D'EAU		Susceptible	---													
COULEUVRE MINCE		Susceptible	Préoccupante													
COULEUVRE TACHETÉE	*	Susceptible	Préoccupante													
COULEUVRE VERTE		Susceptible	---													
EFFRAIE DES CLOCHERS	Peu de mentions de nidification (Qc)	Susceptible	---													
ENGOULEVENT BOIS-POURRI	*	Susceptible	Menacée													
ENGOULEVENT D'AMÉRIQUE	*	Susceptible	Menacée													
FAUCON PÉLERIN ANATUM	*	Vulnérable	Préoccupant													
GARROT D'ISLANDE <sup>1</sup>		Vulnérable	Préoccupant													
GOGLUS DES PRÉS			Menacée													
GRENOUILLE DES MARAIS	*	Susceptible	---													
GRIVE DES BOIS			Menacée													
HIBOU DES MARAIS		Susceptible	Préoccupante													
HIRONDELLE DE RIVAGE			Menacée													
HIRONDELLE RUSTIQUE			Menacée													
MARTINET RAMONEUR	*	Susceptible	Menacée													
MOUCHEROLLE À CÔTÉS OLIVE	*	Susceptible	Menacée													
OCÉANITE CUL-BLANC		Susceptible	---													
OBOVARIE OLIVÂTRE		Susceptible	Aucun statut (COSEPAC : en voie de disparition)													
PARULINE À AILES DORÉES	*	Susceptible	Menacée													
PARULINE AZURÉE	*	Menacée	Voie disparition													
PARULINE DU CANADA	*	Susceptible	Menacée													
PARULINE HOUCHEUE	*	Susceptible	Préoccupante													
PETIT BLONGIOS	*	Vulnérable	Menacée													
PETIT POLATOUCHE	Actif toute l'année*	Susceptible	Préoccupante													
PIC À TÊTE ROUGE	*	Menacée	Menacée													
PETITE CHAUVE-SOURIS BRUNE			Voie disparition													
PETITE CHAUVE-SOURIS NORDIQUE			Voie disparition													
PIE-GRIÈCHE MIGRATRICE		Menacée	Voie disparition													
PIOUI DE L'EST			Préoccupante													
PIPISTRELLE DE L'EST	*	Susceptible	Voie disparition													
PYGARGUE À TÊTE BLANCHE	*	Vulnérable	---													
QUISCALE ROUILLEUX	*	Susceptible	Préoccupante													
RAINETTE FAUX-GRILLON DE L'OUEST		Vulnérable	Menacée													
RÂLE JAUNE	*	Menacée	Préoccupante													
SALAMANDRE À QUATRE ORTEILS	*	Susceptible	---													
SALAMANDRE POURPRE		Vulnérable	Menacée													
SALAMANDRE SOMBRE DES MONTAGNES		Menacée	Menacée												3 ans	
SALAMANDRE SOMBRE DU NORD	*	Susceptible	---												18 mois	
STURNELLE DES PRÉS			Menacée													
TORTUE DES BOIS	*	Vulnérable	Menacée													
TORTUE GÉOGRAPHIQUE		Vulnérable	Préoccupante													
TORTUE MOUCHETÉE			Menacée (présence à valider EMLL)													
TORTUE-MOLLE À ÉPINES		Menacée	Menacée													
TORTUE SERPENTINE			Préoccupante													
TROGLODYTE À BEC COURT		Susceptible	---													
STERNE CASPIENNE <sup>1</sup>		Menacée	---													

<sup>‡</sup> Source : <http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>

<sup>†</sup> Source : [http://www.registrelep.qc.ca/species/schedules\\_f.cfm?id=1](http://www.registrelep.qc.ca/species/schedules_f.cfm?id=1) – consulté le 18 février 2013. Seules les espèces inscrites à l'annexe 1 sont protégées par la LEP. (en voie de disparition ou menacée)


<sup>1</sup> Données de SOS-POP et/ou EPOQ dans la MRC Haut-St-Laurent


en période de migration. Aucun travaux ne devraient être permis. En sept et nov, il y a moyen d'avoir de la latitude.

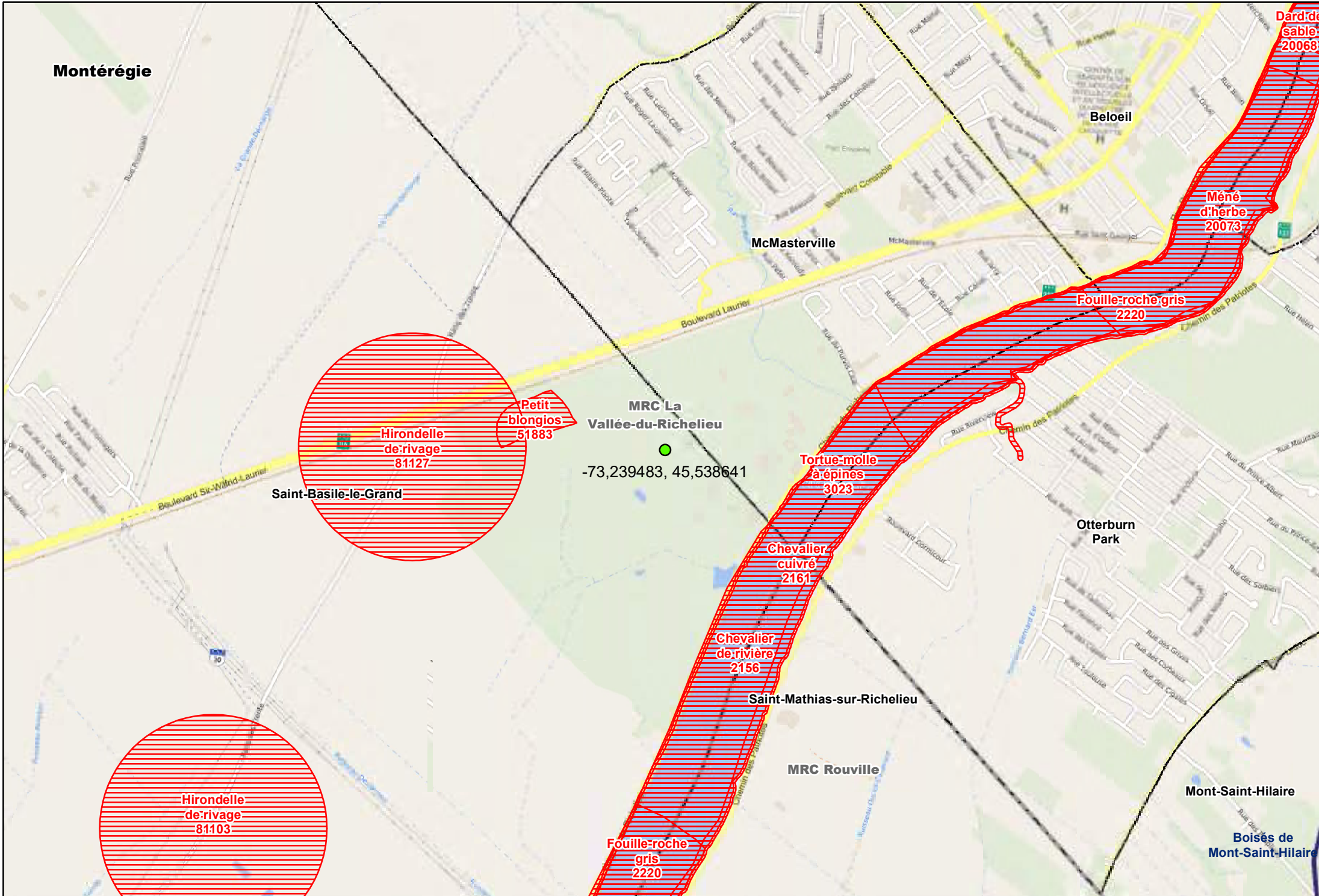
**Légende**

Espèces désignées (EMVS)

Précision

 Seconde <150 m

 Sites d'intérêt faunique

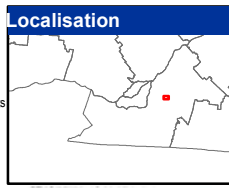


**Métadonnées**  
 Projection cartographique Québec conique conforme Lambert  
 Système de coordonnées GCS Nord Américain 1983

**Sources de données**  
 Base cartographique provinciale MSP 2021  
 Base de données orthophotographique MRNF 2021  
 Données fauniques MELCCFP + partenaires 2022

**1:20 000**  
 0 0,08 0,16 0,24 0,32 Km

**Réalisation**  
 Fanny Lamoignon, tech.  
 Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs  
 DGfa Estrie-Montréal-Montérégie-Laval  
 © Gouvernement du Québec  
 21 juillet 2023



Note : Le présent document n'a aucune portée légale.



# Northvolt Batteries North America Inc

## Inventaire de l'herpétofaune

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,  
McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec



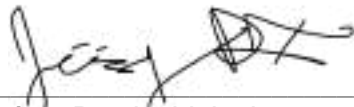
Numéro de projet CIMA+ : M07063A  
30 août 2023

# Northvolt Batteries North America Inc

## Inventaire de l'herpétofaune

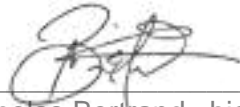
Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,  
McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec

Préparé par :



Jérémy Dostie, biologiste  
Coordonnateur de projet - Environnement

Vérifié par :



Nicholas Bertrand., biologiste  
Directeur - Environnement



900-740, rue Notre-Dame Ouest  
Montréal, Québec H3C 3X6  
Tél. bur. : 514-337-2462

Numéro de projet CIMA+ : M07063A  
30 août 2023

## Équipe de réalisation

Nom	Discipline
Nicholas Bertrand, chargé de projet	Révision technique
Charlotte Gavazzi-Renaud	Rédaction, analyse des données
Jérémy Dostie	Rédaction, analyse des données
Guillermo Alba	Relevé de terrain
Isabelle Gagnon	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Maité-Simone Gauthier-Bénard	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Cédric Haché	Relevé de terrain, analyse de données et cartographie
Saoirse Fae Scott	Cartographie
Josée Roy, adjointe administrative	Révision et montage

## Référence à citer

**CIMA+**, 2023. Inventaire de l'herpétofaune – Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu, McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec. Projet n° M07063A, 18 pages + annexes.

## Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.



## Table des matières

1.	<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1	Mandat .....	1
1.2	Localisation et utilisation du site à l'étude .....	1
2.	<b>Méthodologie</b> .....	<b>2</b>
2.1	Recherche documentaire .....	2
2.1.1	Études antérieures .....	2
2.2	Analyse du potentiel d'habitat de la rainette faux-grillon .....	2
2.3	Inventaire rainette faux-grillon .....	2
2.4	Inventaire de la salamandre à quatre orteils .....	4
2.5	Inventaire couleuvre .....	5
2.6	Inventaire tortue .....	5
3.	<b>Résultats</b> .....	<b>6</b>
3.1	Consultation documentaire et cartographique .....	6
3.2	Résultats d'inventaires rainette faux-grillons .....	8
3.3	Potentiel et qualité d'habitat .....	11
3.4	Résultat d'inventaires de la salamandre à quatre orteils .....	13
3.5	Résultat d'inventaire des couleuvres .....	13
3.6	Résultat d'inventaire de tortues .....	15
4.	<b>Conclusion</b> .....	<b>17</b>
4.1	Rainette faux-grillon .....	17
4.2	Salamandre à quatre orteils .....	17
4.3	Couleuvres .....	17
4.4	Tortues .....	17
5.	<b>Bibliographie</b> .....	<b>18</b>

## Liste des tableaux

Tableau.1: Cotes de chant et de vent .....	4
Tableau 2 : Habitat préférentiel et potentiel des espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 8 km du site à l'étude par le CDPNQ (2023) .....	7
Tableau 3: Bilan de la station d'écoute .....	8
Tableau 4: Conditions et résultats des inventaires de la rainette faux-grillon .....	9
Tableau 5: Analyse de l'habitat selon les critères du Programme de rétablissement .....	11
Tableau 6: Observations et conditions météorologiques .....	14
Tableau 7: Conditions et résultats des captures de tortue à l'aide des verveux .....	15

## Liste des annexes

- Annexe A Plan de localisation des stations d'inventaires et des observations
- Annexe B Fiche d'inventaire de la rainette faux-grillon



# 1. Introduction

## 1.1 Mandat

Dans le cadre d'un projet de développement industriel, Northvolt Batteries North America inc. a mandaté **CIMA+** afin de réaliser des inventaires d'herpétofaune incluant les couleuvres, les tortues, la salamandre à quatre orteils et la rainette faux-grillon sur le site à l'étude. Les relevés réalisés avaient pour but d'évaluer la présence de ces espèces sur le site à l'étude.

## 1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude

Le site à l'étude est situé en Montérégie sur un terrain localisé en partie dans la municipalité de McMasterville et en partie dans la municipalité de Saint-Basile-le-Grand. D'une superficie de plus de 160 ha, le site à l'étude porte sur les lots 3 076 814, 3 080 246, 3 080 245, 3 080 234, 3 080 233, 3 080 232 et 5 695 945 du cadastre rénové du Québec.

Les coordonnées géographiques approximatives correspondant au centre du site à l'étude sont :

- + Latitude : 45°32'19.22"N
- + Longitude : 73°14'21.68"O

La localisation du site à l'étude est présentée à la figure 1.



Figure 1 : Localisation du site à l'étude

## 2. Méthodologie

### 2.1 Recherche documentaire

Des recherches documentaires ont été réalisées en amont des visites terrain afin de mieux cibler les espèces et habitats potentiels ainsi que comprendre l'historique du site. Les documents consultés consistent en des registres de source publique et des informations soumises à notre attention par le client.

La consultation du centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) a été réalisée à l'aide de la plateforme de donnée accessible en ligne et de demande d'informations additionnelles afin d'obtenir les informations masquées.

Ensuite, la base de données de l'atlas des amphibiens et reptiles du Québec (AARQ, 2023) a été consultée.

Enfin, la liste des espèces de l'herpétofaune considérées menacées ou vulnérables au Québec selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables et la liste des espèces protégées en vertu de l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril ont également été vérifiées pour identifier les espèces qui sont protégées par la Loi et celles qui sont en péril.

#### 2.1.1 Études antérieures

Un rapport d'inventaire de la rainette faux-grillon produit par Stantec en 2021 a été soumis à notre attention. Ainsi trois visites ont été réalisées par un biologiste chez Stantec en avril 2021. Aucune rainette faux-grillon n'a été répertoriée lors de cet inventaire. Aucune autre étude antérieure visant l'herpétofaune n'a été reçue.

### 2.2 Analyse du potentiel d'habitat de la rainette faux-grillon

Le potentiel et la qualité d'habitat ont été évalués sur l'ensemble du site à l'étude en fonction de la présence ou de l'absence des caractéristiques biophysiques requises par l'espèce telle que décrite dans le Programme de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*), population des Grands Lacs/Saint-Laurent et du Bouclier canadien (Environnement Canada, 2015).

Selon la Loi sur les espèces en péril, l'habitat essentiel d'une espèce est « l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite... ». Dans son plan de rétablissement, Environnement Canada a défini l'habitat essentiel de la RFG sur la base de deux (2) critères : l'occupation de l'habitat et le caractère convenable de l'habitat

### 2.3 Inventaire rainette faux-grillon

La RFG est une espèce désignée vulnérable selon la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables au Québec et désignée menacée en vertu de l'Annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) au fédéral. Au Québec, la répartition de la RFG est limitée et les pertes continues de l'habitat et des sites de reproduction de cette unité désignable ont entraîné des pertes de population et la fragmentation d'habitat (MELCCFP, 2023).

Les inventaires ont été réalisés les 5,9 et 11 mai 2023. Un total de 9 stations d'écoute a été instauré sur le site (Annexe A).

Les inventaires de la RFG ont été réalisés selon la méthode décrite dans le document Protocole standardisé pour l'inventaire de la rainette faux-grillon au Québec (MFFP, 2022).

L'emplacement des stations d'écoute a été déterminé selon les conditions du milieu, soit à l'intérieur des milieux humides préalablement recensés ou par analyse des photographies aériennes et de la documentation, à proximité de milieux humides localisés sur des terrains adjacents, ou dans des secteurs pouvant être inondés tôt au printemps.

Pour s'assurer que la période de reproduction de la RFG était en cours, un site témoin a été visité avant chacune des journées d'inventaire pour s'assurer que les chants étaient bien audibles. Aussi, la période d'écoute de la RFG a été déterminée en fonction des résultats d'inventaires printaniers obtenus par le MFFP à leur site témoin en Montérégie.

Les visites du site ont été effectuées lorsque les conditions météorologiques étaient propices, c'est-à-dire que la température de l'air était supérieure à 10°C et celle de l'eau à 7°C. Aussi, pour assurer une meilleure capacité d'écoute, les journées de vent léger à modéré ont été privilégiées et celles de fortes pluies ont été évitées.

Lors des inventaires, une période d'écoute de 5 minutes était effectuée à chacune des stations. Advenant une non-détection de l'espèce, un enregistrement de chants de rainette faux-grillon était diffusé et une période additionnelle d'écoute de 5 minutes était aussi réalisée.

Une fiche a été remplie pour chaque station à chacune des visites. Des éléments tels que : le numéro de la station, les coordonnées GPS, l'heure, la vitesse du vent, la cote de chant (RFG et autres espèces d'anoures), le type d'inventaire (à l'étang ou station d'écoute), la température de l'eau et les menaces potentielles ont été notés à chacune des visites.

De plus, le site a été parcouru entre les stations d'écoute afin d'identifier d'autres zones d'habitat potentielles ou d'entendre de façon fortuite des chants d'anoures.

Jusqu'à trois visites ont été effectuées à chacune des stations.

Le tableau 1 ci-dessous présente les cotes de chant et de vent utilisées lors de l'inventaire, ainsi que les menaces potentielles analysées et les options quant à l'état du site.

**Tableau.1: Cotes de chant et de vent**

<b>Cote de chants (Cote 0-3)</b>	
0	Aucune entendue
1 (n)	Individus pouvant être comptés (n=nombre)
2	Quelques individus peuvent être comptés, d'autres se chevauchent
3	Chorale, coassements continus et se chevauchant, individus impossibles à dénombrer
<b>Cote de vents (Cote 0-5)</b>	
0	Calme
1	Faible, les feuilles frémissent
2	Modérée, les branches commencent à bouger
3	Fort, les arbres bougent, rafales de 50 km/h
4	Très fort, les arbres sont agités, rafales supérieures à 50 km/h, mais inférieures à 100 km/h
5	Violent, tempêtes, rafales supérieures à 100 km/h
<b>Menaces potentielles</b>	
2.3.1	Présence de bétail altérant le sol ou l'hydrologie
4.2.1	Emprises de services publics (transport d'électricité, pipeline, téléphonie, etc.)
6.1.1	Fréquentation par des véhicules motorisés
7.2.7	Barrage ou canalisation de l'eau modifiant le régime hydrologique
7.3.2	Modification de l'habitat par des remblais
8.1.2	Talles de phragmites ou de nerpruns cathartiques
8.2.1	Présence du castor
9.2	Déversement manifeste de contaminants autres que ceux dus à l'Activité courante des exploitations agricoles ou récréatives
9.7.2	Pollution par le bruit
<b>État du site</b>	
Di	Site détruit de façon irréversible
Dr	Site détruit de façon réversible (des travaux de restauration ou de mise en valeur pourraient lui rendre son caractère fonctionnel pour l'espèce)
Af	Affecté, site altéré, mais fonctionnel
As	Site asséché
I	Site fonctionnel et intact
Note :	<i>Un site détruit est par définition impropre à la reproduction. Si un site est détruit, mais garde un certain potentiel et persiste sur place, il s'agit d'un étang fortement altéré. Si une destruction entraîne une formation de nouveaux étangs de reproduction, l'ajouter dans les commentaires.</i>

## 2.4 Inventaire de la salamandre à quatre orteils

Les inventaires pour la salamandre à quatre orteils ont été effectués en suivant la plus récente version du Recueil des protocoles standardisés d'inventaires de salamandre à quatre orteils au Québec (MELCCFP, décembre 2022).

Avant de réaliser la recherche active, des visites ont été réalisées afin de valider la présence d'habitat propice pour cette espèce.

## 2.5 Inventaire couleuvre

Les inventaires des couleuvres ont été effectués en suivant la plus récente version du Protocole standardisé d'inventaire des couleuvres au Québec (MFFP, 2023). Ce protocole concerne les espèces suivantes : la couleuvre brune (*Storeria dekayi*), la couleuvre à collier (*Diadophis punctatus*), la couleuvre mince (*Thamnophis sauritus*), la couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*), la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*), la couleuvre à ventre rouge (*Storeria occipitomaculata*) et la couleuvre verte (*Liochlorophis vernalis*). Ces espèces sont associées aux habitats ouverts tels que les champs, les friches et les clairières et sont les plus susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude.

La détermination des sites d'inventaires a été planifiée, afin de s'assurer que les inventaires soient effectués dans l'habitat propice des espèces visées. Pour un résultat optimal, les inventaires ont été effectués lorsque la température extérieure se situait entre 15 et 25°C. Les journées très chaudes ou ennuagées ont été évitées.

L'inventaire de couleuvres a été effectué à l'aide de stations d'inventaires établies (abris artificiels) et une recherche par fouille active. À la suite de l'installation des stations, 6 visites ont été réalisées afin de vérifier la présence de couleuvres sous les bardeaux. Quarante-quatre (44) stations d'inventaires ont été installées sur l'ensemble du site à l'étude. La localisation de ces stations est présentée à l'annexe A. Les stations consistent en l'installation de deux (2) feuilles de bardeaux d'asphalte dans un milieu relativement ouvert où celles-ci sont exposées au soleil. La fouille active consiste quant à elle à soulever des structures présentes représentant un abri potentiel (roches, bois, débris, etc.) sur le site et d'effectuer un balayage visuel des habitats favorisés par les espèces visées. La fouille active est réalisée au même moment que le suivi d'abris artificiel.

## 2.6 Inventaire tortue

Les inventaires de tortues ont été effectués en s'inspirant des deux protocoles suivants : Protocole standardisé d'inventaire de la tortue des bois au Québec (MELCCFP, 2023) et Survey Protocol for Blanding's Turtle (*Emydoidea blandingii*) in Ontario (OMNRF, 2015). C'est-à-dire, la recherche active a été réalisée dans les habitats potentiels présents sur le site en tenant compte de l'habitat préférentiel des espèces potentiellement présentes et des conditions météorologiques.

Les sorties de terrain spécifiques à la réalisation de la recherche active ont été faites par des biologistes et professionnels en environnements de chez CIMA+ les 20, 22, 26, 28 et 29 juin 2023. Un total de sept stations de recherche (T1 à T7) a été inspecté pour la détection de tortue. Ces stations avaient préalablement été positionnées en ciblant les habitats potentiels des tortues. Pour chacune des stations, l'information suivante a été recueillie : le couvert nuageux (en pourcentage), la force du vent (selon l'échelle de beaufort), la température de début et de fin d'inventaire pour l'air et l'eau, l'heure de début et de fin de l'inventaire, une brève description de l'habitat cible et finalement les espèces observées.

En plus de la recherche active, l'équipe présente sur le terrain avait comme mandat de documenter toutes les observations fortuites. Le mandat de CIMA+ étant de caractériser et d'inventorier les espèces fauniques et floristiques du site à l'étude, le temps de terrain nécessaire à la réalisation de tous ces travaux totalise plus de 500 heures.

De plus, à la suite d'une observation fortuite de tortue molle à épine le 8 juin 2023 sur le site à l'étude (voir carte à l'annexe A). Deux verveux à tortues ont été installés à l'endroit de l'observation les 19, 20, 21 et 22 juin ainsi que les 26, 27, 28 et 29 juin pour ajouter à l'effort de recherche. Les verveux ont été vérifiés toutes les 12 heures afin d'assurer la sécurité des captures.

## 3. Résultats

### 3.1 Consultation documentaire et cartographique

La consultation de la carte interactive de l'aire de répartition des espèces en péril du Canada (Gouvernement du Canada, 2023) indique que la zone à l'étude se trouve dans l'aire de répartition de la rainette faux-grillon de l'Ouest.

Le rapport d'occurrence résultant de la consultation de la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du gouvernement du Québec (CDPNQ, 2023) confirme la présence d'occurrences pour cinq (5) espèces à statut précaire dans un rayon de huit (8) kilomètres du centre de l'aire d'étude.

Le tableau 2 présente les caractéristiques des espèces ainsi que leur potentiel de présence sur le site considérant leur habitat préférentiel.

**Tableau 2 : Habitat préférentiel et potentiel des espèces fauniques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 8 km du site à l'étude par le CDPNQ (2023)**

Nom latin	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Potentiel d'habitat pour l'espèce	Observation par CIMA+
<i>Apalone spinifera</i>	Tortue-molle à épines	Menacée	En voie de disparition	Elle est strictement aquatique et peut être observée sur des roches ou des troncs d'arbres ou lorsqu'elle pond en bordure de cours d'eau. Retrouvée dans les rivières, les ruisseaux, les lacs, les étangs près des rivières, les baies marécageuses peu profondes, sablonneuses ou vaseuses.	Moyen, le site à l'étude présente un potentiel limité pour cette espèce très aquatique.	Oui
<i>Hemidactylium scutatum</i>	Salamandre à quatre orteils	Susceptible	Aucun	Fréquente les marécages à sphaigne, les tourbières, les rives herbeuses des étangs et les forêts riches en mousses. L'hiver elle hiberne en milieux terrestres en s'enfouissant dans des crevasses et des trous à l'abri du gel. La reproduction et la ponte des œufs se déroulent en milieu terrestre, à l'automne et au printemps respectivement. Les œufs sont déposés dans la sphaigne à proximité d'une mare ou d'un étang où les larves peuvent vivre jusqu'au moment de la métamorphose. Les jeunes salamandres retournent ensuite en forêt pour y compléter leur croissance. Au Québec, on a observé des déplacements de l'ordre de 72 m entre le milieu forestier, utilisé l'hiver et l'été et le site de pont utilisé au printemps.	Faible, le site ne présente pas d'habitat potentiel	Non
<i>Pseudacris triseriata</i>	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Vulnérable	Menacée	En période de reproduction, elle fréquente des milieux humides temporaires ou permanents, peu profonds et pourvus d'une végétation abondante. Le reste du temps, elle est associée au milieu terrestre. Au Québec, on la trouve dans les champs et les clairières, les zones marécageuses arborescentes, les rives des plans d'eau et les endroits ouverts où la végétation herbacée offre suffisamment de couvert et d'humidité. De manière générale, son habitat inclut le milieu de reproduction entouré d'une bande de terre de 250 m de milieu terrestre.	Moyen, le site à l'étude répond en partie à l'habitat convenable d'habitat pour les marécages arborescent. Cependant, il ne répond pas aux besoins d'occupation d'habitat de l'espèce selon les informations disponibles au CDPNQ par rapport à la localisation géographique et la dispersion des individus. Il n'y a aucune autre population répertoriée de l'espèce dans un rayon de plus de 2 km.	Non
<i>Diadophis punctatus</i>	Couleuvre à collier	Susceptible	Aucun	Se retrouve dans des milieux variés, préférentiellement ceux ayant des abris pour se cacher. Il s'agit d'une espèce plutôt forestière. Elle habite les forêts feuillues, mixtes et de conifères ainsi que les affleurements rocheux. Surtout active la nuit, il est toutefois possible de l'apercevoir se chauffer au soleil dans les clairières des forêts.	Élevé, les boisés sont un habitat potentiel pour l'espèce	Non
<i>Lampropeltis triangulum</i>	Couleuvre tachetée	Susceptible	Préoccupante	Elle occupe les boisés, les champs et les bâtiments agricoles. Elle se retrouve également autour de vieux immeubles dans les secteurs urbains.	Élevé, les boisés sont un habitat potentiel pour l'espèce	Non

La consultation de la carte des occurrences d'espèces en situation précaire du CDPNQ (2023) indique des occurrences de tortue molle à épine dans la rivière Richelieu, ce qui pourrait expliquer sa présence lors des visites sur le terrain.



## 3.2 Résultats d'inventaires rainette faux-grillons

Le site témoin BTR-T1 (-73,434779 45,522175) a été utilisé afin de valider l'activité des RFG avant chaque visite. Lors de chacune des trois visites, une cote 1 a été obtenue à ce site.

La zone à l'étude comporte neuf (9) stations d'écoute, correspondant aux identifiants CIMA-M07063A-01 à CIMA-M07063A-08 et CIMA-M07063A-11.

La zone est caractérisée principalement par une friche terrestre herbacée avec des secteurs arbustifs et des zones boisées à dominance de feuillus. Il y a quelques résineux et une zone boisée. L'étang présent à la station 3 ne correspond pas à un habitat convenable pour la reproduction de l'espèce. Les autres milieux hydriques, ainsi que les milieux humides (ex. marécage et marais) répertoriés dans la zone à l'étude possèdent tous les caractéristiques du caractère convenable d'habitat de reproduction de la RFG. Il est noté que l'ensemble des habitats sur le site sont fortement impactés par la présence du roseau commun.

Les inventaires réalisés au printemps 2023 n'ont pas permis de répertorier d'individu de rainette faux-grillon sur le site à l'étude.

Les espèces d'amphibiens suivants ont été entendues lors des inventaires : le crapaud d'Amérique (*Anaxyrus americanus*), la grenouille léopard (*Lithobates pipiens*), la grenouille verte (*Lithobates clamitans*), la rainette crucifère (*Pseudacris crucifer*) et la rainette versicolore (*Hyla versicolor*).

Le tableau 3 ci-après présente les caractéristiques des stations localisées dans la zone d'étude, tandis que le tableau 4 présente les conditions et résultats des inventaires.

Tableau 3: Bilan de la station d'écoute

Station d'inventaire	Coordonnées (Latitude ; Longitude)	Cote chant RFG	Autres Espèces présentes	Type d'habitat	Menace	État	Caractère convenable de l'habitat
01	45,539 ; -73,25	0	Oui	Étang	8.1.2 ; 9.7.2	Dr	Oui
03	45,535 ; -73,245	0	Oui	Étang	8.1.2 ; 9.7.2	A	Non
04	45,534 ; -73,24	0	Non	Marécage	8.1.2	I	Oui
05	45,537 ; -73,239	0	Non	Marécage	Aucun	I	Oui
06	45,539 ; -73,239	0	Non	Marécage	8.1.2	I	Oui
07	45,54 ; -73,24	0	Non	Marécage	8.1.2 ; 9.7.2	I	Oui
08	45,542 ; -73,241	0	Non	Marécage	9.7.2	I	Oui
10	45,543 ; -73,234	0	Non	Marécage	8.1.2 ; 9.7.2	I	Oui
11	45,539 ; -73,244	0	Non	Fossé de drainage	9.7.2	I	Oui



**Tableau 4: Conditions et résultats des inventaires de la rainette faux-grillon**

Station d'inventaire	#/ID Station Fiche	Date	Heure	T°C Air	Vent	Ennuagement %	Profondeur d'eau (cm)	T°C Eau	Cote RFG X (Y)	Espèce autre (cote)
<b>Première visite</b>										
01	CIMA-M07063A-01	05 mai 2023	13 : 35	15	2	60	20 à 40	Aucune	0	ANAM (2)
03	CIMA-M07063A-03	05 mai 2023	14 : 09	15	1	40	60<	Aucune	0	LIPI (2)
04	CIMA-M07063A-04	05 mai 2023	14 : 34	15	1	30	20 à 40	Aucune	0	Non
05	CIMA-M07063A-05	05 mai 2023	15 : 24	15	1	20	10 à 20	Aucune	0	Non
06	CIMA-M07063A-06	05 mai 2023	15 : 44	17	0	20	10 à 20	Aucune	0	Non
07	CIMA-M07063A-07	05 mai 2023	12 : 33	14	0	20	10 à 20	Aucune	0	Non
08	CIMA-M07063A-08	05 mai 2023	12 : 02	14	1	20	>10	Aucune	0	Non
10	CIMA-M07063A-10	05 mai 2023	10 :31	12	1	40	10 à 20	Aucune	0	Non
11	CIMA-M07063A-11	05 mai 2023	12 : 57	14	1	20	20 à 40	Aucune	0	Non
<b>Deuxième visite</b>										
01	CIMA-M07063A-01	09 mai 2023	10 : 45	13	2	30	20 à 40	Aucune	0	ANAM (1)
03	CIMA-M07063A-03	09 mai 2023	10 : 25	13	1	40	60<	Aucune	0	LIPI (2)
04	CIMA-M07063A-04	09 mai 2023	09 : 54	13	1	30	20 à 40	Aucune	0	Non
05	CIMA-M07063A-05	09 mai 2023	14 : 28	13	1	20	10 à 20	Aucune	0	Non
06	CIMA-M07063A-06	09 mai 2023	13 : 52	14	0	30	10 à 20	Aucune	0	Non
07	CIMA-M07063A-07	09 mai 2023	11 : 40	14	0	40	10 à 20	Aucune	0	Non
08	CIMA-M07063A-08	09 mai 2023	12 : 07	14	1	30	>10	Aucune	0	Non
10	CIMA-M07063A-10	09 mai 2023	13 :10	14	1	30	10 à 20	Aucune	0	Non

Station d'inventaire	#/ID Station Fiche	Date	Heure	T°C Air	Vent	Ennuagement %	Profondeur d'eau (cm)	T°C Eau	Cote RFG X (Y)	Espèce autre (cote)
11	CIMA-M07063A-11	09 mai 2023	11 : 08	14	1	30	20 à 40	Aucune	0	Non
<b>Troisième visite</b>										
01	CIMA-M07063A-01	11 mai 2023	10 : 28	18	2	60	20 à 40	Aucune	0	ANAM (1)
03	CIMA-M07063A-03	11 mai 2023	10 : 10	18	1	40	60<	Aucune	0	Non
04	CIMA-M07063A-04	11 mai 2023	09 : 41	17	1	50	20 à 40	Aucune	0	Non
05	CIMA-M07063A-05	11 mai 2023	14 : 01	22	1	20	10 à 20	Aucune	0	Non
06	CIMA-M07063A-06	11 mai 2023	13 : 26	21	0	30	10 à 20	Aucune	0	Non
07	CIMA-M07063A-07	11 mai 2023	11 : 32	20	0	40	10 à 20	Aucune	0	Non
08	CIMA-M07063A-08	11 mai 2023	11 : 53	20	1	30	>10	Aucune	0	LIPI (2)
10	CIMA-M07063A-10	11 mai 2023	12 : 58	22	1	20	10 à 20	Aucune	0	Non
11	CIMA-M07063A-11	11 mai 2023	11 : 03	20	1	30	20 à 40	Aucune	0	Non

Toutes les stations, à l'exception de la station 05, sont exposées à des menaces diverses. La menace de pollution par le bruit est omniprésente. Les menaces principales à l'intégrité des milieux humides sont la succession végétale et la présence de nerprun cathartique et de roseau commun, des espèces exotiques envahissantes. Selon le Plan de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest<sup>1</sup> (2019), le nerprun cathartique produit un composé secondaire, l'émodine, qui peut accroître la gravité des malformations et le taux de mortalité des embryons de RFGO lorsqu'il se retrouve dans les sites de reproduction. De même, le roseau commun pourrait retarder la date du dégel des milieux humides. Le roseau commun pourrait aussi engendrer des pertes d'eau importantes dans les étangs temporaires par son importante évapotranspiration réduisant alors l'hydropériode des milieux de reproduction et par le fait même pourrait compromettre la survie des larves de rainettes faux-grillons de l'Ouest.

En général, la connectivité entre les stations ne favorise pas le déplacement d'individus dans la zone. En effet, le site d'étude est traversé par des chemins de terre ou de bitume, du remblai, des ponceaux enfouis, des colonies très denses de roseaux communs, et tout cela contribue à la fragmentation de l'habitat et peut nuire à la dispersion d'amphibiens comme les rainettes faux-grillons.

<sup>1</sup> Équipe de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'ouest du Québec (2019). Plan de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) — 2019-2029, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 65 p.

### 3.3 Potentiel et qualité d'habitat

Le potentiel et la qualité d'habitat ont été évalués sur l'ensemble du site à l'étude en fonction de la présence ou de l'absence des caractéristiques biophysiques requises par l'espèce et telles que décrites dans le Programme de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*), population des Grands Lacs/Saint-Laurent et du Bouclier canadien (Environnement Canada, 2015).

Selon la Loi sur les espèces en péril, l'habitat essentiel d'une espèce est « l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite ». Dans son plan de rétablissement, Environnement Canada a défini l'habitat essentiel de la RFGO sur la base de deux critères : l'occupation et le caractère convenable de l'habitat. Le tableau 5 qui suit présente les caractéristiques du milieu en se référant à ces critères.

**Tableau 5: Analyse de l'habitat selon les critères du Programme de rétablissement**

CRITÈRE	CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES REQUISES	CARACTÉRISTIQUES DU SITE	BESOINS DE LA RFGO RENCONTRÉE
<b>OCCUPATION DE L'HABITAT</b>			
Localisation géographique Usage récurrent de l'espèce (indicateur du caractère convenable des milieux humides servant à la reproduction ainsi que les habitats terrestres adjacents)	L'occupation de l'habitat est établie en sélectionnant les données obtenues pendant la période de reproduction à partir de points d'écoute et d'autres mentions : Datant de l'année 1992 ou subséquentes ; ET couvrant au moins deux années distinctes à l'intérieur d'une période de 20 ans, avec au moins une mention provenant des 10 dernières années.	Selon les données du CDPNQ1F2, aucun habitat de reproduction de RFGO ne se trouve à l'intérieur d'un rayon d'un kilomètre.  Aucun habitat reconnu dans un rayon permettant la dispersion de l'espèce vers le site, dans un rayon allant jusqu'à 750 mètres. L'Habitat essentiel cartographié le plus près se trouve à plus de 4 km.	Non
Dispersion d'individus Entre les populations locales adjacentes ; Maintien des processus de métapopulation	Présence de milieux humides à l'intérieur d'un rayon minimal de 300 mètres, occasionnellement jusqu'à 750 mètres.		
<b>CARACTÈRE CONVENABLE DE L'HABITAT<sup>3</sup></b>			
Milieux humides Marais, cuvettes, marécages, étangs, fossés de drainage	Milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ; ET	Étang naturel : Non car asséché	Oui, dans les marécages <b>arborescents</b> . Des

<sup>2</sup> Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Août 2017. Extractions du système de données pour le territoire de 1 kilomètre autour des lots 1 253 193 et 1 253 240, dans la municipalité de Gatineau. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), Québec. 17 pages.

<sup>3</sup> Basé sur le tableau 3 du *Guide* de rétablissement de l'espèce (Environnement Canada, 2015)

CRITÈRE	CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES REQUISES	CARACTÉRISTIQUES DU SITE	BESOINS DE LA RFGO RENCONTRÉE
Cycles de vie : Reproduction Dispersion entre les populations locales		Marécage arborescent et étang artificiel : Milieu humide permanent avec faible profondeur d'eau	poissons sont présents dans les étangs anthropiques.
	Structure et composition de la végétation : généralement herbacée (p. ex. : quenouilles, carex, phalaris), comportant parfois des arbustes (p. ex. : aulne rugueux, cornouiller stolonifère, saules) ou des arbres partiellement submergés formant un couvert forestier ouvert ou discontinu (p. ex. : frêne noir, érable rouge), bien que certaines populations locales se reproduisent à la lisière d'habitats très couverts (p. ex. : marécages d'érables argentés) ; ET	Espèces dominantes  Marécage arbustif : Frêne rouge, orme d'Amérique, cornouiller stolonifère, nerprun bourdaine, vigne des rivages, carex sp. et eupatoire maculée.  Marécage arborescent et étang : Érable rouge, frêne rouge, thuya occidental, carex sp., onoclée sensible et sphaigne sp., Typha à feuilles étroites.	
	Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques.	Présence de poissons dans les étangs anthropiques.	
Milieux terrestres Basses terres, pâturage, clairière, prairies, arbustaies  Cycles de vie : Alimentation et déplacement à l'intérieur d'une population locale Dispersion entre les populations locales Hibernation	Structure et composition de la végétation correspondant à celles des milieux humides servant à la reproduction.	Habitat terrestre dominé par un boisé et une friche.	Oui
	(Hibernation seulement) Disponibilité de sols meubles jonchés de feuilles mortes, de débris ligneux ou de terriers	Disponibilité de feuilles mortes et débris ligneux sur l'ensemble du site.	

Le site à l'étude répond en partie à l'habitat convenable d'habitat pour les marécages arborescent. Cependant, il ne répond pas aux besoins d'occupation d'habitat de l'espèce selon les informations disponibles au CDPNQ par rapport à la localisation géographique et la dispersion des individus. Il n'y a aucune autre population répertoriée de l'espèce dans un rayon de plus de 2 km.

Pour cette raison et en l'absence d'observation de RFG lors de l'inventaire printanier, il est déterminé par **CIMA+** que ce site ne répond pas aux critères d'habitat essentiel de la RFG.

### 3.4 Résultat d'inventaires de la salamandre à quatre orteils

Les visites réalisées sur le site les 9 et 11 mai 2023 ont permis de déterminer que le site ne présentait pas d'habitat propice pour cette espèce. En effet, la salamandre à quatre orteils est une espèce terrestre et forestière qui est associé aux tourbières et marécages à sphaigne. On la trouve également dans les étangs de castor et les forêts humides riches en mousse ou sphaigne. (MELCCFP, 2022). Le site a un lourd passé industriel et des perturbations des milieux naturels sont observables sur la totalité du site. Aucun marais, étang ou marécage possédant les caractéristiques propices à la présence de l'espèce n'a été observé. De même, aucune tourbière n'est présente sur le site.

### 3.5 Résultat d'inventaire des couleuvres

Les inventaires de couleuvres ont été faits entre le 29 mai et le 28 juin à la suite de la pose des bardeaux le 22 mai 2023. Un permis SEG a été obtenu avant la réalisation des travaux. Les inventaires ont été réalisés aux stations C1 à C44 (annexe A). La couleuvre rayée (*Thamnophis sirtalis*) est la seule espèce qui a été observée sur le site.

Le tableau 6 présente les observations faites lors de l'inventaire des couleuvres ainsi que les conditions météorologiques pour chacune des visites.

**Tableau 6: Observations et conditions météorologiques**

<b>Visite #1</b>					
<b>Date</b>	2023-06-07	<b>Précipitation</b>	Aucune	<b>Température</b>	
<b>Ennuagement (%)</b>	0-25 %	<b>Observateurs</b>	M-S G-B		
<b>Observation</b>	Une couleuvre rayée observée (observation fortuite)				
<b>Visite #2</b>					
<b>Date</b>	2023-06-14	<b>Précipitation</b>	Aucune	<b>Température</b>	25 °C
<b>Ennuagement (%)</b>	0-25 %	<b>Observateurs</b>	M-S G-B.		
<b>Observation</b>	Six couleuvres rayées observées (C09 et observation fortuite)				
<b>Visite #3</b>					
<b>Date</b>	2023-06-20	<b>Précipitation</b>	Aucune	<b>Température</b>	21 - 22 °C
<b>Ennuagement (%)</b>	50-75 %	<b>Observateurs</b>	M-S G-B		
<b>Observation</b>	Trois couleuvres rayées observées (observation fortuite)				
<b>Visite #4</b>					
<b>Date</b>	2023-06-22	<b>Précipitation</b>	Aucune	<b>Température</b>	18°C
<b>Ennuagement (%)</b>	75-100 %	<b>Observateurs</b>	M-S G-B		
<b>Observation</b>	Une couleuvre rayée observée (observation fortuite)				
<b>Visite #5</b>					
<b>Date</b>	2023-06-27	<b>Précipitation</b>	Aucune	<b>Température</b>	23 °C
<b>Ennuagement (%)</b>	75-100 %	<b>Observateurs</b>	M-S G-B		
<b>Observation</b>	Deux couleuvres rayées observées (C37 et C26)				
<b>Visite #6</b>					
<b>Date</b>	2023-06-28	<b>Précipitation</b>	Fine pluie	<b>Température</b>	18 °C
<b>Ennuagement (%)</b>	75-100 %	<b>Observateurs</b>	M-S G-B		
<b>Observation</b>	Une couleuvre rayée observée (observation fortuite)				

### 3.6 Résultat d'inventaire de tortues

La recherche active dans les habitats propices a eu lieu à chaque visite de terrain entre le 8 juin et le 10 juillet. Les stations T1 et T2 sur la carte à l'annexe A représentent l'emplacement des sites de recherches actives lors de la visite d'inventaire spécifique aux tortues. Deux espèces ont été observées lors de ces visites, la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et la tortue serpentine (*Cheldra serpentina*).

Une tortue molle à épine a été détectée par observation fortuite le 8 juin 2023 dans un étang près de la rivière Richelieu. À la suite de cette observation, une demande de permis SEG a été faite auprès du MELCCFP pour l'installation de verveux à tortue afin d'ajouter un effort supplémentaire de recherche (voir carte à l'annexe A). Les verveux étaient en position du 19 au 22 juin et du 26 au 29 juin et ils étaient inspectés toutes les 12 heures. Seulement des tortues peintes et serpentes ont été capturées à l'aide de ceux-ci. Les résultats des captures par verveux sont présentés au tableau 7

**Tableau 7: Conditions et résultats des captures de tortue à l'aide des verveux**

Évènement	Heure Début	Heure Fin	T°C Air	T°C Eau	Ennuagement %	Plan d'eau	Espèce Observée
<b>19 juin 2023</b>							
Installation du verveux au petit étang	17 : 45	18 : 20				Petit étang	-
Installation du verveux au grand étang vert	18 : 30	19 : 00	15	1	40	Grand étang vert	-
Observation	18 : 54	19 : 30	15	1	30	Grand étang vert	Tortue serpentine
<b>20 juin 2023</b>							
Observation	06 : 45	07 : 06	12	18.9	25	Petit étang	Tortue peinte
Observation	07 : 15	07 : 37	12	16	25	Grand étang vert	Tortue peinte
Observation	18 : 10	18 : 15	24	24.6	50	Petit étang	-
Observation	18 : 15	18 : 20	24	29.7	50	Grand étang vert	-
<b>21 juin 2023</b>							
Observation	06 : 10	06 : 23	16	20.2	0	Petit étang	Tortue peinte
Observation	06 : 25	06 : 50	16	20.2	0	Grand étang vert	Tortue serpentine
Observation	06 : 25	09 : 54	16	20.2	0	Grand étang vert	Tortue peinte
Observation	18 : 00	18 : 20	27	25.7	5	Petit étang	Tortue serpentine
Observation	18 : 00	18 : 20	27	25.7	5	Petit étang	Tortue serpentine
Observation	18 : 00	18 : 20	27	25.7	5	Petit étang	Tortue peinte

Évènement	Heure Début	Heure Fin	T°C Air	T°C Eau	Ennuagement %	Plan d'eau	Espèce Observée
Observation	18 : 23	18 : 42	27	24.4	5	Grand étang vert	Tortue peinte
Observation	18 : 23	18 : 42	27	25.4	5	Grand étang vert	Tortue peinte
<b>22 juin 2023</b>							
Désinstallation de verveux	06 : 00	06 : 11	16	20.3	0	Petit étang	-
Désinstallation de verveux	06 : 15	06 : 35	16	18.6	0	Grand étang vert	Tortue serpentine et peinte
<b>26 juin 2023</b>							
Installation du verveux au petit étang	12 : 30	12 : 40	30	27.4	90	Petit étang	-
Observation	17 : 45	17 : 46	29	28.4	100	Petit étang	-
Installation du verveux au grand étang vert	12 : 50	13 : 05	30	21.7	90	Grand étang vert	-
Observation	17 : 58	18 : 05	29	27.4	100	Grand étang vert	-
<b>27 juin 2023</b>							
Observation	05 : 55	06 : 07	21.5	23.7	100	Petit étang	-
Observation	18 : 25	18 : 39	20.6	14	100	Petit étang	-
Observation	06 : 10	06 : 14	21.5	21.5	75	Grand étang vert	Tortue peinte
Observation	18 : 40	18 : 52	20.6	22.2	100	Grand étang vert	Tortue peinte
<b>28 juin 2023</b>							
Observation	05 : 55	06 : 07	21.5	23.7	100	Petit étang	Tortue serpentine
Observation	18 : 25	18 : 39	20.6	14	100	Petit étang	Tortue serpentine
Observation	06 : 10	06 : 14	21.5	21.5	100	Grand étang vert	-
Observation	18 : 40	18 : 52	20.6	22.2	100	Grand étang vert	Tortue serpentine
<b>28 juin 2023</b>							
Désinstallation de verveux	05 : 57	06 : 05	17.8	22	100	Petit étang	-
Désinstallation de verveux	06 : 07	06 : 29	17.8	19.9	100	Grand étang vert	-



## 4. Conclusion

### 4.1 Rainette faux-grillon

À la suite de l'analyse documentaire et des résultats des inventaires de rainette faux-grillon, on conclut que le site de l'étude ne consiste pas un habitat essentiel pour l'espèce, en raison de l'absence de proximité avec des sites de reproduction répertoriés et l'absence d'observation d'individus à toutes les stations d'inventaire lors des trois visites. Des inventaires réalisés en 2021 par Stantec ont obtenu les mêmes résultats, soit aucune rainette faux-grillon répertoriée sur le site à l'étude.

### 4.2 Salamandre à quatre orteils

Les visites terrain réalisées au printemps et par la suite, au mois de juin, n'ont pas permis d'identifier d'habitats potentiels pour cette espèce. Il est donc peu probable que cette espèce soit présente sur le site à l'étude.

### 4.3 Couleuvres

À la suite des inventaires réalisés, aucune espèce à statut précaire n'a été observée sur le site à l'étude. L'effort d'inventaire a tout de même permis d'observer quelques individus de couleuvre rayée. Cette espèce est commune au Québec et est reconnue pour utiliser une grande variété d'habitats, y compris des sites anthropiques et/ou perturbés.

### 4.4 Tortues

Bien que le site présente peu d'habitats d'intérêt pour les tortues, mis à part quelques étangs anthropiques créés dans les dix dernières années à la suite de travaux d'excavation, un inventaire des tortues a permis de confirmer la présence sur le site de plusieurs tortues peintes et tortues serpentine. De même, une observation fortuite de tortue molle à épines a été réalisée dans un des étangs situés à proximité de la rivière Richelieu le 8 juin. Malgré les efforts d'inventaires, nous n'avons pas pu observer à nouveau cette espèce après le 8 juin. Une population historique de tortue molle à épines est connue dans la rivière Richelieu à proximité du site (CDPNQ) et il est fort possible que l'individu observé circule entre le site et la rivière pour accéder aux différents habitats. Le site à l'étude présente un potentiel limité pour cette espèce très aquatique.

## 5. Bibliographie

ATLAS DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES DU QUÉBEC (AARQ), 2022. [En ligne] [<http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca>].

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2022. Carte des occurrences d'espèces en situation précaire. [En ligne] [<https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/>].

ENVIRONNEMENT CANADA. 2015. Programme de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*), population des Grands Lacs/Saint-Laurent et du Bouclier canadien, au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, vii + 52 p.

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DE LA RAINETTE FAUX-GRILLON DE L'OUEST DU QUÉBEC. 2019. Plan de rétablissement de la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*) — 2019-2029, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 65 p.

GOVERNEMENT DU CANADA, 2022. Registre public des espèces en péril. [En ligne] [<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2023). *Protocole standardisé d'inventaire de la tortue des bois au Québec*, gouvernement du Québec, Québec, 28 p. + annexes.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP), 2023 a. Protocole standardisé d'inventaire des couleuvres au Québec, gouvernement du Québec, Québec, 24 p. + annexes.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP). 2022. Protocole standardisé pour l'inventaire de la rainette faux-grillon au Québec. Gouvernement du Québec, Québec. 30 p. + annexe

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP), 2023 b. *Espèces fauniques menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec. [En ligne] [<https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/especes-menacees-vulnerables/>].

ONTARIO MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND FORESTRY (OMNRF). 2015. Survey Protocol for Blanding's Turtle (*Emydoidea blandingii*) in Ontario. Species Conservation Policy Branch. Peterborough, Ontario. ii + 16 pp.

# A

## Annexe A Plan de localisation des stations d'inventaires et des observations





Figure 4 - Localisation des stations d'inventaires et des observations de herpétofaune

Northvolt 6 - Aménagement de site  
 Northvolt North America



# B

## Annexe B Fiche d'inventaire de la rainette faux-grillon



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 13:35  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,25  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin :

Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))

Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-01

Année de visite : 2023

Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Étang

Lien hydrique avec un autre MH : aucun

Espèces végétales dominantes – Arborescente : aucun

État de l'étang : Dr

Espèces végétales dominantes – Arbustive : Salix sp.

Espèces végétales dominantes - Herbacée : Phragmites australis - FACH Typha angustifolia - OBL

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui
- 2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui
- 3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui
- 4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 15 °C

Précipitations : aucun (non)

Température de l'eau : Aucune °C

Intensité des précipitations :

Ennuagement en pourcentage : 60% %

Vent : 2 - Modéré (les branches commencent à bouger)

Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

#### Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
ANAM: Crapaud d'Amérique	2

Commentaires : Observation d'une grenouille léopard. Aussi, ANAM entendu sur l'étang est.

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 14:09  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,245  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,535

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-03

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp. - FACH*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : A

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Non  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Non

### Inventaire

Température de l'air : 15 °C  
Température de l'eau : *Aucune* °C  
Ennuagement en pourcentage : 40% %  
Profondeur de l'eau : 60< cm

Précipitations : *Autre (neige, verglas)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - *Faible (les feuilles frémissent)*

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
LIP: grenouille léopard	3

Commentaires : *Aucun*



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 14:34  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-04

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp.* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Cornus sericea* - FACH  
Lien hydrique avec un autre MH : Possible cours d'eau  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis* - FACH *Carex sp.*  
Commentaires : Possible zone d'inondation du cours d'eau

État de l'étang : I  
Remarque : Semble d'eau très superficiel à certains endroits. Poisson non observée.

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Non  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 15 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

#### Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : Grenouille léopard observée.

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 15:24  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,537

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-05

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus americana* - NI  
*Fraxinus nigra* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex* sp.

Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 15 °C  
Température de l'eau : Aucune °C  
Ennuagement en pourcentage : 20% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

#### Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
aucun		

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : Grenouille verte observée.



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 15:44  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-06

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Picea abies* - NI  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*, *Equisetum arvense* - NI

Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 17 °C  
Température de l'eau : Aucune °C  
Ennuagement en pourcentage : 20% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Vent : 0 - Calme

Code	Code de menaces	
	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	0	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : Aucun

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 12:33  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,54

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-07

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - *FACH Spiraea alba* var. *alba* - *FACH*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex* sp.

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 20%  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 0 - Calme

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 12:02  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,241  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-08

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa* - *NI Fraxinus americana* - *NI*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - *FACH Lonicera tatarica*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : *I*

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 20%  
Profondeur de l'eau : >10 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : Grenouille léopard observée.

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 11:11  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,236  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-09

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica* -  
*FACH Ulmus americana* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Anthriscus sylvestris*  
Commentaires : tuyau d'eau présent. L'eau semble canalisée.

Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 13 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
7.2.7 - Barrages ou canalisation de l'eau modifiant le régime hydrologique	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



**Autre**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 10:31  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,234  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,543

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-10

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica* -  
FACH *Acer saccharum* - NI  
Espèces végétales dominantes – Arbustive :  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*  
Commentaires : Émergent fraxinus

Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 12 °C  
Température de l'eau : NA °C  
Ennuagement en pourcentage : 40% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

#### Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : G. Verte observée

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**





## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 12:57  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,244  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-11

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Fossé de drainage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa* - NI *Ulmus americana* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus occidentalis* - NI  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia* - OBL *Acorus calamus* - OBL  
Commentaires : Aucun

Lien hydrique avec un autre MH : Fosse  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : Aucun °C  
Ennuagement en pourcentage : 20% %  
Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

#### Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : Aucun

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 5 mai 2023 14:52  
Observateur/trice : Guillermo Alba

Coordonnées X (longitude DD) : -73,237  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-12

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (1/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp.* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : aucun  
Lien hydrique avec un autre MH : Possible petite ruisseau connecté  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia* - OBL  
Commentaires :

État de l'étang : I  
Remarque : La présence d'un ruisseau n'est pas claire mais les observations sont basés sur la carte géographique.

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 15 °C  
Température de l'eau : Aucun °C  
Ennuagement en pourcentage : 30%  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé : 0

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 10:45  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,25  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-01

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp.*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis - FACH Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : *Dr*

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 13 °C  
Température de l'eau : *Aucune* °C  
Ennuagement en pourcentage : 30%  
Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 2 - Modéré (les branches commencent à bouger)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
ANAM: Crapaud d'Amérique	2

Commentaires :



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 10:25  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,245  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,535

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-03

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp. - FACH*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : A

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Non  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Non

### Inventaire

Température de l'air : 13 °C  
Température de l'eau : *Aucune* °C  
Ennuagement en pourcentage : 40% %  
Profondeur de l'eau : 60< cm

Précipitations : *Autre (neige, verglas)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - *Faible (les feuilles frémissent)*

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
LIP: grenouille léopard	3

Commentaires : *Aucun*

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**





## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 09:54  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-04

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp.* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Cornus sericea* - FACH  
Lien hydrique avec un autre MH : Possible cours d'eau  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis* - FACH *Carex sp.*  
Commentaires : Possible zone d'inondation du cours d'eau

État de l'étang : /  
Remarque :

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 13 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

#### Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 14:28  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,537

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-05

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus americana* - NI  
*Fraxinus nigra* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 13 °C  
Température de l'eau : *Aucune* °C  
Ennuagement en pourcentage : 20% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

#### Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
aucun		

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 13:52  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-06

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Picea abies* - NI  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*, *Equisetum arvense* - NI

Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : Aucune °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Vent : 0 - Calme

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	0	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :



Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 11:40  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,54

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-07

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - *FACH Spiraea alba* var. *alba* - *FACH*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex* sp.

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 40% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 0 - Calme

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Aucun*



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 12:07  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,241  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-08

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa* - *NI Fraxinus americana* - *NI*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - *FACH Lonicera tatarica*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : *I*

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 30%  
Profondeur de l'eau : >10 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : *Grenouille léopard observée.*

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 12:41  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,236  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 1

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-09

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica* -  
*FACH Ulmus americana* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Anthriscus sylvestris*  
Commentaires : tuyau d'eau présent. L'eau semble canalisée.

Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : Aucune °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
7.2.7 - Barrages ou canalisation de l'eau modifiant le régime hydrologique	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : Aucune



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



**Autre**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 13:10  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,234  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,543

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-10

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica* -  
FACH *Acer saccharum* - NI  
Espèces végétales dominantes – Arbustive :  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*  
Commentaires : Émergent fraxinus

Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : NA °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

#### Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : 1 rainette crucifère entendue.



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 11:08  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,244  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-11

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Fossé de drainage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa* - NI *Ulmus americana* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus occidentalis* - NI  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia* - OBL *Acorus calamus* - OBL  
Commentaires : Aucun

Lien hydrique avec un autre MH : Fosse  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 14 °C  
Température de l'eau : Aucun °C  
Ennuagement en pourcentage : 30%  
Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

#### Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèce recensée	

Commentaires : Aucun

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 9 mai 2023 09:32  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,237  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-12

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (2/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp.* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : aucun  
Lien hydrique avec un autre MH : Possible petite ruisseau connecté  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia* - OBL  
Commentaires :

État de l'étang : /  
Remarque :

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 15 °C  
Température de l'eau : Aucun °C  
Ennuagement en pourcentage : 30%  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé : 0

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Rainette versicolore	1

Commentaires :



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 10:28  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,25  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-01

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp.*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis - FACH Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : *Dr*

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 18 °C  
Température de l'eau : *Aucune* °C  
Ennuagement en pourcentage : 60%  
Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 2 - Modéré (les branches commencent à bouger)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
ANAM: Crapaud d'Amérique	2

Commentaires :



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 10:10  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,245  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,535

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-03

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : *Étang*  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Salix sp. - FACH*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia - OBL*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : A

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Non  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Non

### Inventaire

Température de l'air : 18 °C  
Température de l'eau : *Aucune* °C  
Ennuagement en pourcentage : 40% %  
Profondeur de l'eau : 60< cm

Précipitations : *Autre (neige, verglas)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - *Faible (les feuilles frémissent)*

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune	

Commentaires : *Aucun*

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 09:41  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-04

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp.* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Cornus sericea* - FACH  
Lien hydrique avec un autre MH : Possible cours d'eau  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Phragmites australis* - FACH *Carex sp.*  
Commentaires : Possible zone d'inondation du cours d'eau

État de l'étang : /  
Remarque :

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 17 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 50%  
Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

#### Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 14:01  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,537

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-05

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus americana* - NI  
*Fraxinus nigra* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 22 °C  
Température de l'eau : Aucune °C  
Ennuagement en pourcentage : 20%  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

#### Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
aucun		

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 13:26  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,239  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-06

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Picea abies* - NI  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*, *Equisetum arvense* - NI

Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 21 °C  
Température de l'eau : Aucune °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Vent : 0 - Calme

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	0	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :

Page de photo



NORD



EST



SUD



OUEST



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 11:32  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,24  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,54

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-07

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : *Marécage*  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *aucun*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens - FACH Spiraea alba var. alba - FACH*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : *I*

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 20°C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 40%  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 0 - Calme

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

#### Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèce recensée	

Commentaires : *Aucun*



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 11:53  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,241  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-08

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa* - *NI Fraxinus americana* - *NI*  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - *FACH Lonicera tatarica*  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*

Lien hydrique avec un autre MH : *aucun*  
État de l'étang : *I*

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 20 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 30%  
Profondeur de l'eau : >10 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèce recensée	

Commentaires : Grenouille léopard observée.



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 12:31  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,236  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,542

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-09

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica* -  
*FACH Ulmus americana* - FACH  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Anthriscus sylvestris*  
Commentaires : tuyau d'eau présent. L'eau semble canalisée.

Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus pubescens* - FACH  
Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 21 °C  
Température de l'eau : Aucune °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
7.2.7 - Barrages ou canalisation de l'eau modifiant le régime hydrologique	1	
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires : Aucune

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



**Autre**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 12:58  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,234  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,543

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-10

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Fraxinus pennsylvanica* -  
FACH *Acer saccharum* - NI  
Espèces végétales dominantes – Arbustive :  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Carex sp.*  
Commentaires : Émergent fraxinus

Lien hydrique avec un autre MH : aucun  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 22 °C  
Température de l'eau : NA °C  
Ennuagement en pourcentage : 20% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	1	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

#### Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèces recensée	

Commentaires :



**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**





## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 11:03  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,244  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,539

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-11

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Fossé de drainage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Pinus resinosa* - NI *Ulmus americana* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *Rubus occidentalis* - NI  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia* - OBL *Acorus calamus* - OBL  
Commentaires : Aucun

Lien hydrique avec un autre MH : Fosse  
État de l'étang : I

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanents ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 20 °C  
Température de l'eau : Aucun °C  
Ennuagement en pourcentage : 30% %  
Profondeur de l'eau : 20 à 40 cm

Précipitations : aucun (non)  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

#### Code de menaces

Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
9.7.2 - Pollution par le bruit	1	

Commentaires :

### Nombre approximatif d'individu recensé :

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (Aucun individu n'est détecté)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune espèce recensée	

Commentaires : Aucun

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**



## Formulaire inventaire de rainette faux-grillon

### Information post-inventaire

Numéro de projet : M07063A  
Date & heure : 11 mai 2023 09:10  
Observateur/trice : Nicholas Bertrand

Coordonnées X (longitude DD) : -73,237  
Coordonnées Y (latitude DD) : 45,534

Nom du site témoin : Longueuil BTR-T1  
Cote de chant du site témoin (RFG) : 1 (Individus pouvant être comptés (chants ne se chevauchent pas))  
Nombre approximatif d'individu recensé au site témoin (RFG) - (1-?) : 2

### Information sur la station

#/ID Station : CIMA-M07063A-12

Année de visite : 2023  
Numéro de visite (/3) : Première (3/3)

### Description de l'habitat

Type d'habitat : Marécage  
Espèces végétales dominantes – Arborescente : *Salix sp.* - FACH  
Espèces végétales dominantes – Arbustive : *aucun*  
Lien hydrique avec un autre MH : Possible petite ruisseau connecté  
Espèces végétales dominantes - Herbacée : *Typha angustifolia* - OBL  
Commentaires :

État de l'étang : /  
Remarque :

### Caractère convenable de l'habitat

- 1 - Présence de milieux humides temporaires ou zones de faible profondeur à l'intérieur de milieux humides permanent ? Oui  
2 - Structure et composition d'habitat typique? Oui  
3 - Absence ou présence limitée de poissons ou autres prédateurs aquatiques? Oui  
4 - Est-ce que la station correspond aux caractères convenables d'habitat pour la reproduction de l'espèce? Oui

### Inventaire

Température de l'air : 18 °C  
Température de l'eau : *Aucun* °C  
Ennuagement en pourcentage : 20% %  
Profondeur de l'eau : 10 à 20 cm

Précipitations : *aucun (non)*  
Intensité des précipitations :  
Vent : 1 - Faible (les feuilles frémissent)

Code de menaces		
Code	Cote de menaces	Autres cotes de menaces
8.1.2 - Talles de phragmites et de nerprun	2	
9.7.2 - Pollution par le bruit	2	

Commentaires :

Nombre approximatif d'individu recensé : 0

Cote de chant Rainette faux grillons : 0 (*Aucun individu n'est détecté*)

Cote de chant des autres espèces recensées	Nombre approximatif d'individu recensé
Aucune	

Commentaires :

**Page de photo**



**NORD**



**EST**



**SUD**



**OUEST**

# Northvolt Batteries North America Inc

## Inventaires floristiques et Caractérisations des milieux humides et hydriques

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,  
McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec



Numéro de projet CIMA+ : M07063A  
30 août 2023

# Northvolt Batteries North America Inc

## Inventaires floristiques et Caractérisations des milieux humides et hydriques

Northvolt 6 – Aménagement de site, chemin du Richelieu,  
McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec

Préparé par :



Charlotte Gavazzi-Renaud, biologiste  
Environnement



Jérémy Dostie, biologiste  
Coordonnateur de projet – Environnement

Vérifié par :



Nicholas Bertrand, biologiste  
Directeur - Environnement



900-740, rue Notre-Dame Ouest  
Montréal, Québec H3C 3X6  
Tél. bur. : 514-337-2462

Numéro de projet CIMA+ : M07063A

30 août 2023



## Équipe de réalisation

Nom	Discipline
Nicholas Bertrand	Chargé de projet
Charlotte Gavazzi-Renaud	Rédaction, analyse de données
Jérémy Dostie	Révision technique
Louisanne Tardif-Leblanc	Relevé de terrain
Isabelle Gagnon	Relevé de terrain
Maïté-Simone Gauthier-Bénard	Relevé de terrain
Cédric Haché	Relevé de terrain
Saoirse Fae Scott	Cartographie
Josée Roy	Révision et montage

## Référence à citer:

**CIMA+**, 2023. Inventaires floristiques et Caractérisations des milieux humides et hydriques - Projet Epsilon, Montréal, Québec. Projet n° M07063A, 44 pages + annexes.

## Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1	Mandat .....	1
1.2	Localisation et utilisation du site à l'étude .....	1
<b>2.</b>	<b>Méthodologie .....</b>	<b>2</b>
2.1	Visite de terrain .....	2
2.2	Cours d'eau et limite du littoral .....	2
2.2.1	Bandes riveraines .....	3
2.3	Milieux humides .....	3
2.3.1	Caractérisation des milieux humides .....	3
2.4	Fonctions écologiques des milieux humides et hydriques .....	4
2.5	Flore .....	5
2.5.1	Espèces floristiques exotiques envahissantes .....	5
2.5.2	Espèces floristiques à statut particulier .....	5
<b>3.</b>	<b>Résultats .....</b>	<b>6</b>
3.1	Description et délimitation des milieux hydriques et humides .....	6
3.1.1	Milieux hydriques .....	7
3.1.1.1	Zone inondable .....	10
3.1.2	Milieux humides .....	11
3.1.3	Perturbations et pressions anthropiques existantes .....	18
3.1.4	Fonction écologique des milieux hydriques et humides .....	19
3.2	Description des milieux terrestres .....	30
3.2.1	Unités végétales homogènes .....	32
3.2.2	Unités forestières .....	32
3.2.3	Composition des sols et du socle rocheux .....	32
3.3	Espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) .....	33
3.3.1	Potentiel d'espèces floristiques à statut précaire .....	34
3.4	Espèces floristiques à statut précaire .....	39
<b>4.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>40</b>
<b>5.</b>	<b>Limites et contraintes de l'étude .....</b>	<b>41</b>
<b>6.</b>	<b>Références .....</b>	<b>42</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1: Sommaires des caractéristiques des cours d'eau identifiés dans la zone d'étude .....	9
Tableau 2: Sommaire des caractéristiques des milieux humides identifiés sur le site à l'étude .....	13
Tableau 3 : Évaluation des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques.....	19
Tableau 4 : Sommaires des caractéristiques des stations des milieux terrestres .....	31
Tableau 5 : Composition du sol au site à l'étude.....	32
Tableau 6 : Espèces floristiques à statut précaire potentiellement présentes en Montérégie selon l'outil « potentiel » (CDPNQ, 2021).....	34
Tableau 7 : Habitat préférentiel des espèces floristiques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 2 km du site à l'étude par le CDPNQ.....	39

## Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site à l'étude
Figure 2: Illustration du débit plein bord
Figure 3 : Milieux hydriques et milieux humides potentiels (Canards Illimités Canada (CIC) et (GRHQ)
Figure 4 : Localisation bassin versant du site à l'étude (Jeu de données Québec, Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec (2018)
Figure 5 : Zone inondable de la rivière Richelieu selon la base de données des zones à risques d'inondations (BDZI).

## Liste des annexes

Annexe A : Figure 3 - Milieux humides et cours d'eau
Annexe B : Tableau sommaire des inventaires des CE
Annexe C : Tableau sommaire des inventaires en milieux humides
Annexe D : Tableau sommaire des inventaires en milieux terrestres
Annexe E : Zones inondables
Annexe F : EMVS potentiel
Annexe G : Données du CDPNQ et des EMVS (flore)
Annexe H : Fiches d'inventaires des milieux humides et terrestres
Annexe I : Photos prises lors des inventaires

# 1. Introduction

## 1.1 Mandat

Dans le cadre d'un projet de développement industriel, Northvolt Batteries North America inc. a mandaté **CIMA+** afin de réaliser un inventaire floristique ainsi qu'une caractérisation des milieux humides et hydriques. Les relevés réalisés avaient pour but d'identifier et de délimiter les milieux humides et hydriques ainsi que d'identifier la présence d'espèces floristiques à statuts.

## 1.2 Localisation et utilisation du site à l'étude

Le site à l'étude est situé en Montérégie sur un terrain localisé en partie dans la municipalité de McMasterville et en partie dans la municipalité de Saint-Basile-le-Grand. D'une superficie de plus de 160 ha, le site à l'étude porte sur les lots 3 076 814, 3 080 246, 3 080 245, 3 080 234, 3 080 233, 3 080 232 et 5 695 945 du cadastre rénové du Québec.

Les coordonnées géographiques approximatives correspondant au centre du site à l'étude sont :

- + Latitude: 45°32'19.22"N
- + Longitude: 73°14'21.68"O

La localisation du site à l'étude est présentée à la figure 1.



Figure 1 : Localisation du site à l'étude

## 2. Méthodologie

### 2.1 Visite de terrain

Des visites de terrain ont été effectuées les 9 et 11 mai, les 20, 21 et 22 juin, les 6 et 7 juillet ainsi que les 14, 15 et 16 août 2023 par des biologistes et professionnels en environnement de chez **CIMA+**. Les travaux décrits dans les sections suivantes ont été réalisés lors de ces visites.

### 2.2 Cours d'eau et limite du littoral

Les données surfaciques et linéaires des cours d'eau, provenant de la Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ) (MDDELCC et MERN, 2022), ont été consultées préalablement aux visites de terrain.

Les données de zone inondable provenant de la municipalité de McMasterville et de Saint-Basile-le-Grand, de la base de données des zones à risque d'inondation (BDZI) et de la carte interactive Géo-Inondations (IGO2) ont également été consultées préalablement aux visites de terrain.

La présence de plan d'eau et de cours d'eau ainsi que la ligne des hautes eaux (LHE) ont ensuite été vérifiées et délimitées sur le terrain, conformément aux critères d'identification et de délimitation énoncés dans les guides suivant (produits par le MELCCFP) :

- + Guide d'interprétation, Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (MDDELCC, 2015);
- + Aide-mémoire fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques (MELCC, 2022a)
- + Aide-mémoire méthodes de délimitation des rives (MELCC, 2022b)
- + Aide-mémoire méthodes de détermination de la limite du littoral (MELCC, 2022c)
- + Note explicative sur la limite du littoral : La méthode botanique experte (MELCC, 2022d)

Le débit plein bord est une mesure issue du guide des lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec (MPO, 2016). Selon ce guide, le débit plein bord est « un débit recouvrant le chenal actif du cours d'eau immédiatement avant le débordement. Il correspond généralement à la distance entre les lignes délimitant l'écotone riverain et le milieu terrestre. La largeur au débit plein bord (LDPB) est déterminée généralement selon les indices physiques. » En d'autres mots, il s'agit de la mesure du débit lorsque le cours d'eau est à pleine capacité. La distance entre les berges lorsque le débit est à son plus fort.

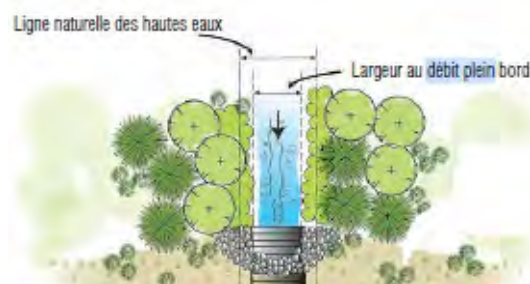


Figure 2: Illustration du débit plein bord. Source : Guide des lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec (MPO, 2016)

Les limites des cours d'eau ont été relevées au moyen de GPS portatifs de type Arrow100 (précision < 1 m).

### 2.2.1 Bandes riveraines

Le Règlement transitoire assure une protection adéquate du littoral, des rives et des zones inondables, éléments essentiels pour le maintien des fonctions écologiques des cours d'eau. La méthodologie de l'aide-mémoire des méthodes de délimitation des rives du MELCC (2022b) nous permet de délimiter la largeur de bandes riveraines de protection, qui demeureront intactes lors de travaux impliquant des milieux hydriques et humides.

Selon le Règlement transitoire, les constructions telles que les bâtiments et les ouvrages accessoires sont interdites dans le littoral et la rive et doivent par conséquent être localisées à au moins 10 ou 15 m de distance de la limite du littoral. La délimitation de la limite du littoral et de la limite supérieure de la rive est cruciale afin de déterminer à quel endroit les bandes de protection riveraines débutent. La largeur de la rive est déterminée en fonction de la pente et de la hauteur du talus. Afin de s'assurer de l'exactitude des mesures effectuées, il est important de tenir compte de certains principes et d'utiliser certaines techniques. L'abondance de la végétation, les pentes abruptes ou les changements de pente peuvent particulièrement compliquer la tâche.

Dans le cadre de ce projet, les réglementations municipales s'alignent avec les réglementations du MELCCFP.

Les bandes riveraines sont de 10 m : lorsque la pente du talus est inférieure à 30 % ou lorsqu'on est en présence d'un talus de 5 m de hauteur ou moins.

Les bandes riveraines sont de 15 m : lorsque la pente du talus est supérieure à 30 % et le talus doit faire plus de 5 m de hauteur. Si la pente est continue, la hauteur de 5 m doit être atteinte en deçà d'une largeur de 15 m.

## 2.3 Milieux humides

### 2.3.1 Caractérisation des milieux humides

Avant de commencer les inventaires de terrain, une photo-interprétation des différentes unités végétales homogènes (UVH) a été effectuée à l'intérieur du site à l'étude, à l'aide d'images satellitaires disponibles dans le système d'information géographique ArcGIS et des cartes interactives du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP, 2022a). Aussi, la présence de milieux humides a été validée à partir de la carte interactive de Canards Illimités Canada (CIC et MELCC, 2022) et de la cartographie des milieux humides potentiels (MELCCFP, 2023b).

La cartographie du site a été révisée et finalisée en fonction des résultats des inventaires au terrain. La visite de site a permis de caractériser toutes les UVH à l'intérieur du site à l'étude, par l'entremise de parcelles d'inventaire. Les milieux humides observés sur le terrain ont été caractérisés et délimités en suivant la méthode proposée dans le guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance et coll., 2021). Cette méthode est basée sur la présence d'indicateurs biophysiques, édaphiques, hydrologiques et sur des relevés de végétation.



Selon l'aide-mémoire des méthodes de détermination de la limite du littoral (MELCC, 2022c), un milieu humide de type riverain, c'est-à-dire un milieu humide pour lequel il existe une continuité avec un cours d'eau, est considéré comme partie intégrante du cours d'eau. Ainsi, la limite du littoral dudit cours d'eau à cet endroit est la limite supérieure du milieu humide. La limite supérieure du milieu humide est l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes hygrophiles à une prédominance de plantes terrestres. La détermination de la bande riveraine pour les milieux humides riverains est donc la même que celle pour les cours d'eau.

La liste des espèces végétales indicatrices dites obligées et facultatives des milieux humides pour le Québec méridional, tiré du Guide Lachance et coll., 2021 est utilisée. La nomenclature utilisée pour les noms français et latin provient de la base de données VASCAN des plantes vasculaires du Canada (Brouillet et coll., 2022). Les limites des milieux naturels ont été relevées au moyen de GPS portatifs de type Arrow100 (précision < 1 m). La figure 3 à l'annexe A présente le positionnement des stations d'inventaires.

## 2.4 Fonctions écologiques des milieux humides et hydriques

Les fonctions écologiques des milieux naturels identifiés à l'intérieur du site à l'étude ont été évaluées en se référant à celles énumérées au deuxième alinéa de l'article 13.1 de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés (LRQ, c. C-6.2), soit :

1. De filtre contre la pollution, de rempart contre l'érosion et de rétention des sédiments, en permettant, entre autres, de prévenir et de réduire la pollution en provenance des eaux de surface et souterraines et l'apport des sédiments provenant des sols;
2. De régulation du niveau d'eau, en permettant la rétention et l'évaporation d'une partie des eaux de précipitation et des eaux de fonte, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion et favorisant la recharge de la nappe phréatique;
3. De conservation de la diversité biologique par laquelle les milieux ou les écosystèmes offrent des habitats pour l'alimentation, l'abri et la reproduction des espèces vivantes;
4. D'écran solaire et de brise-vent naturel en permettant, par le maintien de la végétation, de préserver l'eau d'un réchauffement excessif et de protéger les sols et les cultures des dommages causés par le vent;
5. De séquestration du carbone et d'atténuation des impacts des changements climatiques;
6. Liées à la qualité du paysage, en permettant la conservation du caractère naturel d'un milieu et des attributs des paysages associés, contribuant ainsi à la valeur des terrains voisins.

Le Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides (MDDEP, 2008) indique que la valeur écologique cherche à mettre en évidence le potentiel écologique du territoire grâce à la répartition et à l'organisation spatiale des milieux naturels. Les biologistes et techniciens en environnement de CIMA+ recueillent donc directement sur le terrain les informations suivantes : la superficie, la connectivité (milieux naturels, cours d'eau), les espèces végétales dominantes et les perturbations qui touchent ces milieux.

Les fonctions écologiques à considérer sont précisées au 2e alinéa de l'article 13.1 de la Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés.

## 2.5 Flore

Préalablement à la visite de terrain, les cartes interactives du MELCCFP (2023a) ont été consultées afin de se familiariser aux UVH présentes. Lors de la visite, si les UVH différaient des données cartographiques, certaines parcelles d'inventaire étaient déplacées ou ajoutées à la planification initiale afin qu'au moins une parcelle soit réalisée dans chaque UVH (terrestre ou humide). Toutes les espèces floristiques rencontrées à l'intérieur des stations ont été notées, et ce, pour chacune des strates (arborescente, arbustive et herbacée), comme prescrit dans les guides du MELCCFP (Lachance et coll., 2021). Pour les UVH anthropiques, les parcelles pouvaient être remplacées par des points d'observation comprenant une brève description et des photos du milieu.

### 2.5.1 Espèces floristiques exotiques envahissantes

La liste des espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE) prioritaires pour le MELCCFP la plus à jour a été utilisée lors de la caractérisation des UVH. Cette liste comprend 18 espèces exotiques présentes au Québec et dans des États américains ou des provinces limitrophes. Ces espèces rencontrées par observation fortuite et à l'intérieur des stations d'inventaire ont été notées.

L'outil Web Sentinelle du MELCCFP a aussi été consulté pour confirmer la présence d'occurrences d'espèces exotiques envahissantes connues à proximité du site à l'étude.

### 2.5.2 Espèces floristiques à statut particulier

Préalablement à la visite de terrain, le Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables (Dignard et coll., 2008) et les plantes vasculaires en situation précaire au Québec (Tardif et coll., 2016) ainsi que le Guide d'identification des plantes rares du Québec (CFQF, 2009) ont été consultés afin de se familiariser avec les espèces floristiques menacées et vulnérables potentiellement présentes dans le secteur à l'étude.

Une extraction des données au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ-flore) du MELCCFP, dans un rayon de 2 km, a été effectuée le 28 juin 2023 (CDPNQ, 2022). Cette recherche avait pour but d'obtenir les données disponibles sur les occurrences des espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LRQ, c. E-12.01).

Le parcours du site à l'étude et la réalisation de parcelles d'inventaire ont permis de caractériser tous les habitats présents sur le site. Lors de la visite, un effort constant a été consenti à l'identification des espèces à statut particulier selon les habitats répertoriés lors de la période d'inventaire. Des visites spécifiques aux espèces floristiques printanières ont été réalisées les 9 et 11 mai 2023. Ainsi, la phénologie de toutes les espèces à statuts potentiellement présentes a été considérée.

## 3. Résultats

### 3.1 Description et délimitation des milieux hydriques et humides

La figure en annexe A présente les milieux humides et hydriques caractérisés dans la zone d'étude. Des tableaux résumant les observations ainsi que les fiches d'inventaire sont disponibles aux **annexes C, D et H**.

La figure ci-dessous illustre les milieux hydriques et milieux humides potentiellement présents sur le site à l'étude selon les sources qui ont été consultées préalablement aux visites de terrain.



Figure 3 : Milieux hydriques et milieux humides potentiels (Canards Illimités Canada (CIC) et (GRHQ))

### 3.1.1 Milieux hydriques

Selon la base de données du réseau hydrographique national (GRHQ) consultée les 6 mai et 28 juin 2023, trois (3) cours d'eau permanents sont présents à l'intérieur des limites du site à l'étude. Selon les inventaires réalisés sur le terrain, il y a deux (2) cours d'eau permanents sur le site à l'étude. En **annexe B**, le sommaire des caractéristiques des cours d'eau identifiés dans la zone à l'étude est présenté. Les deux (2) cours d'eau ont été caractérisés par sept (7) stations ponctuelles.

Selon les données de la MRC de La Vallée-du-Richelieu, le deuxième cours d'eau (nommé CE02) continue sur 130 m en amont. Cependant nos relevés démontrent qu'il n'y a plus de lit d'écoulement en amont du chemin aménagé au point où s'arrête ce cours d'eau.

Sur la carte des milieux hydriques potentiels, on note la présence d'une troisième branche de cours d'eau provenant de la propriété agricole au sud. Cet écoulement n'a pas été identifié comme cours d'eau lors de nos relevés. En effet, cet écoulement était à sec lors de la plupart de nos visites. De plus, il ne possède pas de lien hydrologique de surface avec le cours d'eau principale (CE01) puisqu'il est coupé de celui-ci par plusieurs chemins d'accès et fossé de drainage.

Le cours d'eau 01 a été caractérisé grâce à trois (3) stations d'échantillonnages (SA01-02-03). Il est majoritairement composé d'argile, et de matières organiques. La végétation dominante sur les rives est herbacée. L'érosion des rives est modérée à élever selon le secteur. Le substrat des rives est argileux. Le cours d'eau est sujet à plusieurs perturbations et pressions, tel que l'omniprésence de colonies très denses de roseaux communs (espèce exotique envahissante), des travaux de remblai et des fossés de drainage. Le passage du poisson semble tout de même possible à certains endroits, malgré qu'aucun poisson n'ait été observé lors des visites sur le terrain. Les caractéristiques du cours d'eau pourraient permettre la reproduction, l'alimentation et l'abri aux poissons.

Le cours d'eau 02 a été caractérisé grâce à quatre (4) stations d'échantillonnages (SA04-05-06-07). Il est majoritairement composé d'argile, et de matières organiques. Les rives se caractérisent par du remblai parsemé de végétation. La faible densité de végétation des rives permet une érosion modérée de celle-ci. Le cours d'eau est fortement colonisé par le roseau commun puisque celui-ci est sujet à plusieurs perturbations et pressions, des travaux de remblai et des fossés de drainage. Le passage du poisson est tout de même possible, mais pas au-delà du point SA04 où le cours d'eau disparaît sous terre dans ce qui est vraisemblablement un ponceau enfoui et potentiellement bloqué puisqu'aucun écoulement n'a été observé.

Les caractéristiques principales des stations sont résumées dans le tableau ci-dessous. Les cours d'eau occupent 1,2 % de la superficie totale du site, ce qui équivaut à 2,04 hectares.

L'ensemble des milieux humides et hydriques présentés dans ce rapport sont situés dans le bassin versant de la rivière Richelieu, tel qu'illustré à la figure 2, selon les jeux de données des bassins hydrographiques multiéchelles du Québec (2018). Le bassin versant de la rivière Richelieu s'étend sur 2 372 000 hectares. Le site à l'étude est d'une superficie de 171 hectares. Il s'agit de 0,0072 % de la superficie totale du bassin versant.



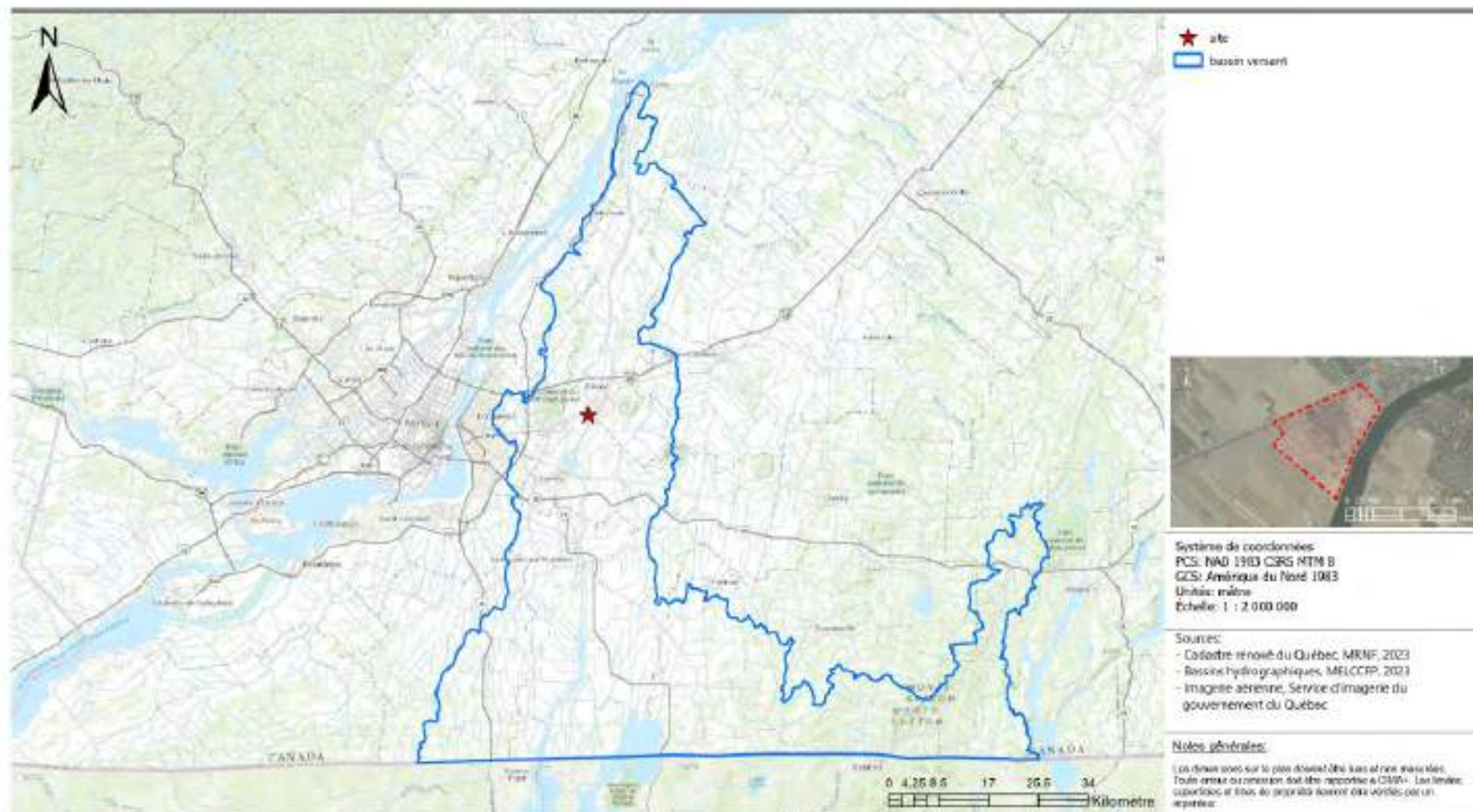


Figure 4 : Localisation bassin versant du site à l'étude (Jeu de données Québec, Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec (2018))

**Tableau 1: Sommaires des caractéristiques des cours d'eau identifiés dans la zone d'étude**

Identifiant du cours d'eau	Station	Substrat du littoral	Écoulement	Largeur à l'eau du jour (m)	Largeur au débit plein bord (m)	Largeur à la LHE (m)	% de végétation aquatique	Végétation dominante des rives	Perturbation/Pression	Habitat potentiel du poisson
CE01	SA02	Argile à 100 %	Est	1.10	1.90	2.5	60 % émergée et 5 % flottante	Herbacée entre 90 % et 80 %	Érosion élevée des BR Ponceau / Fossé / EFEE	Abris / Reproduction / Alimentation
	SA01	Argile à 90 % et 10 % de MO	Est	2.40	10	45	50 % émergée	Entre 60 % et 80 % arborescente et 90 % herbacée	Remblai / Ponceau / Route/ Chemin / Fossés communiquant/ EFEE	Reproduction / Alimentation
	SA03	Argile à 70 % et MO à 30 %	Sud-Est	1.1	2	20	50 % émergée	Herbacé entre 90 % à 100 %	Érosion modérée des BR / Chemin / Ponceau / EFEE	Alimentation
CE02	SA05	Argile à 100 %	Sud	0.7	1.10	1.70	100 % émergée	Herbacé à 100 %	Érosion modérée des BR / Ponceau / Végétation dense / EFEE	Alimentation
	SA04	MO à 70 %, et argile à 30 %	Sud	3.5	3.5	3.5	15 % émergée et 10 % flottante	Arborescente entre 5 % à 20 %	Déblai / Remblai / EFEE / Amoncellement de débris	Reproduction / Alimentation / Abris
	SA06	Argile à 100 %	Est	3.4	4.4	5.10	60 % émergée	Entre 50 % à 70 % arborescente, entre 20 % et 90 % arbustif et entre 30 % à 50 % herbacée	Érosion modérée des BR / EFEE	Abris / Frayère potentielle / Alimentation
	SA07	100 % MO et limon	Sud	4	4	4	25 à 50 % émergé et flottante	70 % herbacée	Obstacle au libre passage des poissons (ponceau enfoui sous remblai)	Non



### 3.1.1.1 Zone inondable

Des zones inondables ont été identifiées dans la réglementation municipale de la Ville de McMasterville, dans la réglementation municipale de la Ville de Saint-Basile-le-Grand, la carte interactive de Géo-Inondations et selon la base de données des zones à risque d'inondations (BDZI).

Selon les données consultées, il s'agit de zone de grand courant (zone de crue de 20 ans) et de zone de faible courant (zone de crue centenaire).

La figure ci-dessous présente l'étendue de la zone inondable dans le site à l'étude. En **Annexe E** sont présentées les différentes cartes des zones inondables selon les réglementations municipales de la Ville de McMasterville et de Saint-Basile-le-Grand et la carte interactive de Géo-Inondations.



Figure 5 : Zone inondable de la rivière Richelieu selon la base de données des zones à risques d'inondations (BDZI).

### 3.1.2 Milieux humides

Selon la carte interactive des milieux humides du Québec de Canards Illimités Canada (CIC) consultée le 6 mai et le 28 juin 2023, six (6) milieux humides, soit un (1) marécage arborescent, un (1) marais et quatre (4) marécages sont identifiés à l'intérieur des limites du site à l'étude.

Au total, cent soixante-deux (162) stations d'échantillonnage ont été réalisées sur l'ensemble du site afin de caractériser les milieux humides. Quatre-vingt-dix-neuf (99) de ces stations se trouvent en milieux humides. Les **annexes C** et **D** sont un sommaire des résultats des stations d'échantillonnage réalisés par **CIMA+**. Les caractéristiques des milieux humides y sont présentées plus en détail. Les fiches d'inventaire complètes sont présentées pour toutes les stations à l'**annexe H**.

Ces visites effectuées par **CIMA+** ont permis d'inventorier soixante-quatorze (74) milieux humides, dont huit (8) étangs, dix-neuf (19) marais, vingt-huit (28) marécages arborescents et dix-neuf (19) marécages arbustifs.

À l'**annexe I**, certains des milieux humides ont été photographiés.

Au total, les milieux humides couvrent 12,6% de la superficie du site à l'étude, ce qui équivaut à 21,63 hectares du site à l'étude.

Les milieux humides associés à chacun des types de milieu :

Les étangs : MH21, MH29, MH35, MH58, MH201, MH209, MH219 et MH502.

Les marais : MH2, MH23, MH50, MH51, MH52, MH53, MH63, MH65, MH93, MH127, MH151, MH205, MH208, MH217, MH222, MH501, MH512, MH514 et MH525.

Les marécages arborescents : MH9, MH14b, MH33, MH73, MH81b, MH82, MH84, MH89, MH124, MH125, MH126, MH128, MH152, MH200, MH202, MH211, MH212, MH214, MH215, MH402, MH503, MH504, MH505, MH506, MH507, MH508, MH509 et MH510.

Les marécages arbustifs : MH3, MH4, MH6, MH7, MH40, MH34, MH49, MH56, MH57, MH60, MH63b, MH67, MH69, MH77, MH78, MH97, MH203, MH210 et MH526.

Plusieurs colonies de roseaux communs (*Phragmites australis*) ont été inventoriées lors des visites sur le terrain. Cette espèce n'est pas une plante obligée de milieu humide, mais il s'agit d'une plante facultative, c'est-à-dire que sa présence est généralement restreinte aux milieux humides. Habituellement, les espèces indicatrices de la présence d'un milieu humide permettent de justifier la présence d'un tel milieu. Cependant, à l'instar de l'alpiste roseau, le roseau commun possède un statut particulier, il doit être accompagné d'une autre espèce dominante de milieu humide ou d'un sol hydromorphe pour que le milieu soit considéré humide, sinon le milieu est défini comme étant un milieu terrestre envahi par une espèce floristique envahissante.

Selon le guide d'identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (MELCC, 2021), conformément à l'article 2 du REAFIE, un milieu humide dont la végétation est dominée par l'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*) ou la sous-espèce introduite du roseau commun (*Phragmites australis*) et dont les sols ne sont pas hydromorphes est considéré comme un milieu terrestre dominé par une espèce exotique envahissante.

Plus de cent stations d'échantillonnages, en milieu humide, hydrique et terrestres ont été réalisées lors des inventaires, de façon à couvrir la majorité du site à l'étude. Lors des visites sur le terrain, les responsables de la prise de données ont également observé les alentours (entre-station), afin de broser un portrait représentatif de l'ensemble du site sur le plan en **Annexe A**.

Lors de ses visites, de nombreuses colonies de roseaux communs, c'est-à-dire des superficies de terrain où la végétation est fortement dominée par le roseau commun, ont été observées. Ces colonies ne présentaient pas de caractéristiques typiques de milieux humides, comme des sols hydromorphes, outre la présence du roseau commun, une espèce facultative des milieux humides. Cette espèce a une capacité de dispersion et de propagation qui dépasse les limites des milieux humides. Compte tenu de l'état du site à l'étude à la suite des activités industrielles réalisées par le passé, le roseau commun a envahi de nombreux milieux ouverts, tels des remblais et des fossés. Ceux-ci ne peuvent être catégorisés comme milieux humides compte tenu de leurs caractéristiques terrestres et anthropiques.

Un exemple illustrant cette situation est le MH35. Celui-ci est un étang envahi par le roseau commun. Il serait erroné d'affirmer que l'entièreté de la zone envahie par le roseau commun fait partie de l'étang, car cette superficie est beaucoup plus grande que la zone étant réellement un milieu humide. Le sol dénudé par du remblai est un environnement propice à la propagation du roseau commun, ce qui explique la présence de cette colonie englobant le milieu humide.

Il a été jugé impertinent de réaliser des stations d'inventaires dans les colonies, car le roseau commun occupe la majorité de la superficie de ces zones. Celles-ci ne présentent aucun intérêt autant comme habitats pour des espèces à statut particulier fauniques, que floristiques.

La raison pour laquelle des polygones de colonies de roseaux communs sont dessinés sur le plan en **Annexe A** est de pouvoir représenter sur celui-ci quelques endroits où elle est l'espèce dominante de toutes les strates végétales et d'illustrer son envahissement sur l'ensemble du site à l'étude.

Le tableau 2 présente un résumé des principales caractéristiques des milieux humides identifiées sur le terrain lors des inventaires réalisés par **CIMA+**.

**Tableau 2: Sommaire des caractéristiques des milieux humides identifiés sur le site à l'étude**

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEÉ	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
<b>Étang</b>								
MH21	21	0,041	Hydro connecté	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Remblai	En bordure d'un cours d'eau permanent (+ de 10 m)
MH29	29	0,18	Hydro connecté	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé / Déchets	En bordure d'un cours d'eau permanent (+ de 10 m)
MH35	35	0,015	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé	Aucun
MH58	58	0,14	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 2 m
MH201	201	0,035	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin	Étang artificiel / Chemin à 5 m
MH209	209	0,025	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai / Chemin	Aucun
MH219	219	0,087	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 30 m
MH502	502	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
<b>Marais</b>								
MH2	26	0,10	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Traversé par une colonie de roseaux communs	Aucun
MH23	61, 62 et 71	2,66	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Aucune	Aucun
MH50	50	0,014	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Champs / Chemin	Champs et chemin à 50 m
MH51	51	0,021	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Champs	Chemin à 15 m et champs à 100 m
MH52	52	0,012	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Champs	Chemin à 30 m et champs à 100 m
MH53	53	0,027	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin / Champs	Aucun

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH63	63	0,11	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH65	65 et 66	1,77	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Déblai/Fossé/Chemin	Fossé à 10 m et remblai à 200 m
MH93	93	0,11	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Chemin et fossé à 100 m
MH127	127	0,064	Isolé	Herbacée	Anthrisque sylvestre et alpiste roseau	Aucune	Chemin / Agrile du frêne	Aucun
MH151	151	0,14	Isolé	Herbacée et arbustive	Phalaris arundinacea	Aucune	Fossé	Aucun
MH205	205	0,027	Isolé	Herbacée	Nerprun cathartique, salicaire commune et anthrisque sylvestre	Aucune	Chemin	Chemin à 100 m
MH208	208	0,016	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin	Aucun
MH217	217	0,015	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 10 m
MH222	222	0,024	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH501	501	0,38	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Déblai	Aucun
MH512	512	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
MH514	514	0,34	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Aucune	Aucun
MH525	525	0,21	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
<b>Marécage arborescent</b>								
MH9	20	0,21	Hydro connecté	Arborescente	Salicaire commune et Phalaris arundinacea	Aucune	Canal de drainage	En bordure d'un CE permanent

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH14b	14	0,12	Isolé	Herbacée et arborescente	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Fossé / Chemin	Aucun
MH33	33	0,0088	Hydro connecté	Arborescente	Roseau commun et cerfeuil sauvage	Aucune	Remblais / Déblais	En bordure d'un CE permanent
MH73	73 et 74	1,08	Hydro connecté	Arborescente	Salicaire commune, nerprun de bourdaine, anthrisque sylvestre et roseau commun	Aucune	Fossé / Chemin	En bordure d'un CE permanent
MH81b	81b	0,020	Isolé	Arborescente	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH82	82	0,069	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH84	84, 85, 86, 87	0,52	Isolé	Arborescente	Roseau commun et nerprun cathartique	Caryer ovale	Fossé / Bordure	Aucun
MH89	89	0,059	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH124	124	0,075	Isolé	Herbacée et arborescente	Aucune	Chêne bicolore	Remblai / Fossé	Fossé et remblai à 5 m
MH125	125	0,14	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai / Fossé	À 10 m
MH126	126	0,084	Isolé	Arborescente	5 % de nerprun cathartique et de roseau commun	Aucune	Remblai / Fossé	Remblai et fossé à 5 m
MH128	128	0,12	Isolé	Herbacée et arbustif	Anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / Fossé / Chemin / Plantation / Agrile du frêne	Aucun
MH152	152	0,066	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH200	200	0,055	Isolé	Herbacée	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai	Remblai à 10 m
MH202	202	0,55	Isolé	Arborescente	Anthrisque sylvestre	Aucune	Chemin	Chemin à 40 m



Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH211	211	0,0082	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Plantation d'érable argenté
MH212	212	0,092	Isolé	Arborescente	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Fossé	Plantation d'érable argenté
MH214	214	0,015	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin / Fossé	Plantation d'érable argenté
MH215	215	0,032	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH402	402, 403, 404	1,58	Isolé	Arbustive	Anthriscus sylvestre	Aucune	Remblai / Fossé / Chemin / Argile du frêne	Aucun
MH503	503 et 522	1,46	Isolé	Herbacée et arborescente	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Aucune	Aucun
MH504	504	0,31	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Drainage	Aucun
MH505	505	0,22	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai	Aucun
MH506	506	0,95	Isolé	Herbacée et arborescente	Anthriscus sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
MH507	507	0,79	Isolé	Herbacée	Anthriscus sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
MH508	508	1,04	Isolé	Herbacée et arborescente	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH509	509	0,30	Isolé	Herbacée et arborescente	Anthriscus sylvestre	Caryer ovale	Aucune	Aucun
MH510	510	0,041	Isolé	Herbacée	Anthriscus sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
<b>Marécage arbustif</b>								
MH3	25	0,22	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH4	22, 23, 24 et 403	0,68	Isolé	Herbacée et arbustive	Roseau commun et salicaire commune et anthriscus sylvestre	Aucune	Canaux de drainage / Chemin	Aucun

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFEE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH6	10	0,17	Isolé	Arbustif	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH7	18	0,073	Isolé	Arbustif et herbacée	Phalaris arundinacea	Aucune	Fossé	Aucun
MH34	34	0,26	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH40	40 et 41	0,088	Isolé	Arbustive et Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé	Aucun
MH49	49	0,059	Isolé	Arbustif	Salicaire commune	Aucune	Aucune	Aucune
MH56	56	0,20	Isolé	Herbacée et arbustive	Aucune	Aucune	Champs / Chemin	Aucun
MH57	57, 59 et 70	0,68	Isolé	Arbustive et herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Fossé / Déchets	Chemin à 20 m et fossé à 100 m
MH60	60	0,069	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Chemin	Chemin à 500 m
MH63b	63b	0,32	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Aucun
MH67	67	0,20	Isolé	Herbacée et arbustive	Aucune	Aucune	Chemin / Remblai / Fossé	Aucun
MH69	69	0,086	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Remblai / Fossé	Remblai et fossé à 20 m
MH77	77	0,072	Isolé	Herbacée et arbustive	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH78	78	0,067	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH97	95 et 97	0,89	Isolé	Herbacée et arbustive	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / fossé / chemin	Aucun
MH203	203 et 204	0,27	Isolé	Herbacée et arbustive	Nerprun cathartique	Aucune	Chemin	Chemin à 20 m
MH210	210	0,10	Isolé	Arbustif et herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Remblai / Chemin	Remblai et chemin à 50 m
MH526	526	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai	Aucun

Cette caractérisation écologique est représentative seulement des sections des milieux humides présents à l'intérieur des limites du site à l'étude.

### 3.1.3 Perturbations et pressions anthropiques existantes

L'ensemble du site à l'étude est constitué d'un terrain vague et anthropique, dont une portion est en régénération et une portion est boisée. Lors des inventaires, l'équipe de **CIMA+** a identifié les perturbations et pressions existantes pour chacune des stations. En général, l'ensemble du site présente des perturbations anthropiques. Sur le site, il y a de nombreux travaux de remblai et déblais. Il y a également de nombreux canaux de drainage. À quelques-unes des stations, des déchets domestiques ont été observés.

Dans les secteurs boisés, l'agrile du frêne semble omniprésent et de nombreux arbres sont morts. Sur l'ensemble du site, il y a d'anciennes routes (ou chemin) de gravier et il y a des surfaces recouvertes d'asphalte ou de gravier. Un grand nombre de fossés et de canaux de drainage ont également été creusés un peu partout sur le site. Tous les cours d'eau présentent des évidences d'interventions, soit pour changer leur alignement, soit pour influencer leur drainage. Enfin, sur l'ensemble du site, de nombreuses espèces exotiques envahissantes floristiques ont été observées.

Le site à l'étude se trouve entre le chemin du Richelieu et l'autoroute 116. Les terrains situés à proximité du site à l'étude possèdent des usages agricoles, résidentiels et commerciaux. Plusieurs des terrains adjacents sont actuellement en développement ou ont été développés dans les dernières années. La pollution par le bruit est une pression existante sur l'ensemble du site à l'étude.

### 3.1.4 Fonction écologique des milieux hydriques et humides

Les fonctions écologiques des milieux humides et hydriques caractérisés dans la zone d'étude sont présentées au tableau 3.

**Tableau 3 : Évaluation des fonctions écologiques des milieux humides et hydriques**

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
<b>Cours d'eau</b>						
CE01	Élevée, la végétation émergée est importante.	Élevée	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées. Le cours d'eau est un habitat potentiel pour les poissons.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne la végétation dominante sur les rives est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présent.
CE02	Élevée, la végétation émergée est importante.	Élevée	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées. Le cours d'eau est un habitat et un site de reproduction potentiel pour les poissons.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne la végétation dominante sur les rives est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présent.
<b>Étang</b>						
MH21	Moyenne, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE01, mais la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE01, mais la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, la végétation est variée et le milieu humide est à proximité d'un cours d'eau.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH29	Moyenne, les différentes strates végétales contribuent à la rétention des sédiments, de rempart à l'érosion et de filtre contre la pollution.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée, les trois strates végétales sont présentes.	Moyenne, les strates arbustives et arborescentes offrent une protection, mais leur quantité est limitée à l'emplacement de ce milieu humide.	Moyenne, les strates arbustives et arborescentes permettent de séquestrer le carbone, mais leur quantité est limitée à l'emplacement de ce milieu humide.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH35	Faible, la végétation est herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il y a seulement une strate herbacée et la végétation est peu variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH58	Faible, la végétation est herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il y a seulement une strate herbacée et la végétation est peu variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentes.
MH201	Faible, la végétation est herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est peu variée. Il y a seulement une strate herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH209	Faible, la végétation est herbacée.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est seulement présente sur 15 % de la station, et il s'agit d'une strate herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH219	Faible, la végétation est herbacée.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est peu variée. Il y a seulement une strate herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, des EFEE sont répertoriées.
MH502	Faible, la végétation est herbacée.	Faible, la végétation est seulement herbacée et il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est peu variée. Il y a seulement une strate herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentes.
Marais						
MH2	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée, mais majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH23	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, ce milieu humide est considéré comme un habitat du petit Blongios (selon CDPNQ).	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, EFEE présentes.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH50	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations et EFEE présent.
MH51	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présent.
MH52	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présent.
MH53	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations et EFEE présent.
MH63	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyen, le milieu humide est petit.
MH65	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, ce milieu humide est considéré comme un habitat du petit Blongios (selon CDPNQ)	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Élevée, malgré des perturbations présent, le milieu humide est très grand.
MH93	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présent et EFEE.
MH127	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présent et EFEE.
MH151	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présent et EFEE.



Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH205	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH208	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Moyenne, la végétation arborescente couvre 22 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH217	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Moyenne, la végétation arborescente couvre 9 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présent.
MH222	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Moyenne, la végétation arborescente couvre 22 % du milieu humide.	Moyenne, le milieu humide est petit.
MH501	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH512	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH514	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Moyenne, la végétation arborescente couvre 10 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH525	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Faible, la végétation est majoritairement herbacée.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
Marécage arborescent						
MH9	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétations sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, EFEE présentent
MH14b	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH33	Élevée, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE01 et les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE01 et les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH73	Élevée, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE02 et les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, le milieu humide est à proximité du cours d'eau CE02 et les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH81b	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH82	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 30 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH84	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH89	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 65 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent.
MH124	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 75 % du milieu humide.	Moyenne, des perturbations présentent.
MH125	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 26 % du milieu humide.	Moyenne, des perturbations présentent.
MH126	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH128	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 56 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH152	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 40 % du milieu humide.	Moyenne, des perturbations présentent.
MH200	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 36 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH202	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH211	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 40 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH212	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH214	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétations sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 40 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH215	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétations sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 33 % du milieu humide.	Moyenne, des perturbations présentent.
MH402	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Élevée, la végétation est majoritairement arborescente.	Moyenne, perturbations présentent et EFEE.
MH503	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 45 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH504	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 40 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH505	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 35 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH506	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 50 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH507	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 35 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH508	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 52 % du milieu humide.	Élevée, la végétation est variée, le milieu humide est très grand.
MH509	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 42 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH510	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Élevée, les strates de végétation sont fournies et variées.	Élevée, les strates arborescentes et arbustives offrent une certaine protection.	Élevée, la végétation arborescente couvre 30 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
<b>Marécage arbustif</b>						
MH3	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 29 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH4	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 45 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH6	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 71 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes.
MH7	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 55 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH34	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 30 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes.
MH40	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 100 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.



Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH49	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 45 % du milieu humide.	Moyenne, EFEE présentent.
MH56	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 33 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présent.
MH57	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 85 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présent.
MH60	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 44 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présent.
MH63b	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 27 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présent et EFEE.
MH67	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 60 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présent.
MH69	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 90 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présent.

Milieu naturel	Fonctions écologiques					
	Filtre contre la pollution, rempart contre l'érosion et la rétention des sédiments <sup>1</sup>	Régulation des niveaux d'eau des cours d'eau, réduisant ainsi les risques d'inondation et d'érosion <sup>2</sup>	Conservation de la biodiversité biologique <sup>3</sup>	Écran solaire et brise-vent <sup>4</sup>	Séquestration du carbone <sup>5</sup>	Contribution à la qualité du paysage <sup>6</sup>
MH77	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 58 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH78	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 26 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH97	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 42 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH203	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 52 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes.
MH210	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 66 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.
MH526	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Faible, il n'est pas connecté hydrologiquement.	Moyenne, la végétation est variée.	Moyenne, la végétation est majoritairement herbacée et arbustive.	Moyenne, la végétation arbustive couvre 33 % du milieu humide.	Moyenne, perturbations présentes et EFEE.

- 1 *Cette fonction écologique est principalement réservée aux milieux humides riverains connectés hydrologiquement (Jutras, 2018). Cette fonction dépend aussi du type de végétation. Par exemple, la végétation émergente et flottante permet de retenir plus de nutriments que les arbres, arbustes et herbacées puisqu'elle est en contact directement avec l'eau.*
- 2 *Cette fonction écologique est principalement réservée aux milieux humides riverains connectés hydrologiquement (Jutras, 2018).*
- 3 *Cette fonction écologique est basée sur des indicateurs de biodiversité tels que le nombre d'espèces, la rareté relative, le nombre de strates verticales, par exemple.*
- 4 *Ces fonctions écologiques sont basées sur le type de végétation. Si un milieu est occupé par des arbres et arbustes, il sera plus susceptible de servir comme écran solaire ou de brise-vent naturel qu'un milieu composé seulement d'herbacées.*
- 5 *Cette fonction écologique est basée sur la capacité d'un milieu à séquestrer du carbone. Cette fonction est surtout basée sur la présence et la quantité de sols organiques : le milieu naturel doit maintenir une accumulation significative de matière ligneuse ou végétale ou de matière organique dans le sol afin d'exercer une influence sur la séquestration du carbone. De plus, un milieu densément végétalisé aura une plus grande influence sur la séquestration du carbone qu'un milieu peu ou pas végétalisé.*
- 6 *Cette fonction écologique est basée sur la valeur esthétique du paysage ainsi que l'intégrité du milieu naturel (perturbations, fragmentation, etc.).*

## 3.2 Description des milieux terrestres

Les inventaires effectués par **CIMA+** les 9 et 11 mai, 20, 21, 22 juin et 6 et 7 juillet, ainsi que les 14, 15 et 16 août 2023 ont permis de caractériser quatre (4) types de milieux terrestres différents sur le site de l'étude. Au total, soixante-trois (63) stations de milieux terrestres ont été échantillonnées lors des inventaires.

Le type écologique de l'ensemble du site est une bétulaie jaune à sapin et érable à sucre. La végétation sur l'ensemble du site est variée. Les espèces arborescentes les plus présentes sont l'érable rouge, l'érable argenté, le bouleau à papier, le frêne noir et le peuplier. Le site a été sujet à des déblais et des remblais, ce qui fait en sorte qu'une partie du terrain est maintenant composé de végétation arbustive et herbacée.

Lors des visites sur le terrain, plus de douze (12) des stations d'échantillonnages étaient dominées par le roseau commun et l'alpiste roseau, des espèces exotiques envahissantes. De plus, sept (7) des stations étaient dominées par l'anthriscus sylvestre. Au total, les colonies de roseaux communs couvrent 6,5 % de la superficie du site, ce qui équivaut à 11,18 hectares de terrain.

Les caractéristiques principales de chacune des stations sont présentées en **Annexe D**. Le tableau ci-dessous présente un sommaire des caractéristiques des différents types de milieux terrestres.

**Tableau 4 : Sommaires des caractéristiques des stations des milieux terrestres**

Type de milieu	Identifiant de station	EFEE	Perturbation / Pression	Commentaire
Colonie de roseaux communs dominants	2, 5, 7, 9, 12, 13, 16, 17, 27, 38, 44 et 45.	Roseau commun, Alpiste roseau, anthrisque sylvestre, phalaris arundinacea	Remblai / Chemin / Fossé / Coronille bigarrée	Friches herbacées ou remblai dominés par des EFEE
Arbustaie	91 et 220	Aucune	Chemin / Fossé / Remblai	Aucun
Milieu ouvert	1, 3, 8, 9b, 36, 37, 39, 42, 43,46, 47,48, 55, 55b, 54, 64, 68, 72, 81,92, 94, 96, 97, 98, 99, 206, 213, 216, 218, 400,401, 519, 520, et 521.	Alpiste roseau, anthrisque sylvestre, salicaire commune Roseau commun, panais sauvage	Fossé / Agrile du frêne / Remblai / Chemin / Asphalte	Terrain remblayé ou en bordure de remblai (ou revégétalisation à la suite d'un remblai) / Ancienne friche agricole
Forêt	6, 15, 30, 79, 83, 88, 150,153, 511, 513, 515, 516,518, 523 et 524.	Roseau commun, allaire officinale,	Chemin / Fossé / Agrile du frêne	Forêts feuillues ou forêts mixtes. De nombreux frênes morts.

### 3.2.1 Unités végétales homogènes

Le site à l'étude est très vaste et composé de nombreuses unités végétales. Selon les visites sur le terrain réalisé par **CIMA+**, le site est composé de plus de soixante-quatorze (74) milieux humides et quatre (4) types différents de milieux végétaux. Ces sites ont été inventoriés les 20, 21 et 22 juin, les 6 et 7 juillet 2023 et les 14, 15 et 16 août 2023.

### 3.2.2 Unités forestières

L'outil Web forêt ouverte a été consulté le 28 juin 2023 afin d'observer la composition des peuplements forestiers du site à l'étude. Le site est caractérisé par la présence de 10 types de peuplements. Une grande partie du site correspond à une friche et les marais dans la partie ouest du site sont identifiés comme des sites inondé, exondé. Les peuplements forestiers correspondent principalement à du feuillu avec diverses espèces dominantes, principalement l'érable argenté, l'érable rouge, le bouleau gris, et le peuplier baumier.

Les inventaires réalisés par **CIMA+** tendent à valider la carte de forêt ouverte.

### 3.2.3 Composition des sols et du socle rocheux

La base de données de l'institut de recherche et de développement en agroenvironnement (Irda, 2023) a été consultée le 29 juin 2023 afin de déterminer la composition du sol et du socle rocheux à l'emplacement du site à l'étude. Le feuillet de pédologie est le 31H11101 et 31H11102. Les résultats ont été compilés dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 5 : Composition du sol au site à l'étude.*

Série(s) de sol <sup>1</sup>	Texture	Matériel originel	Socle rocheux en place
R	Ravin escarpé	Régosolique	Shale gris et mudstone avec interlits de grès lithique, de siltstone, de calcarénite et de dolarénite
RO5	Argile limoneuse	Gleysolique	
URB	Zone urbaine	Ne s'applique pas	
PV5	Argile limoneuse	Gleysolique	

La majorité du site se trouve dans la série des sols de Saint-Rosalie, de composition d'argile limoneuse.

<sup>1</sup> Code des séries de sols : R : ravin escarpé ; RO : Sainte-Rosalie ; URB : Zone urbaine ; PV : Providence.

### 3.3 Espèces floristiques exotiques envahissantes (EFEE)

L'outil Web Sentinelle du MELCCFP a été consulté le 28 juin 2023 pour confirmer la présence d'occurrences d'espèces exotiques envahissantes connues à proximité du site à l'étude, mais aucune occurrence n'est répertoriée pour le site à l'étude.

Lors des inventaires effectués par **CIMA+** de nombreuses espèces floristiques exotiques envahissantes ont été observées. Les colonies de roseaux communs couvrent 6,5 % de la superficie du site.

En effet, onze (11) espèces floristiques exotiques envahissantes ont été observées sur le site:

- + Plusieurs colonies de roseaux communs (*Phragmites australis*). Cette plante est omniprésente sur l'ensemble du site. ;
- + Quelques colonies de faux-roseaux /d'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*) ;
- + Quelques plants de panais sauvage (*Pastinaca sativa*) ;
- + Quelques colonies d'anthriscus sylvestre ou des bois/ Cerfeuil sauvage (*Anthriscus sylvestris*) ;
- + Quelques plants et colonies de salicaires communes (*Lythrum salicaria*) ;
- + \*Quelques plants d'alliaire officinale (*Alliaria petiolata*)
- + \*Quelques plants de nerprun de bourdaine (*Rhamnus frangula*) ;
- + Quelques plants de Chèvrefeuille (*Lonicera*) ;
- + Quelques colonies de coronille bigarrée (*Securigera varia*) ;
- + \*Quelques colonies nerprun cathartiques (*Rhamnus cathartica*) ;
- + Quelques plants d'érable à Giguère (*Acer negundo*).

Alors que quatre\* (4) des EFEE ci-dessus font partie de la liste des espèces exotiques envahissantes à statut prioritaire, d'autres, comme le panais sauvage, représentent davantage un risque pour les humains. Toutes les EFEE nécessitent des mesures de gestion en construction selon les articles 74 et 75 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement – REAFIE.

Le site à l'étude a été sujet à de multiples perturbations au cours des années. Par le passé, celui-ci était utilisé à des fins industrielles. La zone à l'étude présente beaucoup de travaux de remblais-déblais, de nombreux chemins ont été créés et de nombreux fossés ont été creusés. Ce type de milieu perturbé par les activités humaines est beaucoup associé au roseau commun. C'est une espèce floristique exotique envahissante qui se répand et envahie rapidement les milieux perturbés. Ainsi, lors des inventaires, de nombreuses colonies de roseaux communs ont été répertoriées dans les fossés, sur les remblais et le long des chemins. Ces colonies sont illustrées sur le plan en **Annexe A**.



### 3.3.1 Potentiel d'espèces floristiques à statut précaire

Pour donner suite à la caractérisation physique du milieu du site à l'étude, une recherche exhaustive grâce à l'outil « potentiel » (CDPNQ,2021) a été réalisée afin de déterminer le potentiel de présence d'espèces floristiques à statut précaire.

Les milieux qui ont été sélectionnés dans l'outil « potentiel » sont : forêt mixte, forêt conifère, forêt de feuillu, lisière de forêt, fossé, friche, prairie, marécage, marais, ruisseau, milieux ouverts rocheux (roc/gravier exposé), dunes, dépôt fin (argile), étang (eau libre lacustre) et terrain urbain.

**Tableau 6 : Espèces floristiques à statut précaire potentiellement présentes en Montérégie selon l'outil « potentiel » (CDPNQ, 2021).**

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	Allium tricoccum	Ail des bois	Vulnérable	Aucun	Érablières sur sol riche et humide, forêts sur platières alluviales de rivières, bas de pentes et mi-versants, sauf les versants nord.	Printemps	Élevé	Non
Embryophytes	Arisaema dracontium	Arisème dragon	Menacée	Aucun	Érablières argentées, frênaies de Pennsylvanie et prairies à alpestris roseau, sur alluvions mal drainées des plaines inondables.	Estivale précoce	Élevé	Non
Embryophytes	Aristida basiramea	Aristide à rameaux basilaires	Menacée	Préoccupante	Plaines inondables, souvent à la limite des hautes eaux, érablières à érable argenté et frêne rouge, prairies alluvionnaires à alpestris roseau; plante facultative des milieux humides.	Estivale précoce	Élevé	Non
Embryophytes	Aplectrum hyemale	Aplectrelle d'hiver	Menacée	Aucun	Forêts feuillues et érablières à érable à sucre sur sol riche; bordures de sentiers et de dépressions, pieds des arbres.	Automne	Élevé	Non
Embryophytes	Ionactis linariifolia	Aster à feuilles de linaira	Vulnérable	Aucun	Milieux ouverts, sableux; clairières dans des pinèdes à pin gris ou dans des peuplements de début de succession (bétulaie ou tremblaie); friches; milieux anthropiques; bords de route; sablières; également dans des fissures d'affleurements rocheux acides au niveau de chutes et de rapides de certaines rivières coulant sur le Bouclier canadien	Estivale tardive	Élevé	Non
Embryophytes	Eurybia divaricata	Aster à rameaux étalés	Menacée	Menacée	Bois secs ou frais et rocheux, feuillus ou mixtes, clairières, érablières à érable à sucre, prucheraies à bouleau jaune, pinèdes à pin blanc et érable rouge.	Estivale tardive	Élevé	Non

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	<i>Crataegus crus-galli</i> var. <i>crus-galli</i>	Aubépine ergot-de-coq	Menacée	Aucun	Friches, orée des bois, sur milieux calcaires et rocailloux.	Toute la saison de croissance	Moyen	Non
Embryophytes	<i>Cardamine bulbosa</i>	Cardamine bulbeuse	Vulnérable	Aucun	Marécages, boisés riverains et alluvionnaires, et bords de ruisseaux dominés par le frêne noir, l'aulne, le saule, le thuya, le noyer et le micocoulier; sols riches; plante obligée des milieux humides.	Printemps	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Carex digitalis</i> var. <i>digitalis</i>	Carex digital	Menacée	Aucun	Boisés secs, montueux, érablières à érable à sucre et hêtre, chênaies à chêne rouge, clairières, sentiers.	Estivale précoce	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Carex lupuliformis</i>	Carex faux-lupulina	Menacée	En voie de disparition	Milieux humides riverains ouverts à partiellement ouverts, rivages en zone inondable, ouvertures dans des érablières à érable argenté, prairies à alpiste roseau; plante obligée des milieux humides.	Estivale tardive	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Justicia americana</i>	Carmantine d'Amérique	Menacée	Menacée	Herbacée vivace de milieux palustres (rivages rocheux/ graveleux, marais), présente dans les endroits ensoleillés uniquement, sur substrat humide et basique.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Conopholis americana</i>	Conopholis d'Amérique	Vulnérable	Aucun	Chênaies à chêne rouge, érable à sucre et hêtre, érablières à érable à sucre et chêne rouge, pinèdes à pin blanc et chêne rouge, cédrières à chêne rouge et hêtre.	Estivale précoce	Moyen	Non
Embryophytes	<i>Corallorhiza odontorhiza</i> var. <i>odontorhiza</i>	Corallorhize d'automne	Menacée	Aucun	Forêts feuillues partiellement ouvertes, souvent dominées par l'érable à sucre, les chênes, le hêtre et autres feuillus tolérants	Automne	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Cypripedium arietinum</i>	Cypripède tête de bélier	Vulnérable	Aucun	Cédrières métriques à thuya, sapin, pin blanc, épinette blanche, chêne rouge ou pruche, moins souvent dans les pinèdes à pin blanc, chênaies à chêne rouge ou sapinières; toujours près de plans d'eau et sur des substrats calcaires ou argileux; plante calcicole.	Printemps	Moyen	Non

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	<i>Desmodium paniculatum</i> var. <i>paniculatum</i>	Desmodie paniculée	Vulnérable	Aucun	Clairières, bords de bois secs et rocheux, chênaies ouvertes à chêne blanc, érablières à érable à sucre.	Tard l'été/début automne	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Asplenium ruta-muraria</i> var. <i>cryptolepis</i>	Doradille des murailles d'Amérique	Menacée	Aucun	Fissures et replats d'escarpements calcaires ombragés; plante calcicole	En tout temps	Faible	Non
Embryophytes	<i>Acer nigrum</i>	Érable noir	Vulnérable	Aucun	Érabières à érable à sucre sur coteaux calcaires, orée des bois, hautes berges, forêts de feuillus tolérants à la limite supérieure de la zone inondable; plante calcicole.	En tout temps	Faible	Non
Embryophytes	<i>Floerkea proserpinacoides</i>	Floerkée fausse-proserpinie	Vulnérable	Aucun	Forêts partiellement ouvertes; milieux frais, parfois en zones inondables, arbustives ou forêts feuillues avec tilleul, orme d'Amérique, frênes, micocoulier et érable argenté; souvent sur des îles	Printemps	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Panax quinquefolius</i>	Ginseng à cinq folioles	Menacée	En voie de disparition	Bois riches, érabières à érable à sucre, noyer cendrier, tilleul et caryer cordiforme, souvent en bas de pente sur des sols enrichis par l'écoulement latéral.	Été	Moyen	Non
Embryophytes	<i>Goodyera pubescens</i>	Goodyérie pubescente	Vulnérable	Aucun	Forêts feuillues ou mixtes matures, mésiques ou humides, à érable à sucre, hêtre, chêne rouge, pruche, thuya, pin blanc, érable rouge; en terrain plat ou près de ruisseaux lorsqu'en pente.	En tout temps	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Juncus acuminatus</i>	Jonc à tépales acuminés	Menacée	Aucun	Rivages, marais, fossés, sables et prés humides; plante obligée des milieux humides.	Estivale précoce	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Saururus cernuus</i>	Lézardelle penchée	Menacée	Aucun	Milieux palustres (marais, marécages), préfère les endroits ensoleillés, mais tolère l'ombre, sur substrat humide, sans affinité quant au pH.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Nuttallanthus canadensis</i>	Linaire du Canada	Candidate	Aucun	Tourbières sèches, sol organique dénudé.	Fin printemps/début été	Moyen	Non

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	<i>Hypericum gentianoides</i>	Millepertuis fausse-gentiane	Candidate	Aucun	Sol organique dénudé, champs, prairies, sables exposés et prés.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Monarda punctata</i> var. <i>villicaulis</i>	Monarde à tige velue	Menacée	Aucun	Milieux ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Muhlenbergia tenuiflora</i>	Muhlenbergie ténue	Menacée	Aucun	Escarpements, bois rocheux ou sablonneux, feuillus, riches et plutôt secs; plante calcicole au Québec.	Été	Faible	Non
Embryophytes	<i>Myosotis verna</i>	Myosotis printanier	Menacée	Aucun	Alvars; milieux ouverts rocheux, secs, mais humides au printemps; plante calcicole.	Printemps	Faible	Non
Embryophytes	<i>Ulmus thomasii</i>	Orme liège	Menacée	Aucun	Milieux ouverts et affleurements rocheux, bords de routes, clairières, érablières ; sur calcaire, marbre ou dolomie seulement.	Toute la saison de croissance	Moyen	Non
Embryophytes	<i>Pellaea atropurpurea</i>	Pelléade à stipe pourpre	Menacée	Aucun	Escarpements, falaises, talus d'éboulis, calcaires et secs, sur des versants orientés sud à sud-ouest sous une canopée relativement ouverte; plante calcicole.	En tout temps	Faible	Non
Embryophytes	<i>Phegopteris hexagonoptera</i>	Phégoptère à hexagones	Menacée	Aucun	Érablières à érable à sucre, bas de pentes boisées à sols riches, souvent rocheux et humides, près de ruisseaux.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Pinus rigida</i>	Pin rigide	Menacée	Aucun	Forêt ouverte ou milieu semi-ouvert, sur substrat sableux ou rocheux, très sec et pauvre; tourbière.	En tout temps	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Podophyllum peltatum</i>	Podophylle pelté	Menacée	Aucun	Érablière à érable à sucre, bois riches, taillis.	Printemps	Élevé	Non
Embryophytes	<i>Polanisia dodecandra</i> subsp. <i>dodecandra</i>	Polanisie à douze étamines	Menacée	Aucun	Rivages graveleux, sablonneux ou rocheux; plante facultative des milieux humides.	Tard l'été/début automne	Élevé	Non

GRAND GROUPE	Nom scientifique	Nom français	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'OBS	Potentiel de présence	Observation par CIMA+
Embryophytes	Polygonum douglasii	Renouée de Douglas	Vulnérable	Aucun	Milieus secs, ouverts, rocheux ou graveleux, escarpements, rochers exposés, alvars, chênaies à chêne rouge, herbaçaies arbustives, sols minces.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	Packera obovata	Séneçon à feuilles obovales	Menacée	Aucun	Ouvertures dans les forêts feuillues, sur substrat calcaire.	Estivale précoce	Faible	Non
Embryophytes	Thelypteris simulata	Thélyptère simulatrice	Menacée	Aucun	Marécages, bois humides, érablières tourbeuses à érable rouge, pessières à épinette noire et mélèze; plante obligée des milieux humides.	Été	Élevé	Non
Embryophytes	Verbena simplex	Verveine simple	Menacée	Aucun	Milieus secs, ouverts, rocheux ou graveleux; alvars; plante calcicole.	Estivale précoce	Moyen	Non
Embryophytes	Woodsia obtusa subsp. obtusa	Woodsie à lobes arrondi	Menacée	Menacée	Milieus ouverts à semi-ouverts, secs et rocheux, escarpements, pentes, flancs de collines, généralement exposés au sud; plante calcicole.	Été	Moyen	Non

L'outil « potentiel » de la CDPNQ fournit la liste des espèces à statut potentiellement présentent selon la région et l'habitat. En plus des espèces à statut menacé et vulnérable, les espèces à statut précaire, c'est-à-dire susceptible d'être déclaré comme menacé ou vulnérable, sont procurées. Cependant, le nombre d'espèces susceptible est significativement plus élevé. L'importance de ses espèces d'un point de vue écologique est moindre que pour les espèces menacées ou vulnérables, alors elles ont été mises en annexe (Annexe G) de ce rapport. Lors des inventaires, un effort nécessaire a été réalisé par l'équipe de CIMA+ afin de les identifier sur le terrain. Les inventaires floristiques ont été réalisés à des périodes propices pour ses espèces afin d'augmenter les chances de les identifier.

Lors des visites sur le terrain, aucune des espèces à statut particulier ayant le potentiel d'être présente sur le site selon l'outil « Potentiel » de la CDPNQ, n'a été observée.

### 3.4 Espèces floristiques à statut précaire

Le rapport d'occurrence résultant de la consultation de la carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire du gouvernement du Québec est présenté à l'annexe D. Les observations de **CIMA+** concernant ces espèces sont présentées au tableau 7 suivant.

**Tableau 7 : Habitat préférentiel des espèces floristiques à statut précaire répertoriées dans un rayon de 2 km du site à l'étude par le CDPNQ**

Nom latin	Nom commun	Statut LEMV	Statut LEP	Habitat préférentiel	Meilleure période d'observation	Observation par CIMA+
<i>Juglans cinerea</i> (1549) 9002	Noyer cendré	Susceptible	En voie de disparition	Se retrouve notamment, dans les érablières sur sites bien drainés et fertiles, aussi sur sols rocailleux, en compagnie du tilleul d'Amérique, du caryer cordiforme et du frêne blanc.	Toute la saison de croissance	Non
<i>Carex cephalophora</i> 1548	Carex porte-tête	Susceptible	Aucun	Milieux variés, secs à humides, groupements arbustifs, forêts feuillues principalement, sentiers, clairières.	-	Non
<i>Claytonia virginica</i> 1550	Claytonie de Virginie	Susceptible	X (Aucun)	Érabières argentées, érabières rouges, frênaies à frêne rouge, ormaies et chénaies à chêne à gros fruits et orme sur alluvions ou argile, plus rarement hêtraies sur sites riches.	Tôt le printemps	Non
<i>Quercus bicolor</i> 1679	Chêne bicolore	Susceptible	X (Aucun)	Basses terres humides, zones riveraines souvent inondables, marécages arborescents.	Été	Oui
<i>Carya ovata var. ovata</i>	Caryer ovale	Susceptible	X (Aucun)	Érabières à sucre sur sols riches et parfois rocheux, en compagnie du caryer cordiforme et du tilleul d'Amérique, et basses terres humides en compagnie de l'érable argenté, du chêne à gros fruits et du chêne bicolore.	Toute la saison de croissance	Oui
<i>Physcomitrella patens</i>	Korrigan à feuilles étalées	Susceptible	X (Aucun)	Sols vaseux dénudés de rives de cours d'eau, nomade annuelle.	-	Non
<i>Allium tricoccum</i> (10969) *	Ail des bois	Vulnérable	Aucun	Érabières sur sol riche et humide, forêts sur platières alluviales de rivières, bas de pentes et mi-versants, sauf les versants nord.	Printemps	Non

\* Cette occurrence est masquée et ne doit pas être rendue publique. Le but est d'éviter des répercussions négatives sur cette espèce et son habitat.



Le parcours du site à l'étude et la réalisation de parcelles d'inventaires ont permis de caractériser tous les habitats présents sur le site. Lors des visites, un effort constant a été consenti à l'identification des espèces à statut précaire selon les habitats répertoriés lors de la période d'inventaire.

Lors des visites sur le terrain, deux (2) espèces au statut menacées ou vulnérables (ou susceptibles de l'être) ont été observées. Il s'agit du Caryer ovale (*Carya ovata* var. *ovata*) et du Chêne bicolore (*Quercus bicolor*).

Le plan 3 – Wetlands & Watercourses (**Annexe A**) illustre le positionnement des Caryers ovales et des chênes bicolores sur le terrain, inventoriés lors des inventaires sur les milieux humides et hydriques.

## 4. Conclusion

À la lumière des analyses réalisées dans le cadre du présent mandat, nous constatons la présence sur le site à l'étude de :

- + Des zones inondables de grand courant et de faible courant ;
- + Deux (2) cours d'eau permanents qui ont été inventoriés sur l'ensemble du terrain;
- + Les soixante-quatorze (74) milieux humides caractérisés couvrent 13,1 % de la superficie totale du site à l'étude ;
- + Soixante-trois (63) stations de milieux terrestres qui ont permis de caractériser quatre (4) types de milieux terrestres ;
- + Que des bandes riveraines végétalisées de 10 m seront nécessaires pour les cours d'eau répertoriés, de même que pour les milieux humides riverains qui sont raccordés à certains des cours d'eau ;
- + Onze (11) espèces exotiques envahissantes ont été observées sur le terrain, quatre (4) ayant un statut prioritaire, toutes nécessitant des mesures de gestion en construction selon les articles 74 et 75 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* – REAFIE ;
- + Deux (2) espèces à statut particulier, qui ont été observées lors des visites de terrain. Il s'agit de Caryer ovale (*Carya ovata* var. *ovata*) et de Chêne bicolore (*Quercus bicolor*). Celles-ci sont des espèces protégées par la loi E-12.01 – Loi sur les espèces menacées ou vulnérables ;
- + Que l'agrile du frêne a été observé à quelques reprises dans des certains des peuplements forestiers contenant des frênes.

## 5. Limites et contraintes de l'étude

**CIMA+** a mené une recherche diligente et raisonnable pour assurer la réalisation de la présente évaluation, selon les règles de l'art applicable.

Les constatations présentées dans ce rapport sont strictement limitées à l'époque de l'évaluation. Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les informations et documents disponibles, les observations lors de la visite de site, de même que sur les renseignements fournis par les intervenants rencontrés. L'interprétation fournie dans ce rapport se limite à ces données.

**CIMA+** ne se tient pas responsable des conclusions erronées dues à la dissimulation volontaire ou à la non-disponibilité d'une information pertinente. Toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est technique ; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

**CIMA+** a préparé ce rapport uniquement pour l'utilisation par le client. Toute utilisation de ce rapport par un tiers, de même que toute décision basée sur ce rapport, est l'unique responsabilité de celui-ci. **CIMA+** ne saurait être tenue responsable pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport.

## 6. Références

Brouillet, L., F. Coursol, S.J. Meades, M. Favreau, M. Anions, P. Bélisle et P. Desmet, 2022. La base de données des plantes vasculaires du Canada (VASCAN). [En ligne], <http://data.canadensys.net/vascan/>

Canards Illimités et Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (CIC et MELCC), 2022. *Carte interactive des milieux humides du Québec*. [En ligne], <http://www.canards.ca/cartographie-detaillee-des-milieux-humides-du-quebec/>

Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), Page consultée en juin 2023. Carte des occurrences d'espèces en situation précaire. [En ligne] [<https://services.mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2d32025cac174712a8261b7d94a45ac2>]

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ), 2021. Potentiel (version 1.3) – Outil listant les espèces floristiques menacées, vulnérables, susceptibles de l'être ou candidates basées sur les habitats et régions administratives sélectionnés. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction de la protection des espèces et des milieux naturels.

Comité Flore Québécoise de FloraQuebeca (CFQF), 2009. *Plantes rares du Québec méridional*. Les Publications du Québec. 406 p.

Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ), 2023. *Carte interactive de la CPTAQ*. Gouvernement du Québec. [En ligne], [https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/cptaq\\_demeter/](https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/cptaq_demeter/)

Couillard L., N. Dignard, P. Petitclerc, D. Bastien, A. Sabourin et J. Labrecque, 2012. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Outaouais, Laurentides et Lanaudière. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 434 p.

Dignard, N., L. Couillard, J. Labrecque, P. Petitclerc, et B. Tardif, 2008. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables*. Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches et Maurice. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 234 p.

Géo-Inondations. 2021. Zones inondables. Gouvernement du Québec. Consulté le 29 juin 2023. [En ligne], <https://geoinondations.gouv.qc.ca/>

Gouvernement du Canada, 2023a. Registre public des espèces en péril. [En ligne], <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html>

Lachance, D., G. Fortin et G. Dufour Tremblay (2021). Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional, Québec, ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction adjointe de la conservation des milieux humides, 70 p. + annexes [En ligne], <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/guide-identif-dellimit-milieux-humides.pdf>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 2022. *Géobase du réseau hydrographique du Québec (GRHQ)*. Format des fichiers de données en FGDB d'ESRI.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2017. Base de données vectorielle des bassins hydrographiques multiéchelles du Québec.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2023. Carte interactive – Aires protégées au Québec. Gouvernement du Québec. [En ligne], <https://servicesmdelcc.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8e624ac767b04c0989a9229224b91334>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022a. Aide-mémoire, Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques. [En ligne], <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022b. Aide-mémoire et Méthodes de détermination de rives. [En ligne], <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/aide-memoire-methodes-delimitation-rives.pdf?1648667330>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022c. Aide-mémoire, méthodes de détermination de la limite du littoral. [En ligne], <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/aide-memoire-methodes-determination-limite-littoral.pdf?1648239990>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2022d. Note explicative sur la limite du littoral : La méthode botanique experte. [En ligne], <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/gestion-rives-littoral-zones-inondables/note-explicative-limite-littoral-methode-botanique-experte.pdf?1649688485>

Ministère de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2023e. Page consultée le 28 juin 2023. Espèces exotiques envahissantes. [En ligne], <https://www.pub.enviroweb.gouv.qc.ca/scc/Catalogue/ConsulterCatalogue.aspx>

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), 2020. Habitats fauniques (HAFA). Gouvernement du Québec. Base de données en format géodatabase d'ESRI.

Ministère de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2023. *Carte interactive et service de cartographie Web (WMS) des données écoforestières du Québec*. Gouvernement du Québec. [En ligne],

<https://geoegl.msp.gouv.qc.ca/igo/mffpecofor/>

Ministère des Pêches et Océans Canada (MPO), 2016. Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec. Gouvernement du Canada. Édition 2016. 73 pages + annexes. Martin Joly, Sylvain Primeau, Mirelle Sager et Adaline Bazoge. 2008. Le Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides. Produit pour le MDDEP.

[https://belsp.uqtr.ca/id/eprint/1179/1/Joly%20et%20al\\_2008\\_Guide\\_plan\\_conservation\\_milieux-humides\\_A.pdf](https://belsp.uqtr.ca/id/eprint/1179/1/Joly%20et%20al_2008_Guide_plan_conservation_milieux-humides_A.pdf)

Tardif, B., B. Tremblay, G. Jolicoeur et J. Labrecque, 2016. *Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec*. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Direction de l'expertise en biodiversité, Québec, 420 p.

Ville de McMasterville. Plan d'urbanisme. Annexe B : Plan de zonage. Ville de McMasterville. Consulté le 28 juin 2023. [En ligne], <https://www.mcmasterville.ca/urbanisme-et-environnement/reglements-urbanisme/>

Ville de McMasterville. Règlement de zonage Ville de McMasterville. Consulté le 28 juin 2023. [En ligne], <https://www.mcmasterville.ca/wp-content/uploads/2023/03/382-zonage-codification-mars2023.pdf>

# A

## Annexe A

### Figure 3 – Milieux humides et cours d'eau







Figure 3 - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
Northvolt North America



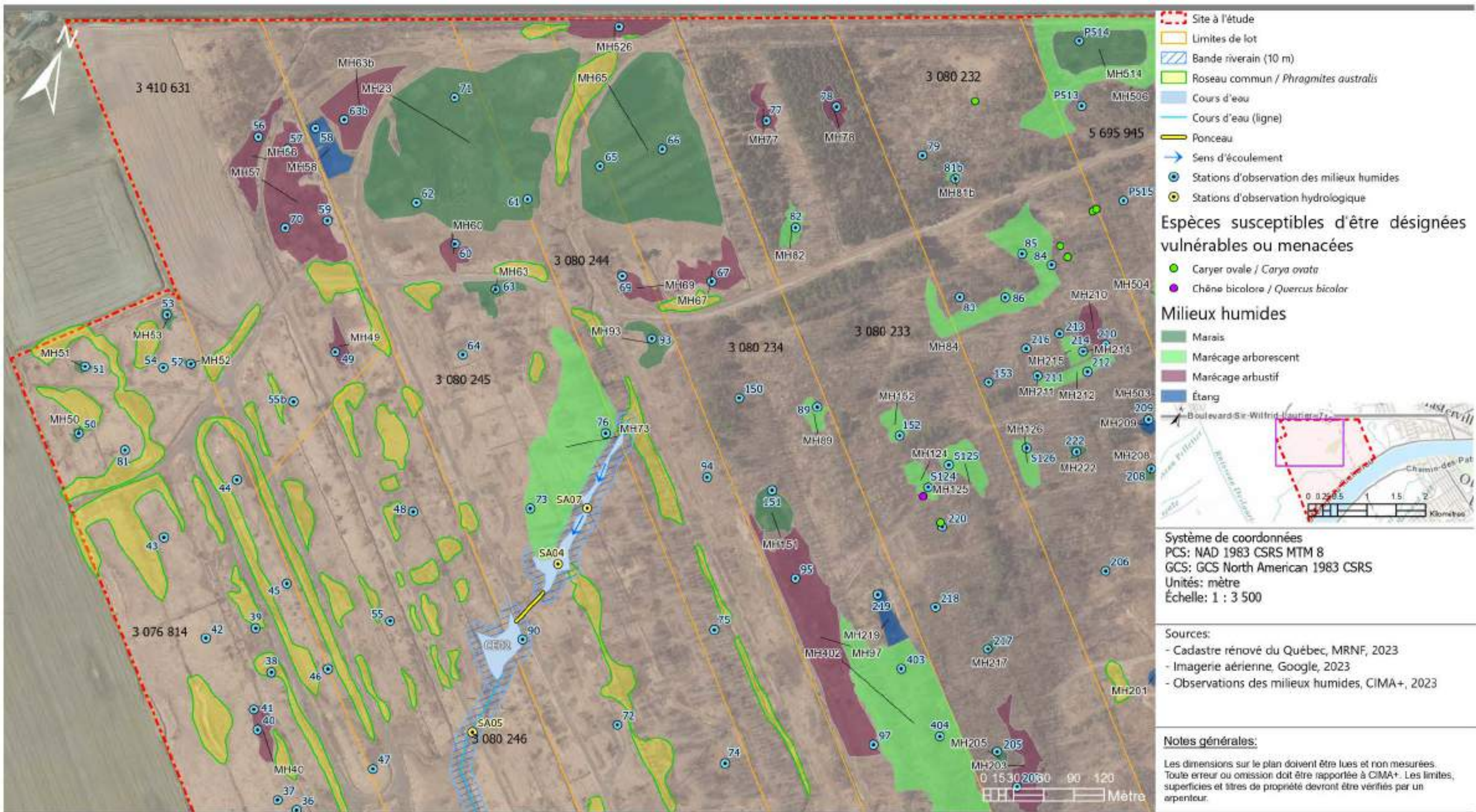


Figure 3a - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
 Northvolt North America



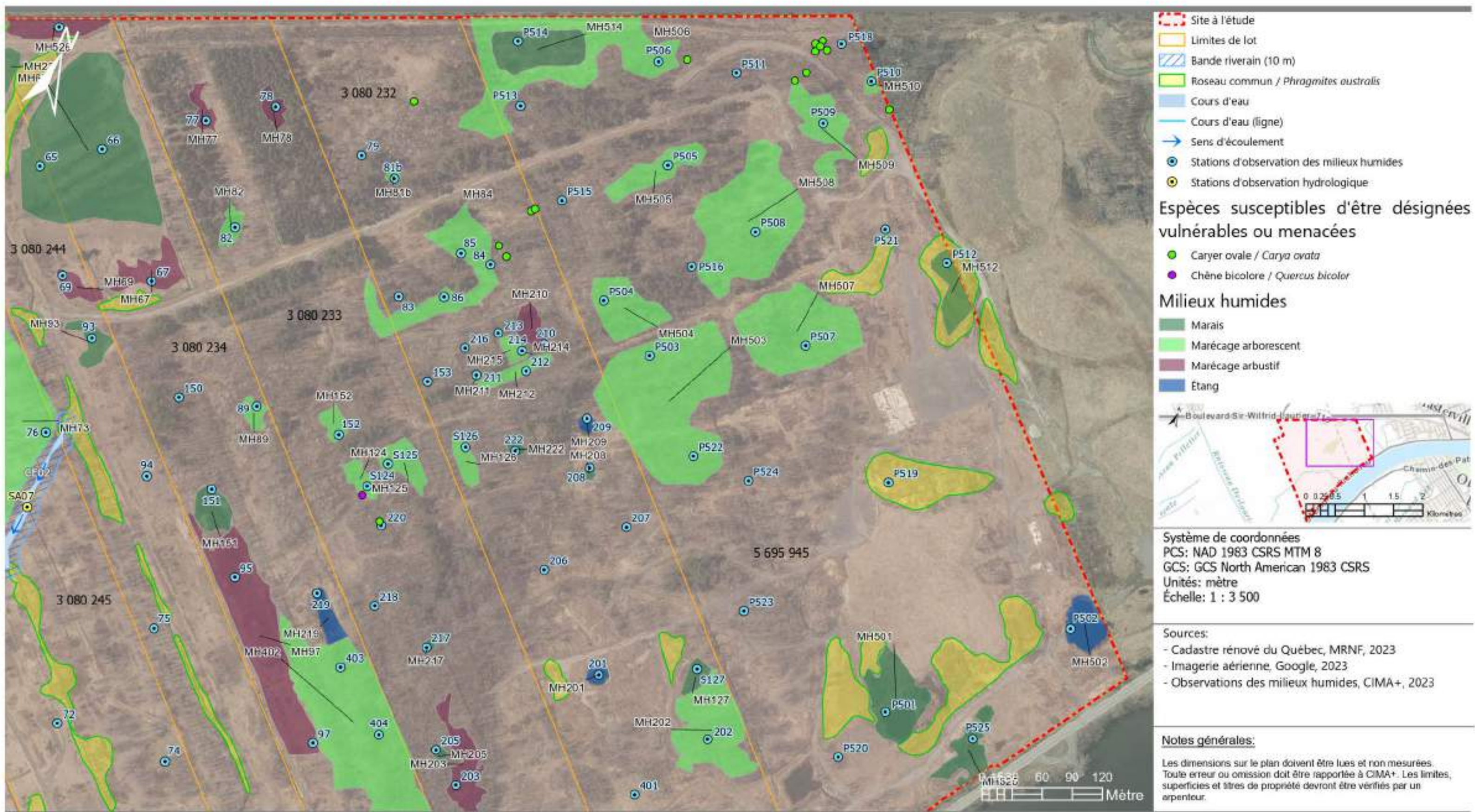


Figure 3b - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
 Northvolt North America



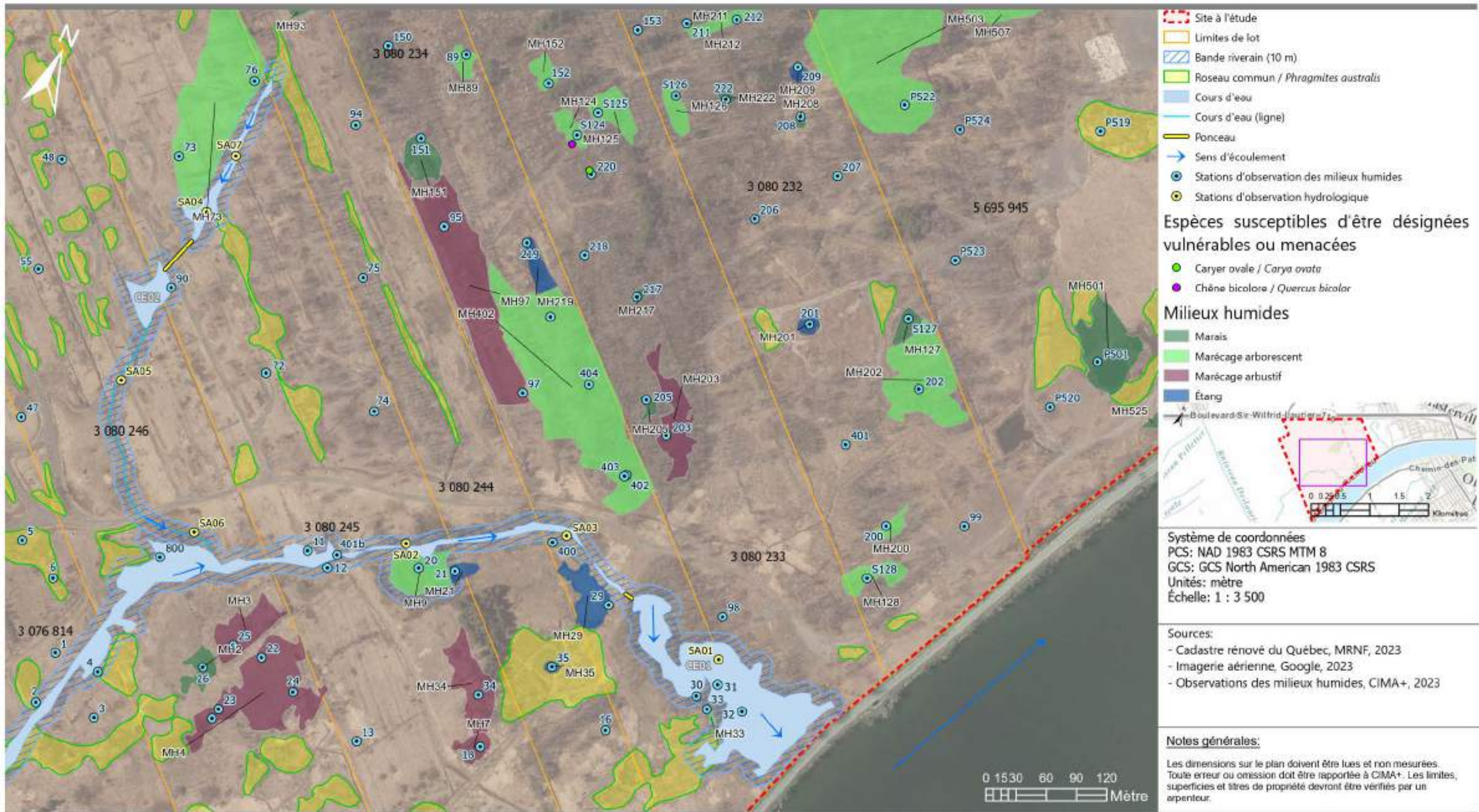


Figure 3c - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
 Northvolt North America

Ref # : M07063A-020-001

Relève par : CIMA+  
 Dessiné par : S. Scott  
 Conçu par : S. Scott  
 Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 22 août 2023



Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de CIMA+; toute reproduction totale ou partielle est condamnée par un accord préalable écrit d'un collaborateur de CIMA+.





Figure 3d - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
Northvolt North America

Ref # : M07063A-020-001

Relève par : CIMA+  
Dessiné par : S. Scott  
Concepneur : S. Scott  
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 22 août 2023



Ce plan, cette infographie sont la propriété intellectuelle de "CIMA+", toute reproduction totale ou partielle est condamnée par un accord préalable écrit d'un collaborateur de "CIMA+".

# B

## Annexe B Tableau sommaire des inventaires des CE





Sommaires des caractéristiques des cours d'eau identifiés dans la zone d'étude.

Identifiant fiche de terrain	Station	Toponyme	Substrat du littoral	Écoulement	Largeur à la LHE (m)	Largeur au DPB (m)	Profondeur moyenne DPB (cm)	Turbidité de l'eau	Habitat du poisson	% de végétation aquatique	Végétation des rives par strate						Perturbation/Pres sion	Commentaire
											Arborecente		Arbustive		Herbacée			
											Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite		
22	SA02	Permanent	Argile à 100 %	Est	2.50	1.90	15 à 16	Modérée	Abris / Frayère potentielle / Reproduction / Aire alevinage / Alimentation / Herbier / Ombrage	60 % émergé et 5 % flottant	0 %	5 %	0 %	5 %	90 %	80 %	Érosion élevée des BR Ponceau/Fossé/EF EE	Plat lentique/MH à la source du CE/Substrat des bandes riveraines argileux et limoneux
411	SA06	Permanent	Argile à 100 %	Est	5.10	4.40	10 à 15	Modérée	Abris / Frayère potentielle / Alimentation / Aire alevinage / Herbier / Ombrage	60 % émergé et 1 % submergé	70 %	50 %	90 %	20 %	50 %	30 %	Érosion modérée des BR/EFEE	Traverse un MH/Substrat des bandes riveraines argileux et limoneux
423	SA05	Permanent	Argile à 100 %	Sud	1.70	1.10	3	Élevée	Alimentation / Aire alevinage / Herbier / Ombrage	100 % émergé	0 %	0 %	25 %	30 %	100 %	100 %	Érosion modérée des BR/Ponceau/Végét ation dense/EFEE	Substrat des bandes riveraines argileux
666	SA04	Permanent	MO à 70 %, et argile à 30 %	Sud	-	3.50	25 à 30	Modérée	Reproduction / Alimentation / Abris / Herbier / Ombrage	15 % émergé et 10 % flottant	5 %	20 %	-	-	-	-	Déblai/Remblai/EF EE/Amoncellement de débris	Substrat des bandes riveraines de débris organiques
300	SA01	Permanent	Argile à 90 % et 10 % de MO	Est	45	10	5 à 10	Faible	Reproduction / Alimentation / Herbier / Ombrage / Aire d'alevinage	50 % émergée	80 %	60 %	10 %	10 %	90 %	90 %	Remblai / Ponceau / Route/Chemin / Fossés communiquant/EF EE	traverse un MH/Substrat des bandes riveraines argileux
301	SA03	Permanent	Argile à 70 % et MO à 30 %	Sud-Est	20	2	-	Faible	Végétation dense/Herbier/Zone ombragée	-	40 %	5 %	20 %	5 %	90 %	100 %	Érosion modérée des BR/Chemin/Ponce au/EFEE	traverse un MH/Plat lentique/Substrat des bandes riveraines
	SA 07	Per man ent	Mo et Limo n à 100 %	Sud	4	4	50	-	N'est pas un habitat potentiel pour le poisson	25 à 50 % de végétati on							Ponceau enfoui	Ponceau enterré sous remblai

**Formulaire de caractérisation des cours d'eau**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : SA01 McMaster  
 Numéro de projet : AD  
 Date : 6 juillet Numéro CE : CE01  
 Évaluateur(s) : AD  
 Point GPS :   
 ID Photos\* amont : rive D aval rive G

**Section 2 - LITTORAL**

Prof. moy. 5 et max. 10 de l'eau du jour (cm)  
 Lien avec un milieu humide : M1 à la source du CE - En fonction M1 - Taveras M1 - 30m - Aucun  
 Largeur à l'eau du jour (m) : 2m40  
 Type d'écoulement : Permanent - Intermittent - Fossé - Indéterminé  
 Largeur au débit plein bord (m) : 10m  
 Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW  
 Largeur à la LHE (m) : 45m  
 Alimentation de l'écoulement : ?  
 Vitesse du courant (cm/s) : 0  
 Faciles d'écoulement : Chenal linéaire ou latéral - Paléochenal ou canal - Séjour/Rapide - Rapide - Cascade - Chute  
 Turbidité de l'eau : Faible - Moyenne - Élevée  
 Niveau d'eau : Stagne - Débit de base - Crue  
 Substrat (%) : Argile : 90 Gravier (5 - 40mm) :  Blocs (250 - 500mm) :   
 Débris organique : 10 Limon (< 0,125mm) :  Cailloux (40 - 80mm) :  Gros blocs (> 500mm) :   
 Litière forestière : Sable (0,125 - 5mm) :  Galet (80 - 250mm) :  Roc :   
 Végétation aquatique : Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%)  
 % émergée : 50 Plantes émergées : typha étroit, plantain d'eau, herbe douce  
 % flottante : Plantes flottantes : algues  
 % submergées : Plantes submergées :

**Section 3 - BANDE RIVERAINE**

Pente talus gauche (deg) : 20° Hauteur talus gauche (m) : 1m  
 Pente talus droite (deg) : 5° Hauteur talus droite (m) : 30cm  
 Largeur bande riveraine gauche (m) :   
 Largeur bande riveraine droite (m) :   
 Érosion : Indices d'érosion (voir D ou G)  
 Rive gauche : Aucun - Faible - Moyenne - Élevée Talus à nu :  Racines à nu :   
 Rive droite : Aucun - Faible - Moyenne - Élevée Revêtement :  Arbres déracinés :   
 Creusage/Affouillement :   
 Affaissement ou décrochement :  
 Longueur affaissement rive gauche (m) : Hauteur affaissement rive gauche (m) :   
 Longueur affaissement rive droite (m) : Hauteur affaissement rive droite (m) :   
 Substrat (%) : Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc  
 Végétation :  
 % arborescente (gauche) : 80 espèces dominantes : saupe fragile, peuplier delt, érable gris, etc  
 % arborescente (droite) : 60  
 % arbustive (gauche) : 10 espèces dominantes : frêne rouge  
 % arbustive (droite) : 10  
 % herbacée (gauche) : 90 espèces dominantes : impatiente, eupatoire mac, onoclee  
 % herbacée (droite) : 90 grande ortie dioïque, phragmite, minucbe  
 Perturbations :  
 Type de perturbation : Culture - Friche - Coupe - Débris - Rembli - Panseau - Motoc - Chaudi - Chaudi - Chaudi - Pylnos - Poteau électrique - Autre  
 Rive : Droite - Gauche - Litoral : Drive G nombreux fossés communiquant  
 Recouvrement (%) : route rive D, chemin rive G  
 Distance à la LHE (m) :

**Section 4 - HABITAT DU POISSON**

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) :   
 Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) :   
 Potentiel d'utilisation : Rapide - Intermittent - M1 Habitats : Au - Passe - Faible - potentielle - Non structuré - Structuré - Aménagé - Non aménagé  
 Espèces observées :  Type de frayère :   
 Remarques : anthriscus



## Formulaire de caractérisation des cours d'eau

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de projet :	M07063A	Évaluateur(s) :	Antoine Daignault
Numéro de station :	SA03	Point GPS :	
Date :	06/07/2023	ID Photos :	

### Section 2 - LITTORAL

Profondeur moyenne de l'eau du jour (cm) :		Lien avec un milieu humide :	Traverse un milieu humide	
Largeur à l'eau du jour (m) :	1,1	Type d'écoulement :	Permanent	
Largeur au débit plein bord (m) :	2	Direction d'écoulement :	sud-est	
Largeur à la LHE (m) :	20	Faciès d'écoulement :	Plat lentique	
Vitesse du courant (m/s) :	0,1	Niveau d'eau :	Débit de base	
Turbidité de l'eau :	faible			
<b>Substrat (%)</b>	<b>Argile :</b>	70	<b>Gravier :</b>	<b>Roc :</b>
Débris organique :	30	<b>Limon :</b>	<b>Cailloux :</b>	<b>Bloc :</b>
Litière forestière :	<b>Sable :</b>		<b>Galet :</b>	<b>Gros bloc :</b>
<b>Végétation aquatique</b>	<b>Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) :</b>			
% émergée :	<b>Plantes émergées :</b>			
% flottante :	<b>Plantes flottantes :</b>			
% submergée :	<b>Plantes submergées :</b>			

### Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) :	45	Hauteur talus gauche (m) :	3	
Pente talus droite (deg) :	45	Hauteur talus droite (m) :	1	
<b>Érosion</b>		<b>Indices d'érosion (rive)</b>		
Rive gauche :	modérée	Talus à nu :	gauche , droite	<b>Arbres déracinés :</b>
Rive droite :	modérée	Ravinement :		<b>Affouillement :</b>
<b>Affaissement ou décrochement ?</b>				
Longueur affaissement rive gauche (m) :		Hauteur affaissement rive gauche (m) :		
Longueur affaissement rive droite (m) :		Hauteur affaissement rive droite (m) :		
<b>Substrat (%)</b>				
Classes de substrat :	Débris organiques , Argile			
<b>Végétation</b>				
% arborescente (gauche) :	40	espèces dominantes :	érable à Giguère   Acer negundo	
% arborescente (droite) :	5			
% arbustive (gauche) :	20	espèces dominantes :	aubépine écarlate   Crataegus coccinea	
% arbustive (droite) :	5			
% herbacée (gauche) :	90	espèces dominantes :	roseau commun   Phragmites australis	
% herbacée (droite) :	100			
<b>Perturbations</b>				
Type de perturbation :	Ponceau	Type de perturbation :	Chemin	Type de perturbation :
Rive :	gauche	Rive :	gauche	Rive :
Recouvrement (%) :	1	Recouvrement (%) :		Recouvrement (%) :
Distance à la LHE (m) :	7	Distance à la LHE (m) :		Distance à la LHE (m) :

### Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels :	Végétation dense	Obstacles artificiels :	
Potentiel d'utilisation :		Habitats :	Herbier , Zone ombragée
Type de frayère :		Observation :	

<b>Remarques</b>	Grenouille verte
------------------	------------------

## Formulaire de caractérisation des cours d'eau

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SA02 Numéro de projet : M07063A Numéro CE : CE22 Date : 10/02/2022	Évaluateur(s) : CH ms Point GPS : ID Photos* amont : rive D : aval : rive G : <small>affleurement : dérivé :</small>
--	---

### Section 2 - LITTORAL

Prof. moy. 15 et max. 110 de l'eau du jour (cm) Largeur à l'eau du jour (m) : 110 Largeur au débit plein bord (m) : 190 Largeur à la LHE (m) : 250 Vitesse du courant (m/s) : 0.5 Turbidité de l'eau : Faible	Lien avec un milieu humide : M1 à la source du C1 - en bordure M1 - Inverse M1 - 30m - Avion Type d'écoulement : Permanent Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW Alimentation de l'écoulement : Fosse Faciès d'écoulement : Canal lentique ou lotique - Rive lentique ou courant - Sous-Pied - Rapide - Cascade - Chute Niveau d'eau : Égale à la base - Une après pluie
Substrat (%) Débris organique : Litière forestière : Végétation aquatique : % émergée : 100 % flottante : 5 % submergée : 0	Argile : 100 Limon (< 0,125mm) : Sable (0,125 - 5mm) : Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) : 0 Plantes émergées : Plantes flottantes : Plantes submergées :
	Gravier (5 - 40mm) : Cailloux (40 - 80mm) : Galet (80 - 250mm) : Bloc (250 - 600mm) : Gros bloc (> 600mm) : Roc :

### Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) : 10 Pente talus droite (deg) : 10	Hauteur talus gauche (m) : 1.0 Hauteur talus droite (m) : 1.0	Largeur bande riveraine gauche (m) : Largeur bande riveraine droite (m) :
<b>Érosion</b> Rive gauche : Aucune - Faible - Modérée - Forte Rive droite : Aucune - Faible - Modérée - Forte	Indices d'érosion (rive D ou G) Talus à nu : 0.9 Ravinement :	Racines à nu : Arbres déracinés : Creusement/Affoulement :
Affaissement ou décrochement ? Longueur affaissement rive gauche (m) : 10 m Longueur affaissement rive droite (m) : 10 m Hauteur affaissement rive gauche (m) : 1.0 Hauteur affaissement rive droite (m) : 1.0		
Substrat (%) Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Argile - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc		
<b>Végétation</b> % arborescente (gauche) : 0 % arborescente (droite) : 5 % arbustive (gauche) : 0 % arbustive (droite) : 5 % herbacée (gauche) : 90 % herbacée (droite) : 80		
Perturbations Type de perturbation : Culture - Friche - Coupe - Défilé - Remblai - Ravine - Défilé - Chablis - Chablis - Pyralis - Poste électrique - Autre Rive : Droite - Gauche Recouvrement (%) : Distance à la LHE (m) :		

### Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) : Embâcle - Débris amont - Chute - Cascade - Bloc - Accumulation MO - Végétation dense - Seul franchissable (Aucun) Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) : Barrage - Digues - Seul franchissable - Lays - Net - Passes - Tamis à gâ - Accumulation débris (Aucun) Potentiel d'utilisation : Récréation - Alimentation - Autre Espèces observées :	Habitats : Type de frayère : Remarques :
--	--

pas de poisson dans ce cours

## Formulaire de caractérisation des cours d'eau

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SA06 Numéro de projet : M07063A Numéro CE : 06 Date : 10/07/2023	Évaluateur(s) : CH MS Point GPS : ID Photos* amont : rive D : aval : rive G : site de benthos :
--	--

### Section 2 - LITTORAL

Prof. moy. 1.0 et max. 1.5 de l'eau du jour (cm) Largeur à l'eau du jour (m) : 3.4 Largeur au débit plein bord (m) : 4.4 Largeur à la LHE (m) : 5.10 Vitesse du courant (m/s) : 0.15 Turbidité de l'eau : Faible - Moyenne - Élevée	Lien avec un milieu humide : MH à la source du CE - Et benthos MH Type d'écoulement : Permanent Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW Alimentation de l'écoulement : Facès d'écoulement : Canal herissé ou lisse - Plat herissé ou lisse - Saut/Racle - Rapide - Cascade - Chute Niveau d'eau : Étage - Débit de base - Crue
<b>Substrat (%)</b> Débris organique : Litière forestière : <b>Végétation aquatique</b> % émergée : 60 % flottante : % submergée : 1	Argile : 100 Limon (< 0.125mm) : Sable (0.125 - 5mm) : Gravier (5 - 40mm) : Cailloux (40 - 80mm) : Galet (80 - 250mm) : Bloc (250 - 500mm) : Gros bloc (>500mm) : Roc : Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) : 40 Plantes émergées : phragmites Plantes flottantes : Plantes submergées : 1

### Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) : 25 Pente talus droite (deg) : 25	Hauteur talus gauche (m) : 60 Hauteur talus droite (m) : 2m	Largeur bande riveraine gauche (m) : Largeur bande riveraine droite (m) : Racines à nu : Arbres déracinés : Creusage/Affouillement :
<b>Érosion</b> Rive gauche : Aucune - Faible (Moyenne) - Grande Rive droite : Aucune - Faible (Moyenne) - Grande	<b>Indices d'érosion (rive D ou G)</b> Talus à nu : 5 Ravinement :	
Affaissement ou décrochement ? Longueur affaissement rive gauche (m) : Longueur affaissement rive droite (m) :		
<b>Substrat (%)</b> Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Argile - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc		
<b>Végétation</b> % arborescente (gauche) : 5 % arborescente (droite) : 10 % arbustive (gauche) : 0 % arbustive (droite) : % herbacée (gauche) : % herbacée (droite) :		
<b>Perturbations</b> Type de perturbation : Culture - Friche - Coupe - Débris - Ramblé - Ponceau - Déchets - Chablis - Chêne - Charbon - Pylônes - Poteau électrique - Autres : fosses Rive : Droite - Gauche - Littoral Recouvrement (%) : Distance à la LHE (m) :		

### Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) : Empreinte - barrage canal - Crin - Ravine - Bloc - Accumulation MO - Migration d'eau - Saut infranchissable - Autre	Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) : Barrage - Dighe - Saut infranchissable - Tasse - Mur - Ponceau - Traversé à gué - Accumulation débris - Autre
Potential d'utilisation : Reproduction - Alimentation - Abris	Habitats : Niche - Fosse - Fougère pontonelle - Abris abritage - Alimentation - Accumulation rochers (Habitat) - Autre
Espèces observées :	Type de frayère :
<b>Remarques</b>	



### Formulaire de caractérisation des cours d'eau

#### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : SA05 Numéro de projet : M07063A Date : 10/07	Numéro CE : B Évaluateur(s) : Point GPS : ID Photos* amont : rive D : aval : rive G :
--	--

#### Section 2 - LITTORAL

Prof. moy. 5 et max. 5 de l'eau du jour (cm) Largeur à l'eau du jour (m) : 70 Largeur au débit plein bord (m) : 110 Largeur à la LHE (m) : 170 Vitesse du courant (m/s) : 0.3 Turbidité de l'eau : Faible - Moyenne - Elevée	Lien avec un milieu humide : MH à la source du CE - Encochure MH - Traversé MH - 20m - Asson Type d'écoulement : Permanent - intermittent - Fossé - Indéterminé Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW Alimentation de l'écoulement : Facies d'écoulement : Canal linéaire ou litique - Plan incliné ou courant - Sauf Raster - Rapide - Cascade - Chute Niveau d'eau : Égale - Déjà de béton - Crue
Substrat (%) : Argile : 100 Débris organique : Limon (< 0,125mm) : Litière forestière : Sable (0,125 - 5mm) :	Gravier (5 - 40mm) : Cailloux (40 - 80mm) : Galet (80 - 250mm) : Bloc (250 - 900mm) : Gros bloc (> 900mm) : Roc :
% émergée : 100 % flottante : % submergée :	Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) : Plantes émergées : Avenacille Phragmites Plantes flottantes : Scirpe Plantes submergées : Juncus ep. p. s. partie des p. s.

#### Section 3 - BANDE RIVERAINE

Pente talus gauche (deg) : 45 Pente talus droite (deg) : 30	Hauteur talus gauche (m) : 1 m Hauteur talus droite (m) : 1 m	Largeur bande riveraine gauche (m) : Largeur bande riveraine droite (m) :
Érosion : Rive gauche : Aucune - faible - Moyenne - Elevée Rive droite : Aucune - faible - Moyenne - Elevée	Indices d'érosion (rive D ou G) : Talus à nu : Ravinement :	Racines à nu : Arbres déracinés : Crasse/Affaissement :
Affaissement ou décrochement ? Longueur affaissement rive gauche (m) : Longueur affaissement rive droite (m) :		
Substrat (%) : Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Argile - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc		
Végétation : % arborescente (gauche) : % arborescente (droite) : % arbustive (gauche) : 25 % arbustive (droite) : 30 % herbacée (gauche) : 100 % herbacée (droite) : 100		
Espèces dominantes : rhus thyphina saule Alnus EMVS :		
Perturbations : Type de perturbation : Culture - Fiches - Coupe - Débris - Inondation - Ponceau - Déchets - Outils - Orages - Charris - Pyllées - Pêche électrique - Autres RIVE : Droite - Gauche - Littoral Recouvrement (%) : Distance à la LHE (m) :		

#### Section 4 - HABITAT DU POISSON

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) : Évidente - Faible - Moyenne - Elevée - Bloc - Accumulation MO - Végétation dense - Sédiments accumulés - Asson Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) : Barrage - Digue - Sédiments accumulés - Tapis - Pout - Traversé - Traversé à gué - Accumulation MO - Asson Potentiel d'utilisation : Reproduction - Alimentation - Gîte	Habitats : Fais - Fossé - Fraque potentielle - Aire d'événement - Bénéficiaire - Accumulation MO - Asson Type de frayère :
Espèces observées : Remarques : ponceau possible p. s. de 15 à 30%	

Formulaire de caractérisation des cours d'eau

après étang, vauclousien  
sur 35m

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Nom de station : SA04	Evaluateur(s) : AD
Nom de projet : M07063A Numéro CE :	Point GPS :
Date :	ID Photos* amont : rive D : aval : rive G :

**Section 2 - LITTORAL**

Prof. moy. 75 et max. 30 de l'eau du jour (cm)	Lien avec un milieu humide : MH à la source du CE - En bordure MH - Traverses MH - CDS - Aval		
Largeur à l'eau du jour (m) : 3,50	Type d'écoulement : Permanent - intermittent - Foué - Infiltrant		
Largeur au débit plein bord (m) : 3,50	Direction d'écoulement : Nord - Sud - Est - Ouest - NE - NW - SE - SW		
Largeur à la LHE (m) :	Alimentation de l'écoulement :		
Vitesse du courant (m/s) :	Facilité d'écoulement : (Chenal linéaire) - Litoux - Plat linéaire ou évasé - Scailloir - Rapide - Cascade - Chute		
Turbidité de l'eau : Faible - Modérée - Élevée	Niveau d'eau : Étage - Débit de base - Fort		
Substrat (%)	Argile : 30	Gravier (5 - 40mm)	Bloc (250 - 500mm)
Débris organique : 30	Limons (< 0,125mm)	Cailloux (40 - 100mm)	Grès bloc (>500mm)
Litière forestière :	Sable (0,125 - 5mm)	Galets (50 - 250mm)	Roc :
Végétation aquatique	Recouvrement moyen de la végétation dans la section homogène (%) :		
% émergée : 15	Plantes émergées : typha, plantain eau, harle d'eau		
% flottante : 10	Plantes flottantes : lentille d'eau		
% submergée :	Plantes submergées :		

**Section 3 - BANDE RIVERAINE**

Pente talus gauche (deg) : 10°	Hauteur talus gauche (m) : 1m	Largeur bande riveraine gauche (m) :
Pente talus droite (deg) :	Hauteur talus droite (m) :	Largeur bande riveraine droite (m) :
Érosion	Indices d'érosion (rive D ou G)	Racines à nu :
Rive gauche : Aucune - Faible - Modérée - Grande	Talus à nu :	Arbres déracinés :
Rive droite : Aucune - Faible - Modérée - Grande	Ravinement :	Creusage/Mouillage :
Affaissement ou décrochement ?		
Longueur affaissement rive gauche (m) :	Hauteur affaissement rive gauche (m) :	
Longueur affaissement rive droite (m) :	Hauteur affaissement rive droite (m) :	
Substrat (%)		
Classes de substrat : Débris organique - Litière forestière - Argile - Sable - Limon - Gravier - Cailloux - Galet - Bloc - Gros bloc - Roc		
Végétation		
% arborescente (gauche) : 5	espèces dominantes : érable argenté	
% arborescente (droite) : 20	espèces dominantes : saule intermédiaire, cornouiller, chêne frêle, Myrica	
% arbustive (gauche) :	espèces dominantes : typha lat. ph. lysimaque terrestre	
% herbacée (gauche) :	espèces dominantes : pas d'eau, menthe	
% herbacée (droite) :	EEE : phragmite	
Perturbations		
Type de perturbation : Culture - Fiches - Coupe - Débris - Fentes - Forçage - Débris - Chute - Chute - Débris - Pyrale - Pileau électrique - Autre		
Rive : Droite - Gauche - Litord		
Recouvrement (%) :		
Distance à la LHE (m) :		

**Section 4 - HABITAT DU POISSON**

Obstacles naturels (degré de franchissabilité) :	Obstacles artificiels (degré de franchissabilité) :
Potential d'utilisation : Reproduction - Alimenter - Abri	Habitats : Air - Fosse - Fugue précoce - Eau stagnante - Alimentation - Anacardium (sol) - (autre) - (autre)
Espèces observées :	Type de frayère :
Remarques : rainette versicolore	

# C

## Annexe C Tableau sommaire des inventaires en milieux humides



**Sommaires des fiches de terrain des milieux humides sur le site à l'étude**

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
4	Étang riverain	Oui	Oui	Oui	Oui, ponceau	0 %	0 %	62 %	0	2	20 à 40 % de roseau commun	Étang artificiel	Oui
10	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, canaux de drainage	0 %	71%	10 %	2	3	Non	Fossé	Non
11	Marécage arbustif riverain	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	0 %	27 %	91 %	1	2	90 % de roseau commun	Chemin	Non
14	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	75 %	65 %	86 %	2	1	25 % de roseau commun et 60 % anthriscue sylvestre	Chemin / fossé	Non
18	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	55 %	43 %	0	3	3 % de phalaris arundinacea	Fossé	Non
20	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de CE	30 %	9 %	13 %	0	3	2 % de Lythrum salicaria et 2 % de phalaris arundinacea	Aucun	Oui
21	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	15 %	5 %	49 %	0	2	35 % de roseau commun et 1 % de salicaire commune	Andain	Oui
22	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	17 %	83%	1	3	2 % de Lythrum salicaria	Canaux de drainage	Non
23	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	26 %	18 %	1	3	1 % de roseau commun	Aucune	Non
24	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	45 %	30 %	1	2	Non	Aucune	Non
25	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	29 %	75 %	0	3	1 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
26	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	14 %	76 %	0	4	2 % de Lythrum salicaria	Aucune	Non
29	Étang	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un plan d'eau	19 %	14 %	59 %	1	2	40 % de roseau commun	Fossé / déchets	Oui
31	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de CE intermittent	0 %	2 %	123 %	1	2	25 % de alliaria petiolata	Fossé	Oui
32	Marais	Oui	Oui	Oui	Oui, traversé par un CE	0 %	0 %	109 %	0	2	25 % de roseau commun	Fossé	Oui
33	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	50 %	12 %	47 %	2	3	2% de roseau commun et 15 % de cerfeuil sauvage	Remblais / Déblais	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
34	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de Fossé	0 %	30 %	60 %	0	3	Non	Fossé	Oui
35	Étang	Oui	Oui	-	Oui, récepteur d'un CE	0 %	0 %	50 %	0	1	Roseau commun	Fossé	Oui
40	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	0 %	100 %	25 %	1	2	2% de roseau commun	Fossé	Non
41	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	19 %	86 %	1	3	Non	Fossé	Non
49	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	5 %	45 %	20 %	0	4	1% de Lythrum salicaria	Aucune	Oui
50	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	75 %	0	2	1% de roseau commun	Champs et route à 50 m	Non
51	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	77 %	1	2	Non	Chemin à 15 m et champs à 100 m	Non
52	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	82 %	0	2	Non	Chemin à 30 m	Non
53	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	127 %	0	3	24 % de roseau commun	Champs et chemin	Non
56	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	15 %	33 %	35 %	1	3	Non	Champs et chemin	Non
57	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	85 %	21 %	0	3	Non	Chemin à 20 m	Non
58	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	50 %	0	2	Non	Fossé à 2 m	Oui
59	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	82 %	20 %	0	3	Non	Chemin et fossé à 100 m	Non
60	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	44 %	12 %	1	4	Non	Chemin à 500 m	Non
61	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0%	0%	0%	0	2	Non	Aucune	Oui
62	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	50 %	0	1	1 % de roseau commun	Aucune	Oui
63	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	112 %	1	1	Non	Aucune	Non
63b	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	27 %	61 %	0	3	2 % de Lythrum salicaria	Chemin / fossé	Non
65	Marais	Non	Non	Oui	Non	0 %	1 %	82 %	1	1	Non	Déblai / Fossé à 10 m / Chemin à 100 m	Oui
66	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	47 %	0	1	Non	Déblai / fossé et remblai à 200 m	Oui
67	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	1 %	60 %	60 %	1	2	Non	Chemin / remblai / fossé	Non
69	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	90 %	5 %	0	1	Non	Remblai et fossé à 20 m	Non
70	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, En bordure d'un CE	0 %	40 %	78 %	0	3	Non	Fossé / Déchets	Non
71	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, connexion de la charge et de la décharge	0 %	0 %	100 %	0	2	5 % de Lythrum salicaria et 35	Aucune	Oui



Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
											% de roseau commun		
73	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	25 %	4 %	114 %	2	2	7 % de Lythrum salicaria et du nerprun bourdaine	Fossé / Chemin	Non
74	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	85 %	89 %	38 %	3	1	3 % anthriscue sylvestre	Fossé	Non
75	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	50 %	56 %	57 %	2	2	5 % de roseau commun	Fossé	Non
76	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	65 %	33 %	45 %	1	3	1 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
77	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	3 %	58 %	68 %	1	4	5 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
78	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	20 %	26 %	87 %	3	4	5 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
81b	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	90 %	53 %	66 %	0	5	Lythrum salicaria	Fossé	Non
82	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	30 %	83 %	57 %	2	3	Non	Fossé	Oui
84	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	108 %	48 %	28 %	3	5	5 % de roseau commun	Fossé / Bordure	Oui
85	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	125 %	86 %	41 %	4	2	Non	Fossé	Non
86	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	50 %	52 %	51 %	1	5	Non	Fossé	Oui
87	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	115 %	62 %	48 %	1	5	5% de nerprun cathartique	Fossé	Non
89	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	65 %	73 %	74 %	1	4	Non	Fossé	Oui
90	Étang	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	21 %	0	1	1 % de roseau commun	Chemin à 10 m	Oui
93	Marais	Oui	Oui	Non	Non	3 %	21 %	72 %	1	3	20 % de roseau commun et 3 % de Lythrum salicaria	Chemin / Fossé à 100 m	Non
95	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	42 %	48 %	0	4	5% de roseau commun	Remblai / fossé / chemin	Non
124	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	75 %	64 %	138 %	3	4	Non	Remblai / Fossé	Non
125	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	26 %	55 %	145 %	1	4	Non	Remblai / Fossé à 10 m	Oui
126	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	78 %	65 %	16 %	3	4	5 % de Roseau commun et nerprun cathartique	Remblai / Fossé	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
127	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	15 %	194 %	2	4	Alpiste roseau, Anthrisque des bois	Fossé / Agrile du frêne	Oui
128	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	56 %	84 %	85 %	3	4	80 % d'anthesisque sylvestre	Remblai / Fossé / Chemin / Plantation / Agrile du frêne	Non
151	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	15 %	1	3	15% de Phalaris arundinacea	Fossé	Non
152	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	40 %	58 %	69 %	0	5	Non	Fossé	Oui
200	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	36 %	25 %	73 %	1	4	2 % de roseau commun et 10 % d'anthesisque sylvestre	Remblai à 10 m	Oui
201	Étang	Oui	Oui	-	Non	0 %	0 %	39 %	0	3	25 % de roseau commun	Chemin à 5 m / Étang artificiel	Oui
202	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	90 %	52 %	40 %	1	5	10 % d'anthesisque sylvestre	Chemin à 40 m	Non
203	Marécage arbustif	Oui	Non	Non	Non	5 %	52 %	95 %	2	2	Non	Asphalte et chemin à 20 m	Non
204	Marais	Oui	Oui	Non	Non	7 %	24 %	86 %	1	4	1 % de nerprun cathartique	Chemin à 100 m	Non
205	Marais	Oui	Oui	Non	Non	3 %	8 %	106 %	0	2	1 % d'anthesisque sylvestre, 1 % de Lythrum salicaria et 1 % de nerprun cathartique	Chemin à 100 m	Non
208	Marais	Oui	Oui	Non	Non	22 %	21 %	66 %	0	6	Roseau commun	Chemins	Non
209	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	15 %	0	1	15 % de roseau commun	Deblai / Chemin	Oui
210	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	10 %	66 %	59 %	0	6	Roseau commun et 1 % de Lythrum salicaria	Remblai / Chemin à 50 m	Non
211	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	40 %	7 %	71 %	1	3	Roseau commun et Lythrum salicaria	Chemin / Fossé / Plantation d'érable	Non
212	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	87 %	23 %	25 %	3	3	5 % de roseau commun et Lythrum salicaria	Fossé / Plantation	Non

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
214	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	40 %	7 %	71 %	1	3	1 % de roseau commun	Fossé / Chemin / Plantation d'érable	Non
215	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, traversé par un fossé	33 %	3 %	63 %	0	2	Non	Fossé	Non
217	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	9 %	11 %	117 %	2	3	Non	Fossé à 10 m	Non
219	Étang	Oui	Oui	-	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	50 %	0	2	Non	Fossé à 30 m	Oui
222	Marais	Oui	Oui	Non	Non	22 %	7 %	96 %	0	2	Non	Aucune	Non
401B	Étang riverain	Oui	Oui	-	Oui, traversé par un fossé	0 %	0 %	110 %	0	2	60 % de roseau commun	Fossé	Oui
402	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	70 %	53 %	68 %	3	4	25 % d'anthesisque sylvestre	Remblai / Fossé / chemin / Argile du frêne	Oui
403	Marécage arborescent	Non	Non	Non	Non	45 %	70 %	68 %	3	3	5 % d'anthesisque sylvestre	Fossé / Chemin	Oui
404	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un CE	43 %	128 %	70 %	4	4	3 % d'anthesisque sylvestre	Fossé / Chemin	Oui
501	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	17 %	92 %	0	2	60 % de roseau commun et 10 % de salicaire commune	Déblai	Oui
502	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	102 %	0	1	10 % de roseau commun	Déblai	Oui
503	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	45 %	25 %	84 %	11	13	10 % de roseau commun et 2 % de salicaire commune.	Aucune	Non
504	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	40 %	42 %	76 %	5	8	2 % de salicaire commune	Aucune	Non
505	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	35 %	32 %	70 %	3	5	30 % de roseau commun	Remblai	Non
506	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	50 %	48 %	70 %	7	9	2 % d'anthesisques sylvestre	Aucune	Non
507	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	35 %	20 %	81 %	5	6	5 % d'anthesisques sylvestre	Aucune	Non
508	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	52 %	28 %	87 %	5	6	Aucune	Aucune	Non

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
509	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	42 %	31 %	88 %	5	9	2 % d'anthesisques sylvestre	Aucune	Non
510	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	30 %	25 %	56 %	3	4	5 % d'anthesisques sylvestre	Aucune	Non
512	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	102 %	0	3	50 % de roseau commun	Déblai	Oui
514	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	10 %	2 %	95 %	0	3	95 % de roseau commun	Aucune	Non
522	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	30 %	8 %	79 %	1	4	2 % salicaire commune	Aucune	Oui
525	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	12 %	64 %	0	4	30 % de roseau commun	Déblai	Oui
526	Marécage arbustif	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	25 %	82 %	1	4	75 % de roseau commun	Remblai	Non
800	Marécage arbustif riverain	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un cours d'eau permanent	0 %	33 %	127 %	1	3	10 % de roseau commun	Remblai / Déblai / Fossé	Oui

Cette caractérisation écologique est représentative seulement des sections des milieux humides présents à l'intérieur des limites du site à l'étude.

# D

## Annexe D Tableau sommaire des inventaires des milieux terrestres





**Sommaires des fiches de terrain des milieux terrestres inventoriés sur le site à l'étude**

Identifiant de station	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Présence de sols hydromorphes	Végétation perturbée	Milieu anthropique	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
							Arborescente	Arbustive	Herbacée					
1	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un CE	0 %	17 %	80 %	3	0	Non	Chemin à proximité	Non
2	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	0 %	2 %	123 %	0	1	90 % de roseau commun	Chemin à proximité	Non
3	Non	Non	Non	-	Oui	Oui, en bordure d'un étang	0 %	4 %	49 %	1	0	15 % de roseau commun et 5 % de panais sauvage	Remblai / Chemin	Non
5	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	0 %	0 %	121 %	0	1	100 % de roseau commun et 2 % de nerprun cathartique	Chemin à proximité	Non
6	Non	Non	Non	-	Oui	Non	52 %	6 %	29 %	4	3	2 % de roseau commun	Chemin	Non
7	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	2 %	105 %	0	1	90 % d'alpiste roseau	Aucune	Non
8	Non	Non	Non	-	Oui	Non	0 %	0 %	98 %	1	0	Non	Aucune	Non
9	Non	Non	Non	-	Oui	Oui, en bordure d'un CE	0 %	0 %	105 %	1	1	5 % d'alpiste roseau et 70 % d'anhrisque sylvestre	Aucune	Non
9b	Non	Non	Non	-	Oui	Non	0 %	9 %	103 %	3	0	20 % d'anhrisque sylvestre et 5 % d'alpiste roseau	Aucune	Non
12	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui, traversé par un fossé	0 %	1 %	100 %	0	1	100 % de roseau commun	Fossé	Non
13	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	2 %	92 %	1	1	5 % de phalaris arundinacea	Canal de drainage / Chemin	Non
15	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	50 %	58 %	11 %	3	1	10 % d'anhrisque sylvestre	Chemin / Canal de drainage	Non
16	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	94 %	1	0	2 % de roseau commun et 80 % d'anhrisque sylvestre	Canal de drainage	Non
17	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	111 %	1	0	60 % d'anhrisque sylvestre	Chemin / Canal	Non
27	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, traversé par un fossé	0 %	0 %	100 %	0	1	100 % d'alpiste roseau	Ancien champs agricole / chemin et maison à 100 m	Non
30	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un CE permanent	60 %	47 %	44 %	3	0	2 % d'anhrisque sylvestre et 40 % d'alliaire officinale	Fossé / Remblai	Oui
36	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	10 %	17 %	88 %	4	2	Non	Fossé	Non
37	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	95 %	2	0	Non	Fossé	Non
38	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	101 %	0	1	100 % de roseau commun	Fossé	Non
39	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	73 %	2	0	15 % de cornille bigarré	Remblai / Déblai / Fossé / Chemin	Non
42	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	3 %	98 %	1	1	1 % de salicaire commune	Fossé	Non
43	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	89 %	3	0	2 % de roseau commun et 20 % d'anhrisque sylvestre	Fossé	Non

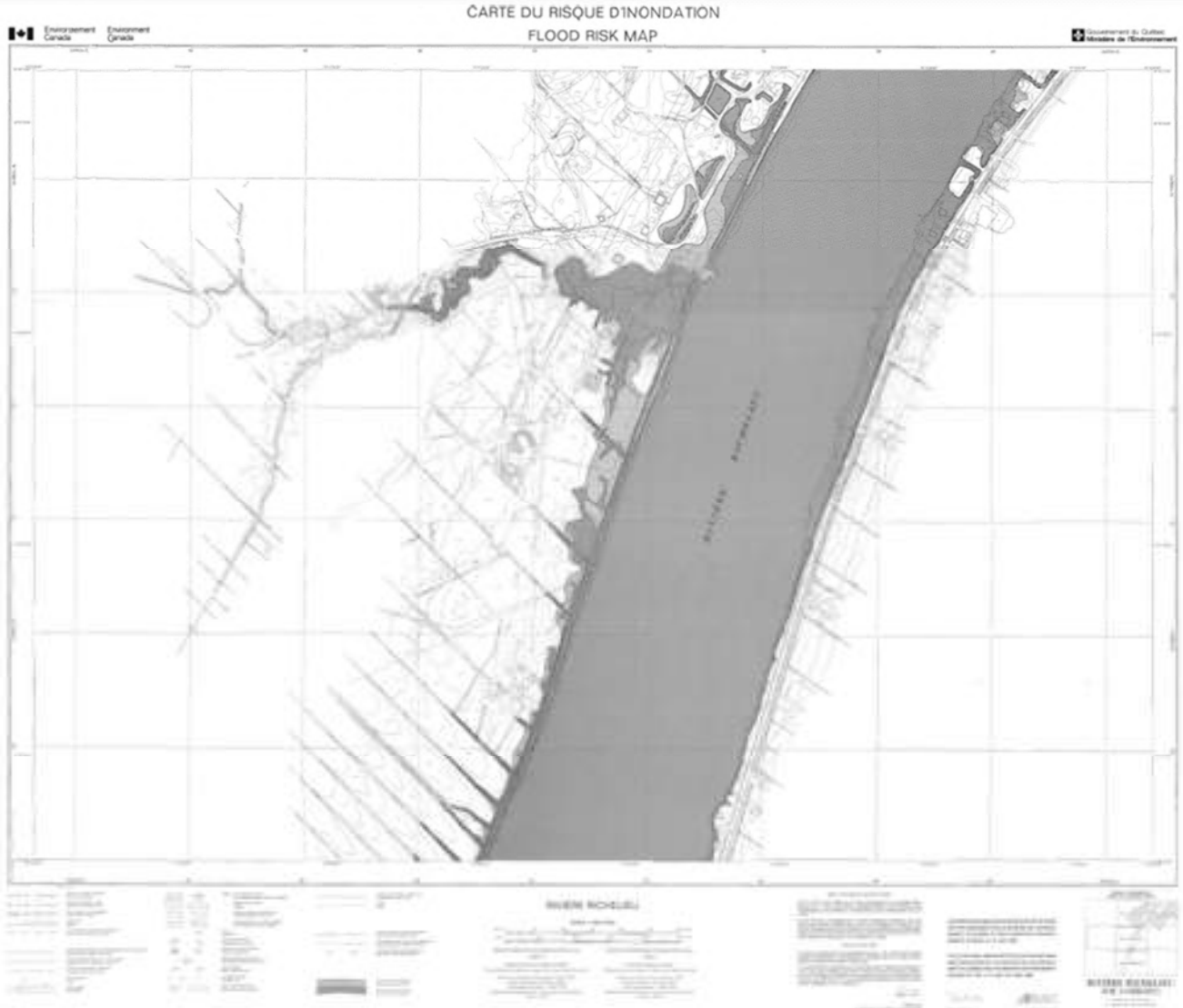
Identifiant de station	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Présence de sols hydromorphes	Végétation perturbée	Milieu anthropique	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
							Arborescente	Arbustive	Herbacée					
44	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	5 %	109 %	1	0	2 % de roseau commun et 70 % d'anthisque sylvestre	Fossé	Non
45	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	10 %	114 %	4	0	10 % de roseau commun et 50 % d'anthisque sylvestre	Fossé	Non
46	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	81 %	2	0	1 % de roseau commun et 35 % d'anthisque sylvestre	Remblai / Fossé	Non
47	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	20 %	78 %	3	0	15 % d'anthisque sylvestre	Fossé	Non
48	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	4 %	55 %	2	1	25 % de roseau commun	Remblai / Fossé	Non
54	Non	Non	Non	Non	Non	Non	0 %	0 %	76 %	2	0	Non	Chemin à 50 m / Champs à 100 m	Non
55	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure de fossé	0 %	40 %	21 %	1	1	Non	Fossé / Chemin à moins de 30 m	Non
55b	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	0 %	33 %	2	0	5 % de roseau commune	Chemin à 30 m / Fossé à 20 m	Non
64	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	5 %	76 %	4	0	Non	Chemin à 100 m	Non
68	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	2 %	46 %	1	0	Non	Fossé / Chemin à proximité	Non
72	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	13 %	3 %	53 %	4	1	1 % de roseau commun et 2 % de salicaire commune	Remblai / Fossé	Non
79	Non	Non	Non	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	90 %	66 %	41 %	3	3	Non	Fossé	Non
81	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	132 %	1	1	Roseau commun	Fossé à 5 m	Non
83	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	100 %	66 %	32 %	5	1	1 % d'anthisque sylvestre	Fossé	Non
88	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	145 %	55 %	16 %	3	3	Non	Fossé	Non
91	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	60 %	54 %	2	2	Non	Chemin à 10 m / Fossé	Non
92	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	2 %	60 %	2	1	1 % de roseau commun	Remblai / Fossé / Chemin	Non
94	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	10 %	70 %	3	0	2 % de salicaire commune	Chemin à 30 m	Non
96	Non	Non	Non	-	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	44 %	101 %	1	1	roseau commun	Fossé / Chemin	Non
97	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	14 %	71 %	1	0	5 % d'anthisque sylvestre et 1 % de roseau commun	Remblai / Fossé / Chemin	Non
98	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	55 %	17 %	96 %	4	1	95 % d'anthisque sylvestre et 1 % de roseau commun	Chemin / Asphalte à 30 m	Non
99	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0%	1%	133 %	1	0	25 % de panais sauvage	Remblai / Chemin à 30 m	Non
150	Non	Non	Non	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	120 %	50 %	56 %	4	0	3 % d'anthisque sylvestre	Fossé	Non

Identifiant de station	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Présence de sols hydromorphes	Végétation perturbée	Milieu anthropique	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
							Arborescente	Arbustive	Herbacée					
153	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	93 %	65 %	52 %	4	3	1 % de nerprun cathartique et 1 % d'anthisque sylvestre	Fossé	Non
206	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	43 %	34 %	82 %	3	3	30 % de roseau commun	Remblai / Chemin	Non
213	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui, traversé par un fossé	35 %	41 %	56 %	2	1	Roseau commun	Fossé / Chemin	Non
216	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	67 %	49 %	9 %	2	1	5 % de roseau commun	Fossé / Chemin	Non
218	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui, en bordure de fossé	40 %	25 %	37 %	2	1	Non	Fossé à 20 m	Non
220	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	57 %	66 %	3	2	2	Non	Fossé à 20 m / Remblai	Non
400	Non	Non	Non	Oui	Oui	Aucun	67 %	84 %	105 %	5	4	30 % de la placette de roseau commun, chèvrefeuille et anthisque sylvestre	Remblai / Fossé / Chemin / Agrile du frêne	Non
401	Non	Non	Non	Oui	Oui	Aucun	10 %	25 %	156 %	5	1	5 % de roseau commun	Fossé / agrile du frêne	Non
511	Non	Non	Non	Non	Non	Non	52 %	53 %	27 %	6	4	Non	Aucune	Non
513	Non	Non	Non	Non	Non	Non	45 %	54 %	14 %	5	3	Non	Aucune	Non
515	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	31 %	61 %	69 %	8	5	5 % de roseau commun	Friche	Non
516	Non	Non	Non	Non	Non	Non	70 %	58 %	26 %	10	4	Non	Aucune	Non
518	Non	Non	Non	Non	Non	Non	60 %	43 %	51 %	6	5	5 % d'anthisque sylvestre	Aucune	Non
519	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	7 %	84 %	4	2	10 % de roseau commun et 5 % d'anthisque sylvestre	Friche / Sol remanié	Non
520	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	0 %	7 %	74 %	2	1	20 % de roseau commun	Friche / Remblai	Non
521	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	7 %	28 %	63 %	3	2	40 % de roseau commun	Friche / Remblai	Non
523	Non	Non	Non	Non	Non	Non	30 %	42 %	59 %	5	2	20 % d'anthisque sylvestre	Aucune	Non
524	Non	Non	Non	Non	Non	Non	30 %	15 %	82 %	3	2	30 % de roseau commun et 10 % d'anthisque sylvestre	Aucune	Non

# E

## Annexe E Zones inondables





**Figure 1 : Zones à risque d'inondation selon la réglementation municipale de la Ville de McMasterville.**





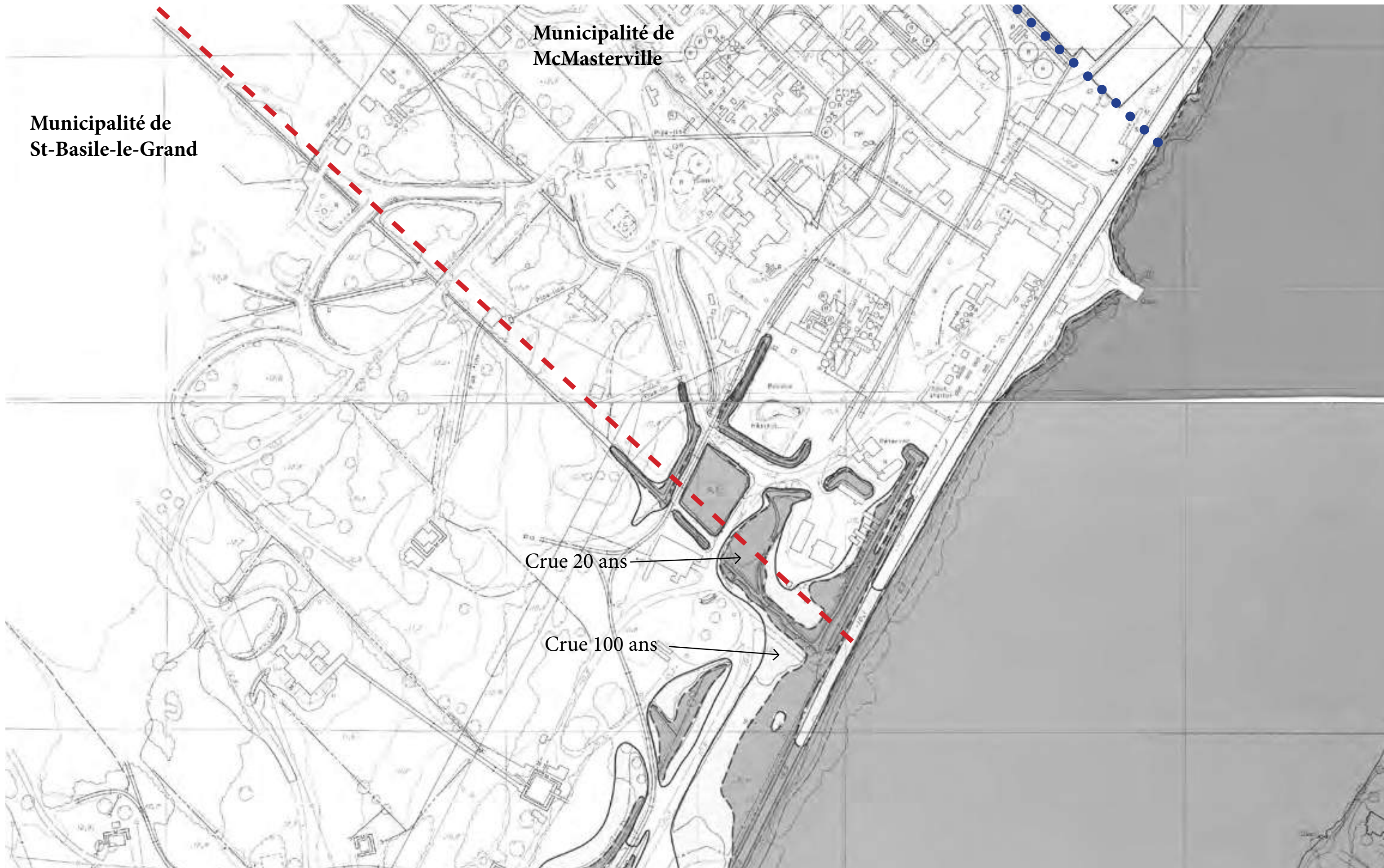
**Figure 2 : Zones à risque d'inondation selon Géo-inondation.**

**Municipalité de  
McMasterville**

**Municipalité de  
St-Basile-le-Grand**

Crue 20 ans →

Crue 100 ans →





# F

## Annexe F EMVS potentiel



Type d'habitat	GRANDGROUPE	ELEMENT_ID	Nom scientifique	Nom français	Ann	Rang	Rang S	Statut_QC	Statut_CA	Région	Habitats sélectionnés	Habitat détaillé	Meilleure période d'OSB
Foëe	Embryophytes	4894	<i>Veronica catemata</i>	véronique en chaîne	Pink GNR	NRR	S2S3	Susceptible	Autum	06, 07, 12, 13, 15, 16, 17	fosse/canau de drainage, marais, marécages; ruisseaux	Rivages boueux de rivières ou de ruisseaux, marécages, marais, eaux peu profondes, fossés; plante obligée des milieux humides.	Fête
Foëe	Bryophytes	1626	<i>Acaulon muticum</i>	acaulon mutique	Dwa G4G5	N2	SX	Susceptible	Autum	14, 15, 16, 17	friches; prairies; terrains agricoles; terrains urbains	Sols perturbés, sableux ou argileux, dénudés ou couverts de graminées, en bordure de champs, dans des friches et dans des terrains agricoles.	Fête
Foëe	Bryophytes	1655	<i>Wessia muhlenbergii</i>	weissie à capsule immergée	MiF G5	NU	SH	Susceptible	Autum	16	friches; terrains agricoles; terrains urbains	Sols sous auvent argileux de champs en jachère et de terrains abandonnés.	Fête
Foëe	Bryophytes	1656	<i>Wessia phaeocoma</i>	weissie fauve-phaeique	Phal G3G4	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; terrains urbains	Sols sous auvent argileux, de champs et de terrains abandonnés et en bordure de chemins.	Fête
Foëe	Embryophytes	4820	<i>Ditrichum pallidum</i>	ditriche pâle	Pale G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	01, 06, 07, 11, 16	friches; terrains agricoles; riviages; riviages vaseux dénudés; terrains à marais; ruisseaux; ruisseaux; ruisseaux	Sols sableux ou argileux perturbés, ouverts ou parfois ombragés, d'humidité variable, dans des conditions naturelles, comme les rives de cours d'eau et les ouvers	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	4000	<i>Polygala ambigua</i>	polygale alterne	Whc G5	NRR	S1	Susceptible	Autum	16	friches; terres forestières	Herbages couverts et sur sol sablonneux, anciens champs.	Fête
Foëe	Embryophytes	4311	<i>Thalictrum dasycarpum</i>	pijamon pourpre	Purp G5	NRR	S2	Susceptible	Autum	08, 10, 16	friches; prairies humides	Rives de cours d'eau, sur substrat argileux ou tourbeux; aussi, friche herbacée.	Fête
Foëe	Embryophytes	4402	<i>Cratageus branderianus</i>	aubépine de Brandier	Brai G5	N2	S1	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Clairières, talus, sabliers et bords de routes.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4405	<i>Cratageus crux-galli</i>	aubépine égarée de Gall	Cra G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	01, 13, 16	Ménages; ruisseaux; ruisseaux; ruisseaux	Friches, ordes des bois, sur milieux calcaires et rocailleux.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4407	<i>Cratageus coccinioides</i>	aubépine dilatée	Kam G4	NRR	S1	Susceptible	Autum	06, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4423	<i>Cratageus suborbiculatus</i>	aubépine suborbiculaire	Shu G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois.	le printemps
Foëe	Embryophytes	5113	<i>Carex annectens</i>	carex à gaines tronquées	Yellc G5	N2	S1	Susceptible	Autum	16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Milieux secs à humides et plus ou moins ouverts, sablonneux ou rocailleux, calcaires; plante calcicole.	Fête
Foëe	Embryophytes	7809	<i>Aristida basiramia</i>	aristide à rameaux basilaire	Forck G5	N2	S2	Ménace	En voie de	15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; friches	Milieux sablonneux, secs et ouverts, friches, dunes, sablières	Fautonnes
Foëe	Bryophytes	15044	<i>Notolychnis orbicularis</i>	anthérocole orbiculaire	Shor G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 15, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Sols mineurs humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	Fête
Foëe	Bryophytes	15052	<i>Micromitrium tenax</i>	épiphrase défilé	MiB G4G5	N2B3	S1	Susceptible	Autum	01, 13, 16	friches; riviages vaseux dénudés; S1	Sols riviages vaseux dénudés, en situation exposée ou sous couvert forestier; aussi sur des sols sablonneux-perturbés artificiellement (sentiers, zones de pié	le printemps
Foëe	Embryophytes	30108	<i>Cratageus canadensis</i>	aubépine du Canada	Can G2Q	NRR	S2	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; forêts; forêts forestières; marécages; marais	Milieux ouverts ou partiellement ouverts, secs à mésiques; affleurements rocheux calcaires ou dolomiques, bordures de champs ouverts et abandonnés sur arg	le printemps
Foëe	Bryophytes	1417	<i>Asterella tenella</i>	astérelle délicate	Delic G5	N2B4	SH	Susceptible	Autum	06, 07, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; riviages rocheux/argileux; terrains	Sol et roc souvent humides et sableux, adhésifs ou basitaires, dans les endroits perturbés naturels (bords de cours d'eau, chutes, rochers et falaises) ou artificiels (b	le printemps
Foëe	Bryophytes	1636	<i>Acaulon muticum</i>	acaulon mutique	Dwa G4G5	N2	SX	Susceptible	Autum	15, 07, 16	friches; prairies; terrains agricoles; terrains urbains	Sols perturbés, sableux ou argileux, dénudés ou couverts de graminées, en bordure de routes, dans des friches et dans des terrains agricoles.	Fête
Foëe	Bryophytes	1655	<i>Wessia muhlenbergii</i>	weissie à capsule immergée	MiF G5	NU	SH	Susceptible	Autum	16	friches; terrains agricoles; terrains urbains	Sols sous auvent argileux de champs en jachère et de terrains abandonnés.	Fête
Foëe	Bryophytes	1656	<i>Wessia phaeocoma</i>	weissie fauve-phaeique	Phal G3G4	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; terrains urbains	Sols sous auvent argileux, de champs et de terrains abandonnés et en bordure de chemins.	Fête
Foëe	Bryophytes	1700	<i>Ditrichum flexuosum</i>	ditriche flexueuse	Bem G4	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 14, 16	friches; terrains agricoles; terrains urbains	Sols nus argileux ou sableux, éclairés et généralement humides, dans les champs d'étoules, les champs abandonnés, les fossés et d'autres milieux perturbés.	Fête
Foëe	Bryophytes	1805	<i>Ditrichum pallidum</i>	ditriche pâle	Pale G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	01, 06, 07, 11, 16	friches; terrains agricoles; riviages; riviages vaseux dénudés; terrains à marais; ruisseaux; ruisseaux; ruisseaux	Sols sableux ou argileux perturbés, ouverts ou parfois ombragés, d'humidité variable, dans des conditions naturelles, comme les rives de cours d'eau et les ouvers	tarif l'été/début automne
Foëe	Bryophytes	2021	<i>Phacopus cuspidatus</i>	phaque à feuilles cuspidées	Cusp G5	N4	S1	Susceptible	Autum	06, 07, 16	friches; riviages vaseux dénudés; terrains agricoles; terrains urbains	Sols mineurs (sable, limon, argile) bien drainés, mis à nu par des perturbations naturelles (bords de cours d'eau, alvars) ou plus souvent artificielles (bords de	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	2553	<i>Phytolacca spicata</i>	aster de Pringle	Frng G5	N4	S2	Susceptible	Autum	08, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvars; riviages rocheux/argileux; terre	Milieux ouverts sableux; clairières dans des prairies à pin gris; dans des peuplements de début de succession (sabalou ou tremblant); friches; milieux artifiels (bords de	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	2946	<i>Podophyllum peltatum</i>	podophylle pétié	May G5	NS	S3	Ménace	Autum	04, 06, 14, 15, 16, 17	friches; forêts; terrains urbains	Établir à établir à sucre, bois riches, talus.	le printemps
Foëe	Embryophytes	3463	<i>Polanisia dodocandra</i>	polanisie à douze étamines	Com G5	NRR	S1	Ménace	Autum	06, 15, 16	riviages rocheux/argileux; riviages sableux; riviages sableux	Rivages argileux, sablonneux ou rocailleux; plante facultative des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	3519	<i>Urticum rostratum</i>	ortie à long bec	Fale G4	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 16	marais; ruisseaux; ruisseaux; ruisseaux	Prairies humides, bords de bois et des ruisseaux; sables; plante facultative des milieux humides.	Fête
Foëe	Embryophytes	3786	<i>Gentianopsis crinita</i>	gentiane française	Frng G5	NS	S2	Ménace	Autum	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; fens boisés; riviages rocheux/	Bords ouverts et prairies humides, milieu plutôt rocailleux, coudrières, alvars; plante calcicole et facultative des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	3917	<i>Monarda punctata</i>	monarde à tige velue	HoH G5	N2	S2	Ménace	Autum	07, 16	dunes/sables exposés; terrains urbains	Milieux ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive
Foëe	Embryophytes	3960	<i>Frichostema brachiatum</i>	trichostème à spatules égales	Falu G4	N4	S2	Ménace	Autum	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; riviages rocheux/argileux; ter	Milieux humides, secs, lieux ouverts, alvars; plantes calcicoles	Fête
Foëe	Embryophytes	4064	<i>Oenothera biocellata</i>	oenothere à deux cellules	Alca G5	N2	S2	Ménace	Autum	04, 07, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; riviages rocheux/argileux; ter	Prairies humides, bords de bois et de ruisseaux, tourbeaux, sabliers.	Fête
Foëe	Embryophytes	4108	<i>Persicaria carex</i>	renouée de Carey	Care G4	N4	S1	Susceptible	Autum	04, 07, 16	marécages; prairies humides; terrains agricoles; terrains urbains	Milieux humides, sablonneux ou organiques, marais, marécages, riviages, fossés, prairies, clairières; plante facultative des milieux humides.	Fête
Foëe	Embryophytes	4402	<i>Cratageus branderianus</i>	aubépine de Brandier	Brai G5	N2	S1	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Clairières, talus, sabliers et bords de routes.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4405	<i>Cratageus crux-galli</i>	aubépine égarée de Gall	Cra G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	01, 13, 16	Ménages; ruisseaux; ruisseaux; ruisseaux	Friches, ordes des bois, sur milieux calcaires et rocailleux.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4407	<i>Cratageus coccinioides</i>	aubépine dilatée	Kam G4	NRR	S1	Susceptible	Autum	06, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois, bords de routes; milieux calcaires.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4423	<i>Cratageus suborbiculatus</i>	aubépine suborbiculaire	Shu G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 15, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois, bords de routes; milieux calcaires.	le printemps
Foëe	Embryophytes	5113	<i>Carex annectens</i>	carex à gaines tronquées	Yellc G5	N2	S1	Susceptible	Autum	16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Sols mineurs humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	Fête
Foëe	Embryophytes	7809	<i>Aristida basiramia</i>	aristide à rameaux basilaire	Forck G5	N2	S2	Ménace	En voie de	15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; friches	Milieux sablonneux, secs et ouverts, friches, dunes, sablières	Fautonnes
Foëe	Bryophytes	15044	<i>Notolychnis orbicularis</i>	anthérocole orbiculaire	Shor G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 15, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Sols mineurs humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	Fête
Foëe	Bryophytes	15052	<i>Micromitrium tenax</i>	épiphrase défilé	MiB G4G5	N2B3	S1	Susceptible	Autum	01, 13, 16	friches; riviages vaseux dénudés; S1	Sols riviages vaseux dénudés, en situation exposée ou sous couvert forestier; aussi sur des sols sablonneux-perturbés artificiellement (sentiers, zones de pié	le printemps
Foëe	Embryophytes	30108	<i>Cratageus canadensis</i>	aubépine du Canada	Can G2Q	NRR	S2	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; forêts; forêts forestières; marécages; marais	Milieux ouverts ou partiellement ouverts, secs à mésiques; affleurements rocheux calcaires ou dolomiques, bordures de champs ouverts et abandonnés sur arg	le printemps
Foëe	Bryophytes	1417	<i>Asterella tenella</i>	astérelle délicate	Delic G5	N2B4	SH	Susceptible	Autum	06, 07, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; riviages rocheux/argileux; terrains	Sol et roc souvent humides et sableux, adhésifs ou basitaires, dans les endroits perturbés naturels (bords de cours d'eau, chutes, rochers et falaises) ou artificiels (b	le printemps
Foëe	Bryophytes	1636	<i>Acaulon muticum</i>	acaulon mutique	Dwa G4G5	N2	SX	Susceptible	Autum	15, 07, 16	friches; prairies; terrains agricoles; terrains urbains	Sols perturbés, sableux ou argileux, dénudés ou couverts de graminées, en bordure de routes, dans des friches et dans des terrains agricoles.	Fête
Foëe	Bryophytes	1655	<i>Wessia muhlenbergii</i>	weissie à capsule immergée	MiF G5	NU	SH	Susceptible	Autum	16	friches; terrains agricoles; terrains urbains	Sols sous auvent argileux de champs en jachère et de terrains abandonnés.	Fête
Foëe	Bryophytes	1656	<i>Wessia phaeocoma</i>	weissie fauve-phaeique	Phal G3G4	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; terrains urbains	Sols sous auvent argileux, de champs et de terrains abandonnés et en bordure de chemins.	Fête
Foëe	Bryophytes	1700	<i>Ditrichum flexuosum</i>	ditriche flexueuse	Bem G4	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 14, 16	friches; terrains agricoles; terrains urbains	Sols nus argileux ou sableux, éclairés et généralement humides, dans les champs d'étoules, les champs abandonnés, les fossés et d'autres milieux perturbés.	Fête
Foëe	Bryophytes	1805	<i>Ditrichum pallidum</i>	ditriche pâle	Pale G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	01, 06, 07, 11, 16	friches; terrains agricoles; riviages; riviages vaseux dénudés; terrains à marais; ruisseaux; ruisseaux; ruisseaux	Sols sableux ou argileux perturbés, ouverts ou parfois ombragés, d'humidité variable, dans des conditions naturelles, comme les rives de cours d'eau et les ouvers	tarif l'été/début automne
Foëe	Bryophytes	2021	<i>Phacopus cuspidatus</i>	phaque à feuilles cuspidées	Cusp G5	N4	S1	Susceptible	Autum	06, 07, 16	friches; riviages vaseux dénudés; terrains agricoles; terrains urbains	Sols mineurs (sable, limon, argile) bien drainés, mis à nu par des perturbations naturelles (bords de cours d'eau, alvars) ou plus souvent artificielles (bords de	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	2553	<i>Phytolacca spicata</i>	aster de Pringle	Frng G5	N4	S2	Susceptible	Autum	08, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvars; riviages rocheux/argileux; terre	Milieux ouverts sableux; clairières dans des prairies à pin gris; dans des peuplements de début de succession (sabalou ou tremblant); friches; milieux artifiels (bords de	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	2946	<i>Podophyllum peltatum</i>	podophylle pétié	May G5	NS	S3	Ménace	Autum	04, 06, 14, 15, 16, 17	friches; forêts; terrains urbains	Établir à établir à sucre, bois riches, talus.	le printemps
Foëe	Embryophytes	3463	<i>Polanisia dodocandra</i>	polanisie à douze étamines	Com G5	NRR	S1	Ménace	Autum	06, 15, 16	riviages rocheux/argileux; riviages sableux; riviages sableux	Rivages argileux, sablonneux ou rocailleux; plante facultative des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	3519	<i>Urticum rostratum</i>	ortie à long bec	Fale G4	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 16	marais; ruisseaux; ruisseaux; ruisseaux	Prairies humides, bords de bois et des ruisseaux; sables; plante facultative des milieux humides.	Fête
Foëe	Embryophytes	3786	<i>Gentianopsis crinita</i>	gentiane française	Frng G5	NS	S2	Ménace	Autum	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; fens boisés; riviages rocheux/	Bords ouverts et prairies humides, milieu plutôt rocailleux, coudrières, alvars; plante calcicole et facultative des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Foëe	Embryophytes	3917	<i>Monarda punctata</i>	monarde à tige velue	HoH G5	N2	S2	Ménace	Autum	07, 16	dunes/sables exposés; terrains urbains	Milieux ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive
Foëe	Embryophytes	3960	<i>Frichostema brachiatum</i>	trichostème à spatules égales	Falu G4	N4	S2	Ménace	Autum	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; riviages rocheux/argileux; ter	Milieux humides, secs, lieux ouverts, alvars; plantes calcicoles	Fête
Foëe	Embryophytes	4064	<i>Oenothera biocellata</i>	oenothere à deux cellules	Alca G5	N2	S2	Ménace	Autum	04, 07, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; riviages rocheux/argileux; ter	Prairies humides, bords de bois et de ruisseaux, tourbeaux, sabliers.	Fête
Foëe	Embryophytes	4108	<i>Persicaria carex</i>	renouée de Carey	Care G4	N4	S1	Susceptible	Autum	04, 07, 16	marécages; prairies humides; terrains agricoles; terrains urbains	Milieux humides, sablonneux ou organiques, marais, marécages, riviages, fossés, prairies, clairières; plante facultative des milieux humides.	Fête
Foëe	Embryophytes	4402	<i>Cratageus branderianus</i>	aubépine de Brandier	Brai G5	N2	S1	Susceptible	Autum	06, 13, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Clairières, talus, sabliers et bords de routes.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4405	<i>Cratageus crux-galli</i>	aubépine égarée de Gall	Cra G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	01, 13, 16	Ménages; ruisseaux; ruisseaux; ruisseaux	Friches, ordes des bois, sur milieux calcaires et rocailleux.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4407	<i>Cratageus coccinioides</i>	aubépine dilatée	Kam G4	NRR	S1	Susceptible	Autum	06, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois, bords de routes; milieux calcaires.	le printemps
Foëe	Embryophytes	4423	<i>Cratageus suborbiculatus</i>	aubépine suborbiculaire	Shu G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 15, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois, bords de routes; milieux calcaires.	le printemps
Foëe	Embryophytes	5113	<i>Carex annectens</i>	carex à gaines tronquées	Yellc G5	N2	S1	Susceptible	Autum	16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Sols mineurs humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	Fête
Foëe	Embryophytes	7809	<i>Aristida basiramia</i>	aristide à rameaux basilaire	Forck G5	N2	S2	Ménace	En voie de	15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; friches	Milieux sablonneux, secs et ouverts, friches, dunes, sablières	Fautonnes
Foëe	Bryophytes	15044	<i>Notolychnis orbicularis</i>	anthérocole orbiculaire	Shor G5	N2B3	SH	Susceptible	Autum	06, 13, 15, 16	friches; forêts; forêts forestières; terrains urbains	Sols mineurs humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	Fête
Foëe	Bryophytes	15052	<i>Micromitrium tenax</i>	épiphrase défilé	MiB G4G5	N2B3	S1	Susceptible	Autum	01, 13, 16	friches; riviages vaseux dénudés; S1	Sols riviages vaseux dénudés, en situation exposée ou sous couvert forestier; aussi sur des sols sablonneux-perturbés artificiellement (sentiers, zones de pié	le printemps
Foëe	Embryophytes	30108	<i>Cratageus canadensis</i>	aubépine du Canada									

Forêt feuillue	Embryophytes	4402	<i>Crataegus brainerdi</i>	aubépine de Brainerd	Brain GS	N2	S1	Susceptible	Automn	06, 13, 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Clairières, talus, pâturages et bords de routes.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	4403	<i>Crataegus crus-galli</i>	aubépine ergot-de-coq	Cock G575	NMR	S1	Ménace	Automn	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois, sur milieux calcaires et rocaux.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	4407	<i>Crataegus coccinifolia</i>	aubépine dilatée	Ham G47	NMR	S1	Susceptible	Automn	06, 13, 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	4423	<i>Crataegus schuettei</i>	aubépine de Schuette	Schs GS7157	N4	S1	Susceptible	Automn	16	forêts feuillues; friches; lisières forestières	Friches, ordes des bois.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	4425	<i>Crataegus suborbicula</i>	aubépine suborbiculaire	Caq G37	N2	S2	Susceptible	Automn	06, 13, 15, 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains urbains	Friches, ordes des bois, bordures; milieux calcaires.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	4009	<i>Ulmus thomasii</i>	orme filige	Brook GS	NMR	S2	Ménace	Automn	07, 13, 14, 15, 16, 17	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; riviages rocheux/gravels	Milieux ouverts, secs, rochers et calcaires, buttes, crêtes, petits escarpements, clôtures de rochers, ordes des bois, bords de routes, clairières dans des érablières à sucre.	En tout temps
Forêt feuillue	Embryophytes	5029	<i>Vitis rotundifolia</i>	vigne à long pédon	Long GS	N5	S2	Susceptible	Automn	07, 13, 15, 16	forêts feuillues; affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; riviages rocheux/gravels	Milieux ouverts, secs, rochers et calcaires, buttes, crêtes, petits escarpements, clôtures de rochers, ordes des bois, bords de routes, clairières dans des érablières à sucre et par confinement; plante calcaire.	En tout temps
Forêt feuillue	Embryophytes	5132	<i>Carex barleyi</i>	carex de Bailey	Balle G4	N2	S2	Susceptible	Automn	06, 07, 15	forêts feuillues; marécages	Bois humides de montagnes, milieux semi-ouverts humides, combes des versants et de chemins forestiers, rochers suintants et riviages; plante facultative	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5136	<i>Carex cephalophora</i>	carex porte-tête	Oval GS	N5	S3	Susceptible	Automn	06, 07, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieux rochers, secs à humides, plus ou moins ouverts, clairières, sentiers, érablières à érable à sucre et hêtre, chaînes à chène rouge, clairières.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	5177	<i>Carex digitalis</i>	var. de carex digital	Slens GS15	NANS	S1	Ménace	Automn	06, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Boisés secs, montueux, érablières à érable à sucre et hêtre, chaînes à chène rouge, clairières, sentiers.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	5191	<i>Carex formosa</i>	carex poil	Ham G4	N4	S2	Susceptible	Automn	06, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Bois et arbustives plus ou moins humides, ouverts et rochers, alvars; plante calcaire.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5214	<i>Carex hirsutella</i>	carex hirsute	Hirs GS	N3	S2	Susceptible	Automn	16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Érablières rocheuses calcaires, plutôt sèches et semi-ouvertes; plante calcaire.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5230	<i>Carex lasiocarpa</i>	var. de carex lasiocarpa	Slens GS15	NANS	S2	Susceptible	Automn	05, 12, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Bois riches, frais ou secs, rochers, clairières, ouverts et érablières à érable à sucre, ostrye, frêne d'Amérique; plante calcaire.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	5331	<i>Carex swanii</i>	carex de Swan	Swan GS	N4	S2	Susceptible	Automn	05, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois secs, rochers, semi-ouverts, érablières et prucheraies.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5347	<i>Carex typhina</i>	carex massette	Catt GS	N3	S2	Susceptible	Automn	04, 06, 07, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; marécages	Bois d'alluvions, riviages sablonneux, marécages à érable argente; plante obligée des milieux humides.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5358	<i>Carex vivescens</i>	carex vivescent	Ribbs GS	N3	S1	Susceptible	Automn	16	forêts feuillues	Bois secs et rochers, chaînes à chène rouge.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5663	<i>Allium tricoccum</i>	ail des bois	Vulnér GS	N5	S3	Vulnérable	Automn	03, 04, 05, 06, 07, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; marécages	Érablières sur sol riche et humide, forêts sur plateaux alluviaux de rivières, bas de pentes et mi-versants, sauf les versants nord.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5720	<i>Asplenium hymale</i>	aspléctrite d'hiver	Putt GS	N2	S1	Ménace	Automn	15, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues et érablières à érable à sucre sur sol riche; bordures de sentiers et de dépressions, pieds des arbres.	L'automne
Forêt feuillue	Embryophytes	5731	<i>Calorhiza odorata</i>	corallorhize d'automne	Auts GS15	NMR	SH	Ménace	Automn	06, 13, 15, 16	forêts feuillues	Forêts feuillues partiellement ouverts, souvent dominées par l'érable à sucre, les chênes, le hêtre et autres feuillus tolérants	L'automne
Forêt feuillue	Embryophytes	5746	<i>Galeites spectabilis</i>	orchis brillante	Shw GS	NMR	S2	Susceptible	Automn	03, 05, 09, 06, 07, 12, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois ouverts à ombragés sur des rochers calcaires exposés, clairières, talus; plante calcaire.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	5748	<i>Coralloriza pubescens</i>	goudyrie pubescente	Dow GS	NANS	S2	Vulnérable	Automn	03, 04, 05, 06, 07, 12, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues	Forêts feuillues ou mixtes matures, goudyries ou humides, à érable à sucre, hêtre, chène rouge, pruche, thuya, pin blanc, érable rouge; en terrain plat au près de	En tout temps
Forêt feuillue	Embryophytes	5783	<i>Platanthera macrodon</i>	platanthère à grandes feuilles	Larg G4	N2NS	S2	Susceptible	Automn	01, 03, 04, 05, 06, 07, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues	Forêts mixtes et mélanges d'érable à sucre, pruche et hêtre.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	5850	<i>Strombos pubescens</i>	larme pubescente	Wall GS	N4	S2	Susceptible	Automn	06, 13, 16	forêts feuillues	Bois ouverts, riches, frais, rochers.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5940	<i>Elymus villosus</i>	élyme velu	Dow GS	N4	S2	Susceptible	Automn	03, 06, 14	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; riviages rocheux/gravels	Bois secs, rochers et ouverts, riviages.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	6036	<i>Muhlenbergia tenuifolia</i>	muhlenbergie ténue	Slens GS	N2	S1	Ménace	Automn	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Escarpements, bois rochers ou sablonneux, feuillus, riches et plutôt secs; plante calcaire au Québec.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	6086	<i>Poa saltans</i>	substratum fragile	Dow GS1374	N3	S1	Susceptible	Automn	06, 07, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues riches sur sols secs ou mélanges, rochers ou sablonneux, calcaires.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	6252	<i>Asplenium platyneuron</i>	aspléctrite ébène	Ebor GS	N4	S2	Susceptible	Automn	05, 06, 07, 12, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	Bois ouverts à ombragés sur des rochers calcaires exposés, clairières, talus; plante calcaire.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	6254	<i>Asplenium rhizophyllum</i>	aspléctrite ambulante	Wall GS	N4	S3	Susceptible	Automn	05, 06, 07, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières à érable à sucre, never cendré, carpe corifforme, bouleau jaune et thuya occidental, sur rochers calcaires ombragés et moussus; plante calcaire.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	6278	<i>Homalium spicatum</i>	athysse à sères denses	Good GS	N4	S2	Susceptible	Automn	06, 07, 07, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; marécages	Érablières humides, souvent en grande clairière latérale.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	6312	<i>Alcedo obtusa</i>	var. de woodson	Slens GS15	N2	S2	Ménace	Automn	07, 13, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Bois secs, rochers, érablières à érable à sucre et hêtre, chaînes à chène rouge, clairières, sentiers.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	6331	<i>Scirpoides holoseris</i>	botryche d'Onéda	Blun G4	N3	S1	Susceptible	Automn	05, 06, 07, 15, 16	forêts feuillues	Bois frais et acides, milieux arbores.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	6378	<i>Phlegonites hexagon</i>	phlégonite à hexagones	Hirs GS	N3	S2	Ménace	Automn	05, 06, 05, 16	forêts feuillues	Érablières à érable à sucre, bas de pentes boisées à alvars, riviages rochers et humides, près de ruisseaux.	L'automne
Forêt feuillue	Bryophytes	6830	<i>Fissidens lobosifolius</i>	fissidène lobé	Nijl GS	N3	S2	Susceptible	Automn	05, 16	forêts feuillues	Générallement sous couvert forestier feuillu, surtout à la base des arbres, parfois sur le roc calcaire (le plus souvent) et, plus rarement, sur des troncs d'arbres et	Fété
Forêt feuillue	Bryophytes	15043	<i>Frullidula sparsa</i>	frullidule des rochers	Rive G4GS	N1	SH	Susceptible	Automn	16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Falaises et rochers secs, ombragés et pleins; plus rarement sur l'écorce d'arbres feuillus avoisants.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Bryophytes	15044	<i>Notothylus orbicularis</i>	anthémone orbiculaire	Rout GS	N2NS	S1	Susceptible	Automn	05, 07, 13, 15, 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; marécages; mares temporaires.	Sols minéraux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	Fété
Forêt feuillue	Bryophytes	15349	<i>Frullania inflata</i>	var. frullane inflée	Infla G37	N1	S1	Susceptible	Automn	07, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Générallement sur l'écorce d'arbres feuillus de bois riveaux et marécageux, parfois sur des affleurements rochers calcaires ou acides sous couvert forestier.	Fété
Forêt feuillue	Bryophytes	16522	<i>Campylopusium saxi campylae</i>	campylé ambiqué	Som GNR	N3	SH	Ménace	Automn	03, 05, 07, 11, 16	forêts feuillues; lisières forestières; forêts feuillues	Bois en décomposition et sur le sol ou le roc calcaires, généralement en milieu ouvert.	Le printemps
Forêt feuillue	Bryophytes	16624	<i>Platanus occidentalis</i>	platane occidental	Syc GS	N4	S1	Susceptible	Automn	16	forêts feuillues; marécages	Forêt feuillue fermée, sur plaine alluviale inondée lors de crues printanières.	Le printemps
Forêt feuillue	Bryophytes	17049	<i>Forsstroemia trichoman</i>	trichoman à chepeau pollu	Fiff GS	N2	S1	Susceptible	Automn	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Rochers calcaires ombragés.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	18173	<i>Crataegus canadensis</i>	aubépine canadienne	Ham G47	NMR	S1	Susceptible	Automn	06, 13, 16	forêts feuillues; friches; lisières forestières; terrains agricoles	Forêts feuillues partiellement ouverts, secs à mélanges; affleurements rochers calcaires ou dolomiques, bordures de champs cultivés ou abandonnés sur arg.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	18705	<i>Chamaenerion quinquefolium</i>	gentiane à cinq feuilles	Chiff GNR	NMR	SH	Susceptible	Automn	14, 16	forêts feuillues; lisières forestières; prairies humides	Lisières forestières, hautes riviages.	Estivale tardive
Forêt feuillue	Bryophytes	1880	<i>Dicranodontium den</i>	dizranodontie effilé	Beak G4GS	N4	S1	Susceptible	Automn	02, 03, 05, 09, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	Affleurements rochers humides, acides ou parfois calcaires, souvent ombragés; parfois aussi sur tourbe, lièbre ou bois pourri.	Fété
Forêt feuillue	Bryophytes	1884	<i>Fissidens tenax</i>	fissidène mince	Pvgr G34	N2	S1	Susceptible	Préoccupant	01, 07, 09, 12, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Hautelement sous couvert forestier, souvent dans des ravins et en bordure de petits cours d'eau, sur des sols argileux dénudés, humides.	Fété
Forêt feuillue	Bryophytes	2002	<i>Asplenium platyneuron</i>	aspléctrite ébène	Ebor GS	N4	S2	Susceptible	Automn	05, 11, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Bois et branches d'arbres (résineux ou autres), secs et rochers, escarpements, pentes, falnes de collines, généralement exposés au sud; plante calcaire.	Fété
Forêt feuillue	Bryophytes	2073	<i>Polypodium ochroleucum</i>	polypode médional	Ohic GS	N5	SH	Susceptible	Automn	07, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Roc, sol ou humus de forêts sèches à relativement humides acidophiles, composés de feuilles d'érable à sucre et de hêtre.	En tout temps
Forêt feuillue	Bryophytes	2301	<i>Acer nigrum</i>	érable noir	Blad GS	NMR	S3	Vulnérable	Automn	05, 06, 07, 13, 14, 15, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Érablières à érable à sucre sur cotéaux calcaires, ordes des bois, hautes berges, Forêts de feuillus tempérées à la limite supérieure de la zone inondable; plante calcaire	En tout temps
Forêt feuillue	Bryophytes	2402	<i>Asplenium platyneuron</i>	aspléctrite ébène	Ebor GS	N4	S2	Susceptible	Automn	05, 06, 07, 12, 13, 14, 15, 16, 17	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Bois riches, érablières à érable à sucre, never cendré, carpe corifforme, souvent en bas de pente sur des sols rocheux; généralement à chène rouge et hêtre.	Estivale précoce
Forêt feuillue	Embryophytes	2519	<i>Eurybia divaricata</i>	aster à rameaux étalés	Whit GS	N2	S2	Ménace	Automn	05, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois secs ou frais, rochers, feuillus ou mixtes, clairières, érablières à érable à sucre, prucheraies à bouleau jaune, pinédes à pin blanc et érable rouge.	Estivale tardive
Forêt feuillue	Embryophytes	2990	<i>Andersonsionia borealis</i>	cygnostème boréale	Nort GS1475	N4	S2	Susceptible	Automn	01, 03, 06, 07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15, 16	forêts feuillues; forêts mixtes; riviages rocheux/gravels	Bois moites ou fraîches, alvars, riviages rochers; plante calcaire.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	3854	<i>Juglans cinerea</i>	noyer cendré	Blatt G4	N2	S1	Susceptible	Automn	En voie de 03, 04, 05, 06, 07, 12, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois riches, frais ou humides, plus ou moins ouverts, berges de rivières, érablières à érable à sucre et hêtre, chaînes à chène rouge, clairières et champs.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	4009	<i>Cercophora americana</i>	cercoflore d'Amérique	Slens GS15	NMR	S3	Vulnérable	Automn	05, 07, 08, 09, 12, 13, 14, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Milieux calcaires et semi-ouverts, secs et rochers, escarpements, pentes, falnes de collines, généralement exposés au sud; plante calcaire.	Estivale précoce
Forêt feuillue	Embryophytes	4087	<i>Polygala senega</i>	polygale sénéc	Sene G4GS	NANS	S2	Susceptible	Automn	06, 07, 10, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieux calcaires, ouverts à partiellement ouverts, rochers ou gravels, hautes riviages, ordes des bois, alvars; plante calcaire.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	4360	<i>Caenothus americanus</i>	cétothé d'Amérique	New GS	NMR	S2	Susceptible	Automn	06, 07, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieux ouverts et secs, sablonneux ou rochers, berges, clairières, ordes des bois, alvars; plante calcaire.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	4390	<i>Amblycladia amabilis</i>	amblycladie amable	Ham G47	NMR	S1	Susceptible	Automn	07, 13, 14, 15, 16, 17	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieux ouverts et secs, sablonneux ou rochers, berges, clairières, ordes des bois, alvars; plante calcaire.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5136	<i>Carex cephalophora</i>	carex porte-tête	Oval GS	N5	S3	Susceptible	Automn	06, 07, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieux rochers, secs à humides, plus ou moins ouverts, clairières, sentiers, érablières à érable à sucre; plante calcaire.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	5177	<i>Carex digitalis</i>	var. de carex digital	Slens GS15	NANS	S1	Ménace	Automn	16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Boisés secs, montueux, érablières à érable à sucre et hêtre, chaînes à chène rouge, clairières, sentiers.	Estivale précoce
Forêt feuillue	Embryophytes	5191	<i>Carex formosa</i>	carex poil	Ham G4	N4	S2	Susceptible	Automn	06, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Bois et arbustives plus ou moins humides, ouverts et rochers, alvars; plante calcaire.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	5331	<i>Carex swanii</i>	carex de Swan	Swan GS	N4	S2	Susceptible	Automn	05, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois secs, rochers, semi-ouverts, érablières et prucheraies.	Fété
Forêt feuillue	Embryophytes	5347	<i>Carex typhina</i>	carex massette	Catt GS	N3	S2	Susceptible	Automn	15, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues et érablières à érable à sucre sur sol riche; bordures de sentiers et de dépressions, pieds des arbres.	L'automne
Forêt feuillue	Embryophytes	5720	<i>Asplenium hymale</i>	aspléctrite d'hiver	Putt GS	N2	S1	Ménace	Automn	15, 16	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues riches et érablières à érable à sucre sur sol riche; bordures de sentiers et de dépressions, pieds des arbres.	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	5731	<i>Calorhiza odorata</i>	corallorhize d'automne	Auts GS15	NMR	SH	Ménace	Automn	01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 15, 16	forêts feuillues; forêts mixtes; marécages	Forêts feuillues riches et érablières à érable à sucre, les chênes, le hêtre et autres feuillus tolérants	En fin de printemps/début été
Forêt feuillue	Embryophytes	5746	<i>Galeites spectabilis</i>	orchis brillante	Shw GS	NMR	S2	Susceptible	Automn	03, 04, 05, 06, 07, 12, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Bois ouverts à ombragés sur des rochers calcaires exposés, clairières, talus; plante calcaire.	Le printemps
Forêt feuillue	Embryophytes	5748	<i>Coralloriza pubescens</i>	goudyrie pubescente	Dow GS	NANS	S2	Vulnérable	Automn	03, 04, 05, 06, 07, 12, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; forêts mixtes	Forêts feuillues ou mixtes matures, érablières à érable à sucre, hêtre, chène rouge, pruche, thuya, pin blanc, érable rouge; en terrain plat au près de	En tout temps
Forêt feu													



Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	4975	Ulmus thomasii	orme lège	Rock GS	NNR	52	Menace	Autom	06, 07, 13, 14, 15, 16, 17	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; riviages rocheux/gr	Milieu ouverts, secs, rocheux et calcaires, buttes, crêtes, petits escarpements, clôtures de roches, orées des bois, bords de routes, clairières dans des érablières à	En tout temps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	4998	Verbena simplex	verveine simple	Narr GS	NNR	51	Menace	Autom	06, 13, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar	Milieu secs, ouverts, rocheux ou gravilloux; alvars, terrain calcaïque.	Établissement précoce			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5032	Viola sagittata var. o	violette à feuilles frangées	Sanc GS15	NNR	51	Susceptible	Autom	07, 08, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; terrains ar	Terrains très secs, sablonneux, rocailleux, ouverts; bords de routes et de voies ferrées.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5033	Viola sagittata var. s	violette sagittée	Auro GS15	NNR	52	Susceptible	Autom	07, 14, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; terrains urb	Bords de routes et de voies ferrées; alvars, terrains sablonneux ou rocailleux.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5074	Pinus rigida	pin rigide	Pied GS	N2N3	52	Menace	Autom	03, 06	affleurements/escarpements rocheux; bogs; forêts conifériennes	Forêt ouverte ou milieu semi-ouvert, sur substrat sableux ou rocheux, très sec et pauvre; tourbière.	En tout temps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5113	Carex amplexicaulis	carex à gaine tronquée	Hell GS	N2	51	Susceptible	Autom	03, 06	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; terrains urb	Milieu secs à humides et plus ou moins ouverts; rocheux, calcaires; plante calcaïque.	En tout temps/début été			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5120	Carex argyrantha	carex argenté	Hell GS	NNR	52	Susceptible	Autom	03, 04, 07, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; talus d'ébou	Milieu sablonneux ou rocheux, alvars, clairières; riviages; plante calcaïque et facultative des milieux humides.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5156	Carex cephalophora	carex porte-tête	Oval GS	N5	53	Susceptible	Autom	03, 07, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Milieu rocheux, secs à humides, plus ou moins ouverts, clairières, sentiers, érablières à érablé à sucre; plante calcaïque.	En tout temps/début été			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5168	Carex cumulata	carex dense	Claud GS47	N5	51	Susceptible	Autom	03, 03, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	Milieu secs ou humides, rocheux, sablonneux ou tourbeux.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5193	Carex formosa	carex	Hell GS4	N2	52	Susceptible	Autom	06, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	carex à	En tout temps/début été			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5214	Carex hirsuta	carex hirsute	Hell GS	N3	52	Susceptible	Autom	16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Érablières rocheuses calcaires, plutôt sèches et semi-ouvertes; plante calcaïque.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5261	Carex moesta	carex dérangé	Hell GS4	N4	51	Susceptible	Autom	06, 07, 13, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; prairies humides; riviages roc	Milieu ouverts et rocheux, humides au printemps et secs en été, prairies, alvars, orées des bois, clairières; plante calcaïque.	En tout temps/début été			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5322	Carex cyathophylla	carex à fleurs jaunes	Marr GS4	N2N3	51	Susceptible	Autom	05, 07, 09, 13, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; talus d'ébou	Milieu ouverts, humides à secs, rocheux, alvars, clairières; riviages; plante calcaïque et facultative des milieux humides.	En tout temps/début été			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5387	Carex muhlenbergii	carex de Mühlberg	Muh GS15	N2N5	52	Susceptible	Autom	03, 07, 12, 14, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	Milieu sablonneux, secs, ouverts, dunes, érablières,affleurements rocheux, escarpements, champs.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5790	Spiranthes casei var. spiranthe de Case	spiranthe de Case	Case GS14	N4	52	Susceptible	Autom	04, 05, 06, 07, 13, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; prairies	Milieu ouverts et secs, rocheux ou sablonneux, clairières, sablières, friches et bords de routes.	En tout temps/début automne			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5940	Elymus villosus	élyme velu	Dow GS	N4	52	Susceptible	Autom	06, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; riviages rocheux/gr	Bois secs, rocheux et ouverts, riviages.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6036	Muhlenbergia tenell	muhlenbergie ténue	Menace	Autom	07, 14, 15	Menace	Autom	07, 14, 15	affleurements/escarpements rocheux; alvar; dunes/sables exposés	Escarpements, bois rocheux ou sablonneux, alvars, friches et plutôt secs; plante calcaïque au Québec.	En tout temps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6049	Panicum philadelphici	panic de Philadelphie	Phil GS	NNR	52	Susceptible	Autom	06, 07, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; dunes/sables exposés; riviag	Milieu calcaires ouverts et rocheux, alvars, plante calcaïque.	En tout temps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6150	Sporobolus compositi	sporobole rude	Tall GS15	N4	52	Susceptible	Autom	05, 07, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; riviages rocheux/gravellux; terr	Alvars, hauts riviages rocheux calcaires et ouverts, mers (sables calcaires); plante calcaïque.	En tout temps/début automne			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6249	Pellaea atropurpurea	pellée à tige pourpre	Purg GS	N3	52	Menace	Autom	03, 07, 15	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	affleurements/escarpements rocheux; alvar; dunes/sables exposés; riviages	Érablières, falaises, talus d'éboulis, calcaires et secs, sur des versants orientés sud à sud-ouest sous une canopée relativement ouverte; plante calcaïque.	En tout temps		
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6252	Asplenium platyneuron	dos-d'âne	Ebor GS	N4	52	Susceptible	Autom	05, 06, 07, 12, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	Érablières à érablé à sucre, noyer érable, caryer cordiforme, bouleau jaune et thuya occidental, sur rochers calcaires ombragés et moussus; plante calcaïque.	En tout temps		
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6256	Asplenium ruta-mur	dos-d'âne des murailles d'Amérique	Wall GS15	N2	51	Menace	Autom	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes	Floures et ombraés d'escarpements calcaires ombragés; plante calcaïque.	En tout temps		
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6274	Cystopteris laurentia	cystoptère laurentienne	Laur GS3	N3	53	Susceptible	Autom	01, 09, 11, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Talus, falaises et rochers calcaires, secs à humides et généralement ombrés.	En tout temps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6311	Woodсия obtusa sub	woodsie à lobes arrondis	Blair GS15	N2	52	Menace	Menace	16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Milieu ouverts à semi-ouverts, secs à humides, escarpements, pentes, flancs de collines, généralement exposés au sud; plante calcaïque.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6406	Myosotis verna	myosotis printanier	Sanc GS5	NNR	51	Menace	Autom	16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	Milieu ouverts rocheux, secs mais humides au printemps; plante calcaïque.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	7809	Aristida basirama	aristide à rameaux basilaires	Fork GS	N2	52	Menace	En voie de dis	15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; friches	Milieu sablonneux, secs et ouverts, friches, sablières	Fautomme			
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	15043	Frullania riparia	frulanie des rochers	Fre GS45	N1	5H	Susceptible	Autom	16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Falaises et rochers secs, ombragés et généralement calcaires, plus rarement sur l'écorce d'arbres feuillus avoisinants.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	15249	Frullania inflata var. inflata	frulanie à feuilles épaisses	Wall GS15	N4	53	Susceptible	Autom	05, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Bois en décomposition et sur le sol ou les rochers calcaires, généralement en milieu ombragé.	Fête
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	16552	Campylopus filiformis	campylopus filiforme	Som GNR	N1	51	Susceptible	Autom	01, 05, 07, 11, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Bois en décomposition et sur le sol ou les rochers calcaires, généralement en milieu ombragé.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	17049	Forstropetia trichot	hyade à chapeau poilu	Fari GS	N2	51	Susceptible	Autom	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Rochers calcaires ombragés.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	2324	Rhus glabra	sumac glabre	Smo GS	N5	50	Susceptible	Autom	05, 16	dunes/sables exposés	Milieu secs et sablonneux ou rocheux, pentes, outcaux.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	2934	Ionopsis lanifolia	aster à feuilles de linnaire	Fleur GS	N2N3	2N3	53	Vulnérable	Autom	03, 08, 12, 14, 16, 17	dunes/sables exposés	Milieu ouverts sabbés, clairières dans des pinéds à pin arsi ou dans des peuplements de début de succession (bélouze ou tremblante); friches; milieu anthropi	Estivale tardive		
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	3425	Hypericum gentianoides	milieu-pertuis fausse-gentiane	Sim GS	N1	51	Candidate	Autom	16	dunes/sables exposés	Milieu ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	3917	Monarda punctata	monarde à tige velue	Hors GS157	N1	52	Menace	Autom	07, 16	dunes/sables exposés; terrains urbans	Milieu ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	3963	Trichostema diabol	trichostème diabol	Fork GS	N2N3	52	Susceptible	Autom	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	Milieu secs, ouverts, rocheux ou gravilloux, escarpements, rochers exposés, alvars, chaînes à chène rouge, herbagées arbutives, sols minces.	En tout temps/début automne		
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	4990	Amelanchier amabil	amelanchier gracieux	Brea GS4	NNR	52	Susceptible	Autom	06, 07, 13, 14, 15, 16, 17	affleurements/escarpements rocheux; alvar; dunes/sables exposés; forêts feuill	Flancs boisés, escarpés et semi-ouverts de collines, talus rocheux ou sablonneux; milieu souvent calcaire.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	4991	Prunus pennsylv	cerise de Pennsylvanie	Narr GS14	NNR	52	Susceptible	Autom	06, 07, 13, 14, 15, 16, 17	affleurements/escarpements rocheux; riviages rocheux/gravellux; riviages sabl	Milieu ouverts, secs, dégagés et sablonneux, dunes, bords de chemin.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	4999	Verbena stricta	verveine veloutée	Hoa GS	N2	51	Susceptible	Autom	03, 04, 06, 07, 13, 15, 16	dunes/sables exposés; terrains urbans	Milieu secs, ouverts, rocheux ou gravilloux; riviages sablonneux ou rocheux et secs, bois ouverts, clairières, sablières et graviers, fossés.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5032	Viola sagittata var. o	violette à feuilles frangées	Sanc GS15	NNR	51	Susceptible	Autom	07, 08, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; terrains urb	Terrains très secs, sablonneux, rocailleux, ouverts; talus, bords de routes et de voies ferrées.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5033	Viola sagittata var. s	violette sagittée	Auro GS15	NNR	52	Susceptible	Autom	07, 14, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; terrains urb	Bords de routes et de voies ferrées, sablières, terrains sablonneux ou rocailleux.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5193	Carex argyrantha	carex argenté	Hell GS	N5	52	Susceptible	Autom	03, 07, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; talus d'ébou	Milieu sablonneux ou rocheux et secs, bois ouverts, clairières, sablières et graviers, fossés.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5168	Carex cumulata	carex dense	Claud GS47	N5	51	Susceptible	Autom	03, 03, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	Milieu secs ou humides, rocheux, sablonneux ou tourbeux.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5257	Carex mesochorea	carex de l'arrière-pays	Midi GS45	N1	5X	Susceptible	Autom	14, 16	dunes/sables exposés	Milieu secs, sablonneux et ouverts, bords ouverts.	En tout temps/début été			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5316	Carex linca	carex linca	Ting GS45	NNR	51	Susceptible	Autom	05, 12, 14, 15, 16	dunes/sables exposés; prairies humides; riviages rocheux/gravellux; terrai	dunes/sables exposés; prairies humides; riviages rocheux/gravellux; terrai	Milieu sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières.	Fête		
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5387	Carex muhlenbergii	carex de Mühlberg	Muh GS15	N2N5	52	Susceptible	Autom	03, 07, 12, 14, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	Milieu sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières,affleurements rocheux, escarpements, champs.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5447	Cyperus houghtonii	souchet de Houghton	Hoa GS47	N3	52	Susceptible	Autom	02, 03, 06, 07, 12, 13, 14, 15, 16, 17	dunes/sables exposés; lièures forestières; riviages sablonneux; terrains urbans	Milieu sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières.	En tout temps/début automne			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5452	Cyperus schweinitzii	souchet de Schweinitz	Schw GS	NNR	51	Susceptible	Autom	14, 16	dunes/sables exposés; terrains urbans	Milieu sablonneux, secs, ouverts, dunes, clairières.	En tout temps/début automne			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	5790	Spiranthes casei var. spiranthe de Case	spiranthe de Case	Case GS14	N4	52	Susceptible	Autom	03, 06, 07, 13, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; prairies	Milieu ouverts et secs, rocheux ou sablonneux, clairières, sablières, friches et bords de routes.	En tout temps/début automne			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6046	Panicum flexile	panic flexible	Wiry GS	N47	52	Susceptible	Autom	07, 14, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; dunes/sables exposés; riviag	Milieu calcaires ouverts et rocheux, alvars; plante calcaïque.	En tout temps/début automne			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6049	Panicum philadelphici	panic de Philadelphie	Phil GS	NNR	52	Susceptible	Autom	06, 07, 13, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; dunes/sables exposés; riviag	Milieu calcaires ouverts et rocheux, alvars, plante calcaïque.	En tout temps/début automne			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6051	Panicum urticifolium	panic à feuilles d'ortie	Wall GS15	N4	52	Susceptible	Autom	05, 07, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; alvar; dunes/sables exposés; riviag	Milieu ouverts et rocheux, secs, sablonneux, rocailleux, ouverts; talus, bords de routes et de voies ferrées.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6252	Asplenium platyneuron	dos-d'âne	Ebor GS	N4	52	Susceptible	Autom	05, 06, 07, 12, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; forêts mixtes; talus d'ébou	Milieu ouverts et rocheux, secs, dégagés et sablonneux, dunes, bords de chemin.	Fête		
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6274	Cystopteris laurentia	cystoptère laurentienne	Laur GS3	N3	53	Susceptible	Autom	01, 09, 11, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Milieu ouverts sabbés, clairières dans des pinéds à pin arsi ou dans des peuplements de début de succession (bélouze ou tremblante); friches; milieu anthropi	En tout temps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6311	Woodсия obtusa sub	woodsie à lobes arrondis	Blair GS15	N2	52	Menace	Autom	07, 16	dunes/sables exposés; terrains urbans	Milieu ouverts à semi-ouverts, secs à humides, escarpements, pentes, flancs de collines, généralement exposés au sud; plante calcaïque.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	6406	Myosotis verna	myosotis printanier	Sanc GS5	NNR	51	Menace	Autom	16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés	Milieu ouverts rocheux, secs mais humides au printemps; plante calcaïque.	le printemps			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	7809	Aristida basirama	aristide à rameaux basilaires	Fork GS	N2	52	Menace	En voie de dis	15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/sables exposés; friches	Milieu sablonneux, secs et ouverts, friches, sablières	Fautomme			
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	15043	Frullania riparia	frulanie des rochers	Fre GS45	N1	5H	Susceptible	Autom	16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Falaises et rochers secs, ombragés et généralement calcaires, plus rarement sur l'écorce d'arbres feuillus avoisinants.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	15249	Frullania inflata var. inflata	frulanie à feuilles épaisses	Wall GS15	N4	53	Susceptible	Autom	05, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Bois en décomposition et sur le sol ou les rochers calcaires, généralement en milieu ombragé.	Fête
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	16552	Campylopus filiformis	campylopus filiforme	Som GNR	N1	51	Susceptible	Autom	01, 05, 07, 11, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Bois en décomposition et sur le sol ou les rochers calcaires, généralement en milieu ombragé.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Bryophytes	17049	Forstropetia trichot	hyade à chapeau poilu	Fari GS	N2	51	Susceptible	Autom	07, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues	Rochers calcaires ombragés.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	2324	Rhus glabra	sumac glabre	Smo GS	N5	50	Susceptible	Autom	05, 16	dunes/sables exposés	Milieu secs et sablonneux ou rocheux, pentes, outcaux.	Fête			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	2934	Ionopsis lanifolia	aster à feuilles de linnaire	Fleur GS	N2N3	2N3	53	Vulnérable	Autom	03, 08, 12, 14, 16, 17	dunes/sables exposés	Milieu ouverts sabbés, clairières dans des pinéds à pin arsi ou dans des peuplements de début de succession (bélouze ou tremblante); friches; milieu anthropi	Estivale tardive		
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	3425	Hypericum gentianoides	milieu-pertuis fausse-gentiane	Sim GS	N1	51	Candidate	Autom	16	dunes/sables exposés	Milieu ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive			
Milieu ouvert rocheux	Embryophytes	3917	Monarda punctata	monarde à tige velue	Hors GS157	N1	52	Menace	Autom	07, 16	dunes/sables exposés; terrains urbans	Milieu ouverts, secs, dégagés et sablonneux; dunes; bordures de plantation.	Estivale tardive			

Marais	Bryophytes	1975	Leskea obscura	leskée obscure	Blln GS	N2N3	S5	Susceptible	Automn	06, 15, 16	forêts feuillues; marécages	Généralement en plaine inondable, à la base d'arbres feuillus (orme, frêne, saule) ou au sol, parfois sur des pierres acides ou calcaires.	
Marais	Bryophytes	2255	Pleleium minutulum	thuidie minuscule	Tiny GS	N2N3	S1	Susceptible	Automn	04, 05, 07, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Forêts alluviales, sur du bois pourri, à la base des arbres, sur des rochers, des cailloux et des sols humides, souvent calcaires.	
Marais	Embryophytes	2297	Jussiaea americana	camarotène d'Amérique	Com GS	N2	S2	Ménacée	Automn	03, 06, 12, 13, 14, 15, 16, 17	marais; rivages rocheux/ graveleux	Eaux vives et peu profondes, rivages très humides	Fété
Marais	Embryophytes	2300	Toxicodendron verni	samc à vernis	Pois GS	N4	S2	Susceptible	Automn	07, 16	fens boisés; marécages	Milieux humides, marécages, érablières à érable rouge, étangs tourbeux, aulnaies, mélèziers, marais à saumouilles; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	2949	Alnus serrulata	aulne tendre	Broc GS	N3	S2	Susceptible	Automn	01, 03, 06, 12, 15, 16	marécages; rivages rocheux/ graveleux	Rivages, marécages; plante facultative des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	3045	Notoptera aquatica	camarotène des étangs	Lalle GS	N4	S1	Susceptible	Automn	05, 06, 07, 08, 15, 16, 17	eaux libérées/ moyennes rivées; eaux libres/grandes rivières; marais; ruisseaux	Eaux libérées/ moyennes rivées; eaux libres/grandes rivières; marais; ruisseaux	Fété
Marais	Embryophytes	3088	Cardamine bulbosa	cardamine bulbeuse	Blln GS	N2	S2	Vulnérable	Automn	06, 07, 14, 15, 16	marécages	Marécages, boisés riverains et alluvionnaires, et bords de ruisseaux dominés par le frêne noir, Faulne, le saule, le thuy, le noyer et le micocoulier; sols riches, pl le printemps	Fété
Marais	Embryophytes	3214	Lobelia spicata	lobellie à épi	Pale GS	N5?	S1	Susceptible	Automn	02, 05, 07, 12, 14, 15, 16, 17	affleurements/escarpements rocheux; alvar; marécages; terrains agricoles	Affleurements rocheux, alvars, prairies humides, anciens champs.	Fété
Marais	Embryophytes	3321	Stellaria alata	stellaire fausse-étoile	Rog GS	N2N5	S2	Susceptible	Automn	03, 05, 12, 16, 17	fens boisés; marécages; rivages rocheux/ graveleux	Milieux humides et saumouilles, rocheux et calcaires, bords de ruisseaux et de rivières; plante calcicole et obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	3434	Hypericella virginica	hypericelle de Virginie	Mar GS	N5	S3	Susceptible	Automn	05, 07, 15, 16	forêts; marais	Tourbeux, marais, rivages sablonneux ou rocheux, prairies humides, alvars, barages de canaux; plante obligée des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Marais	Embryophytes	3519	Viburnum recognitum	viornie liligrueuse	Smo G4G5	N4	S2	Susceptible	Automn	15, 16	marécages; terrains urbains	Milieux humides, bois marécageux et semi-ouverts, lisères boisées et hauts rivages; plante facultative des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	3756	Quercus bicolor	chêne bicolor	Swa GS	N4	S2	Susceptible	Automn	06, 07, 13, 14, 15, 16	forêts feuillues; marécages	Basées terres humides, lisères des marais et des marécages, berges argileuses, zones inondables, érablières ouvertes à érable argenté; plante facultative des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	3777	Gentiana ciliata	gentiane à lèvre étroite	Mar GS	N2	S2	Susceptible	Automn	16	affleurements/escarpements rocheux; marécages; prairies humides	Bords de bois riverains, érablières, marécages et bois mixtes ouverts et souvent riverains, fossés; plante facultative des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Marais	Embryophytes	3809	Geranium maculatum	géranium maculé	Wild GS	N5	S2	Susceptible	Automn	06, 16	forêts feuillues; marécages	Bois ouverts et peu profonds, à chêne rouge, taillis, prairies.	le printemps
Marais	Embryophytes	3841	Proserpinaca palustris	proserpine des marais	Mar GS	N2	S2	Susceptible	Automn	03, 05, 06, 07, 12, 15, 16, 17	fens; marais; marécages	Eaux calmes et peu profondes, rivages humides, marais, marécages, lacs, fens; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	3852	Carya ovata var. ovata	caryer ovale	Shag GS15	N5	S3	Susceptible	Automn	04, 05, 06, 07, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; marécages	Bois riches, frais ou humides, érablières à érable à sucre et autres forêts feuillues sur sol souvent argileux ou rocheux, parfois en milieux ouverts le long des fossés.	toute la saison de croissance
Marais	Embryophytes	3862	Blephilia hirsuta	blephile hirsute	Hair GS15?	N1	SX	Susceptible	Automn	16	forêts feuillues; marécages	Bois riverains, souvent rocaux.	Fété
Marais	Embryophytes	3922	Physotega virginica	physotège de Virginie	Virgi GS15	N2	S2	Susceptible	Automn	02, 03, 06, 12, 13, 14, 15, 16	marécages; rivages rocheux/ graveleux; rivages rocheux/ graveleux	Rivages rocheux ou sablonneux, grèves estuariennes du Saint-Laurent; plante obligée des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Marais	Embryophytes	3962	Rhoeoia proserpinaca	rhoétoie fausse-proserpine	fabre GS	N4	S3	Vulnérable	Automn	06, 12, 16	forêts feuillues; marécages	Forêts partiellement ouvertes; milieux frais, parfois en zones inondables, arbustives ou forêts feuillues avec tilleul, orme d'Amérique, frênes, micocoulier et érable.	le printemps
Marais	Embryophytes	4102	Persicaria arifolia	renouée à feuilles d'arum	Halt GS	N2N4	S3	Susceptible	Automn	03, 04, 05, 06, 07, 12, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; marécages	Marécages arbustifs ou boisés, dépressions humides, hauts rivages humides; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	4108	Persicaria careyi	renouée de Carey	Care G4	N4	S1	Susceptible	Automn	04, 07, 14, 16	marécages; prairies humides; terrains agricoles; terrains urbains	Milieux humides, sablonneux ou organiques, marais, marécages, rivages, fossés, prairies, clairières; plante facultative des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	4137	Persicaria robustior	renouée robuste	Stou G4G5	N2N4	S2	Susceptible	Automn	06, 07, 13, 16	marécages; prairies humides	Sols détrempés et eaux peu profondes, étangs, ruisseaux; plante obligée des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Marais	Embryophytes	4207	Claytonia virginica	claytonie de Virginie	Narr GS	N2	S2	Susceptible	Automn	06, 07, 14, 15, 16	forêts feuillues; marécages	Milieux frais ou humides, boisés, érablières à érable argenté ou à érable rouge, ou à tilleul et caryer, ormes à orme d'Amérique, chénaies à chène à gros fruits, etc.	10 le printemps
Marais	Embryophytes	4224	Lysimachia hybrida	lysimaque hybride	Lanc GS	N2	S2	Susceptible	Automn	04, 06, 13, 14, 15, 16, 17	marécages; prairies humides	Rivages, marais et marécages; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	4241	Samolus parviflorus	samole à petites fleurs	Wat GS	N4	S1	Susceptible	Automn	06, 16	marécages; prairies humides	Rivages exposés brou ou vaseux de rivières et ruisseaux, marécages, marais, fossés, dépressions humides; plante obligée des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Marais	Embryophytes	4351	Thalictrum dasycarpum	piégamon pourpre	Purp GS	N2	S2	Susceptible	Automn	08, 10, 16	friches; marécages; prairies humides	Rives de cours d'eau sur substrat argileux ou tourbeux; aussi, friche herbacée.	Fété
Marais	Embryophytes	4685	Salix amphiboloides	saule à feuilles de pêcheur	Rees GS	N2	S2	Susceptible	Automn	03, 04, 05, 06, 07, 08, 12, 13, 14, 15, 16, 17	marécages	Marécages, hauts rivages; plante facultative des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	4676	Saururus cernuus	lézardelle penchée	Lizar GS	N2	S2	Ménacée	Automn	06, 13, 14, 15, 16, 17	marécages	Bords vaseux de cours d'eau calcaires, eaux peu profondes, marais, marécages; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	4884	Veronica catenata	véronique en chaîne	Pink GNR	N2	S2S3	Susceptible	Automn	06, 07, 12, 13, 15, 16, 17	fossés/ canaux de drainage; marais; marécages; ruisseaux	Rivages broueux de rivières ou de ruisseaux, marécages, marais, eaux peu profondes, fossés; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	5039	Arisaema draconis	arisaème dragon	Gre GS	N3	S3	Ménacée	Pré-automne	03, 04, 06, 12, 13, 14, 16, 17	marécages; prairies humides	Plaines inondables, souvent à la limite des hautes eaux, érablières à érable argenté et frêne rouge, prairies alluvionnaires à ajoncs roseau; plante facultative des milieux humides.	Estivale précoce
Marais	Embryophytes	5099	Peltandra virginica	peltandre de Virginie	Gre GS	N2N3	S3	Susceptible	Automn	04, 05, 12, 14, 15, 16, 17	bois; marais; marécages; rivages vaseux dénudés	Marécages, marais, rivages et eaux peu profondes des rivières, lacs et cours d'eau; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	5123	Carex attherodes	carex épi-de-bûche	Whe GS	N5	S2	Susceptible	Automn	06, 07, 15, 16	marécages; prairies humides	Milieux humides et calcaires, marais, eaux peu profondes, prairies riveraines et marécageuses; plante calcicole et obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	5132	Carex baileyi	carex de Bailey	Balk GS	N2	S2	Susceptible	Automn	05, 15	forêts feuillues; marécages	Bois humides de montagnes, milieux semi-ouverts humides, comme les bords de ruisseaux et de chemins forestiers, rochers sautants et rivages; plante facultative des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	5190	Carex foliolata	carex foliolé	Long GS	N5	S3	Susceptible	Automn	03, 04, 05, 07, 12, 14, 15, 16, 17	fens boisés; marécages	Milieux humides, marais, marécages, lacs (bordures de tourbières), érablières à érable rouge; plante facultative des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	5244	Carex lupuliformis	carex faux-lupuline	Falsu G4	N1N2	S1	Ménacée	En voie de dis.	15, 16	marécages; prairies humides	Milieux humides riverains ouverts à partiellement ouverts, rivages en zone inondable, ouvertures dans des érablières à érable argenté, prairies à ajoncs roseau; Estivale tardive	Fété
Marais	Embryophytes	5342	Carex trichocarpa	carex à fruits velus	Hair G4	N3	S2	Susceptible	Automn	06, 13, 16	marécages; prairies humides	Prairies humides, marais et marécages, rivages; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	5347	Carex thypha	carex massette	Catt GS	N3	S2	Susceptible	Automn	04, 06, 07, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; marécages	Bois d'alluvions, rives sablonneuses, marécages à érable argenté; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	5527	Scheuchzeria palustris	héte sceptre à soies inégales	Slenn GS	N3	S2	Susceptible	Automn	04, 06, 13, 14, 15, 16, 17	marais	Eaux tranquilles et peu profondes des rives et marécages des régions calcaires (eaux bassiques); plante obligée des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Marais	Embryophytes	5558	iris virginica var. shre	iris de Shreve	Shre GS15	N2	S2	Susceptible	Automn	03, 12, 14, 16, 17	marécages; prairies humides	Marais, marécages, rivages, fossés, eaux peu profondes; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	5663	Allium tricoccum	ail des bois	Wild GS	N5	S3	Vulnérable	Automn	03, 04, 05, 06, 07, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; marécages	Érablières sur sol riche et humide, forêts sur plaines alluviales de rivières, bas de pentes et mi-versants nord.	le printemps
Marais	Embryophytes	5725	Calypso bulbosa var. calypso	Calypso d'Amérique	Calyp GS15?	N5	S3	Susceptible	Automn	01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 15, 16	fens boisés; forêts conifériennes; forêts mixtes; marécages	Forêts conifériennes humides et moussues calcaires riches en matière organique, le plus souvent à dominance de thuya (odréennes) et souvent en situation riverain.	tarif l'été/début été
Marais	Embryophytes	5772	Piantanthera flava var. plantanthera	petite herbe	Pale G4714Q	N2	S2	Susceptible	Automn	03, 04, 05, 07, 12, 14, 15, 16, 17	marécages; rivages rocheux/ graveleux	Milieux humides ouverts à partiellement ouverts, hauts rivages, berges, friches, forêts décidues, marécages; plante facultative des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	6034	Muhlenbergia sylvatica	muhlenbergie des bois	Woc GS	N2N3	S2	Susceptible	Automn	05, 07, 14, 15, 17	marécages; rivages rocheux/ graveleux	Milieux humides, riches en feuillus, rivages rocheux; plante facultative des milieux humides.	tarif l'été/début automne
Marais	Embryophytes	6154	Torresolobos callidus	génévrière pâle	Pale GS15?	N2	S1	Susceptible	Automn	06, 07, 08, 13, 14, 15, 16, 17	marais; marécages	Marais, eaux peu profondes, étangs, boisés humides, marais, rivages, ruisseaux, marécages, fossés; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	6212	Potamogeton strictifolius	potamo à feuilles raidées	Stral GS	N4	S3	Susceptible	Automn	01, 06, 07, 15, 16	herbiers; marais	Eaux alcalines de lacs et rivières; plante calcicole et obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	6278	Homalosaurus pygmaeus	athyre à soies denses	Glad GS	N4	S2	Susceptible	Automn	05, 07, 13, 14, 15, 16, 17	forêts feuillues; marécages	Érablières humides, souvent avec drainage latéral.	Fété
Marais	Embryophytes	6338	Isotria medeolae	isotrie de Tuckerman	Tuck G4G5	N2N5	S1?	Susceptible	Automn	02, 09, 11, 16	herbiers; marais	Marais et eaux peu profondes souvent élevés, dans le gravier, le sable ou la boue; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Embryophytes	6384	Ophioglossum pusillum	ophioglossin nain	Nort GS	N2N5	S1	Susceptible	Automn	03, 04, 05, 06, 07, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	dunes/ sables exposés; fens; marécages; prairies humides; rivages sableux	Milieux pionniers humides; jeunes arbustives ou prairies humides, souvent inondées au printemps, dépressions humides intermédiaires.	Fété
Marais	Embryophytes	6402	Thelypteris simulata	thélyptère simulatrice	Boq G4G5	N4N5	S2	Ménacée	Automn	16	fens boisés; marécages	Marécages, bois humides, érablières tourbeuses à érable rouge, pessières à épinette noire et mélèze; plante obligée des milieux humides.	Fété
Marais	Bryophytes	15044	Notothylax orbicularis	anthodéroite orbiculaire	Shor GS	N2N3	S1	Susceptible	Automn	05, 07, 13, 15, 16	forêts feuillues; friches; lisères forestières; marécages; mares temporaires	Sols mineux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	Fété
Marais	Bryophytes	15049	Riccia rhemana	ricie précoce	Pone GNR	N2	S1	Susceptible	Automn	16	marécages; mares temporaires; rivages sableux; rivages vaseux dénudés	Mares peu profondes et dépressions dénudées vaseuses ou sablonneuses en zone inondable, souvent sous couvert forestier (Érable à érable argenté).	Estivale précoce
Marais	Bryophytes	15349	Frullania inflata var. frullanae	entée	Infla G3?	N1	S1	Susceptible	Automn	07, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; forêts feuillues; marécages	Généralement sur l'écorce d'arbres feuillus de boisés riverains et marécageux, parfois sur des affleurements rocheux calcaires ou acides sous couvert forestier.	toute la saison de croissance
Marais	Embryophytes	16624	Platanus occidentalis	platane occidental	Syc GS	N4	S1	Susceptible	Automn	16	forêts feuillues; marécages	Forêt feuillue fermée, sur plaine alluviale inondée lors de crues printanières.	Fété
Prairie	Bryophytes	1626	Acaulon muticum var. acaulon mutique		Dwa G4G5	N2	SX	Susceptible	Automn	16	friches; prairies; terrains agricoles	Sols perturbés, sableux ou argileux, dénudés ou couverts de graminées, en bordure de routes, dans des friches et dans des terrains agricoles.	Fété
Prairie	Embryophytes	3929	Pycnanthemum tenui	pycnanthème à feuilles étroites	Slenn GS	N3	S1?	Susceptible	Automn	07, 16	forêts; terrains agricoles	Prairies ou anciens champs.	tarif l'été/début automne
Prairie	Embryophytes	4339	Ranunculus rhomboidalis	renoncule rhomboïdale	Prai GS	N4	SX	Susceptible	Automn	06, 16	prairies; rivages rocheux/ graveleux	Prairies sèches et rocheuses.	le printemps
Prairie	Embryophytes	5790	Spiranthes casei var. spiranthe de Case		Care G414	N4	S2	Susceptible	Automn	04, 05, 06, 07, 13, 14, 15, 16	affleurements/escarpements rocheux; dunes/ sables exposés; prairies	Milieux ouverts et secs, rocheux ou sablonneux, acides et stériles, affleurements rocheux, clairières, sablières, friches et bords de ruisseaux.	tarif l'été/début automne
Mares temporaires	Bryophytes	1794	Dicellaema uncinatum	fontinale à feuilles arquées	Sickl G3G5	N2N4	S1	Susceptible	Automn	09, 10, 16	marécages; mares temporaires; rivages rocheux/ graveleux	Trois, branches de base d'arbres feuillus et d'arbustes (aulne nageant et saules) de lieux marécageux inondés périodiquement; parfois aussi sur les roches submergées.	Fété
Mares temporaires	Embryophytes	5477	Eleocharis compressa	éléocharide comprimée	Flat- G414	N2	S1	Susceptible	Automn	16	alvar; mares temporaires; rivages rocheux/ graveleux	Alvars, milieux calcaires ouverts et humides, puis frais en été; plante calcicole et facultative des milieux humides.	Fété
Mares temporaires	Embryophytes	5508	Juncaus acuminatus	jonc à tépales acuminés	Shor GS	N2	S1	Ménacée	Automn	16	marécages; prairies humides; terrains urbains	Rivages, marais, fossés, sables et prés humides; plante obligée des milieux humides.	Estivale précoce
Mares temporaires	Bryophytes	15044	Notothylax orbicularis	anthodéroite orbiculaire	Shor GS	N2N3	S1	Susceptible	Automn	05, 07, 13, 15, 16	forêts feuillues; friches; lisères forestières; marécages; mares temporaires	Sols mineux humides dénudés, souvent limono-argileux, affectés par des perturbations naturelles ou artificielles.	Fété
Mares temporaires	Bryophytes	15049	Riccia rhemana	ricie précoce	Pone GNR	N2	S1	Susceptible	Automn	16	marécages; mares temporaires; rivages sableux; rivages vaseux dénudés	Mares peu profondes et dépressions dénudées vaseuses ou sablonneuses en zone inondable, souvent sous couvert forestier (Érable à érable argenté).	Fété

# G

## Annexe G Données du CDPNQ et des EMVS

1 - RÉFÉRENCES DE LA STATION - No du relevé : McMasterville

N° occurrence / FORM_ID (généré par le formulaire Access) Lorsque pertinent	Année : 2023	Mois : 06	Jour : 19
	2023	07	10
Auteur(s) Nom et prénom des personnes présentes	Maïté-Simone Gauthier-Bonard Maudé Provancha Aurore Desjardins Géric Harbo Isabelle Gagnon		
Effort d'inventaire : <u>1</u>	Nombre d'observateurs : <u>6</u>	Nombre de minutes de recherche moyen/pers. :	
Localisation : Repères géographiques	<u>McMasterville</u> → <u>45°32'17" N 73°14'27" O</u>		

2 - MILIEU ET ESPÈCES - A Caractéristiques biophysiques de l'habitat

Type de couvert :	<u>1, 2, 3</u>	Densité du couvert :		<u>A B C D E</u>
Recouvrement des strates % :	<u>A 1-5 arb 1-5</u>	<u>h 1-5 m 1-5</u>		
Exposition :	<u>var</u>	Pierrosité - abondance :	<u>PP</u>	
Position topographique :	<u>0</u>	Pierrosité - dimension :	<u>B-C</u>	
Déclivité :	<u>1</u>	Régime hydrique :	<u>3-4-5</u>	Modificateur du drainage : <u>3-4</u>

- Type de couvert : 1 = arboraie 2 = arbuslaie 3 = herbacée 4 = muscinale 5 = dénudé  
 Densité du couvert : A > 75 % B = 50-75 % C = 25-50 % D = 5-25 % E = < 5 %  
 Recouvrement (%) : signification des abréviations - A = arborescent; arb = arbusitif h = herbacé m = muscinale R = affleurement B = bloc  
 S = substrat à nu E = eau libre. Classes à utiliser : 5 > 75 % 4 = 50-75 % 3 = 25-50 % 2 = 5-25 % 1 = < 5 %  
 Exposition : - = nulle N = nord NE = nord-est E = est SE = sud-est S = sud SO = sud-ouest O = ouest NO = nord-ouest  
 VAR = variable  
 Position topographique : 0 = terrain plat (pente 0-3 %) 1 = sommet vif 2 = escarpement 3 = sommet arrondi 4 = haut de pente 5 = mi-pente  
 6 = replat 7 = bas de pente 8 = dépression ouverte 9 = dépression fermée  
 Déclivité : 1 = nulle ou très faible (0-5 %) 2 = faible (5-30 %) 3 = forte (> 30 %) 4 = escarpement, falaise  
 Pierrosité - abondance : SP = sans pierre PP = peu pierreux (3-15 %) PI = pierreux (15-50 %) TP = très pierreux (50-90 %)  
 EP = excessivement pierreux (> 90 %)  
 Pierrosité - dimension : G = graviers (< 10 cm) C = cailloux (11-50 cm) B = blocs (> 50 cm)  
 Régime hydrique : 1 = très sec (drainage 0) 2 = sec (drainage 1-2) 3 = frais (drainage 3-4) 4 = humide (drainage 5-8) 5 = submergé en permanence  
 Modificateur du drainage : 1 = drainage latéral 2 = horizon gelé 3 = amélioration du drainage (ex. canaux de drainage)  
 4 = détournement du drainage (ex. compaction des sols, ouvrage ralentissant ou bloquant l'écoulement, etc.)

2B Description de l'habitat et de l'espèce (milieu physique, végétation, habitat (état, défrui, etc.), espèce (ex. démographie, phénologie), action de conservation, etc.)

Présence sur terrain très perturbé, plein de rebblais, déblais, la pression anthropique y est grande. Présent dans petites forêts où l'agrie du frêne a frappé

2C Menaces observées dans l'habitat (Localiser la menace par un point GPS ou un polygone (lorsque cela est possible))

Menaces observées* Code du niveau 3	Commentaires	Menaces observées Code du niveau 3	Commentaires
<u>1.2.1</u>	<u>site d'ancienne usine</u>	<u>4.1.2</u>	<u>à limite nord</u>
<u>2.1.1</u>	<u>champs à côté</u>	<u>5.3.2</u>	<u>ancienne usine</u>
<u>4.1.1</u>	<u>anciennes routes de site</u>	<u>7.2.5</u>	<u>fosses</u>

Menaces : \* Les menaces à documenter sur le terrain sont celles qui y sont observables et qui ont une incidence sur la survie de la colonie.  
 \* Une liste des menaces de niveau 3 est fournie en annexe.

## 2D Composition floristique de l'habitat

Principales espèces présentes	Dominance				Principales espèces (suite)	Dominance			
	A	arb	h	m		A	arb	h	m
Peuplier faux-tremble	A	A			Herbe à puce		A		
Peuplier deltoïde	PA	PA			Erable argenté	A	PA		
Erable rouge	A	A			Quercuilla feuille étroite			PA	
Bouleau gris	PA	PA			Carex proleta			PA	
Frêne vert	A	A			Prêle des champs			PA	
Viigne vierge	A	A			Ouaclée sensible			PA	
Junce pubescent		A			Solidago gigantea			PA	
Roseau commun		A			Poa palustris			PA	
Sapin de blanc		A			Chardon des champs			PA	
Rubus idaeus		A			Cornouiller Heret-Roye			PA	

Dominance dans l'habitat : Évaluer dans l'habitat si l'espèce est D = dominante SD = sous-dominante A = abondante PA = peu abondante  
Indiquer une seule espèce dominante et une espèce sous-dominante.

## 2E Espèces en situation précaire (pour l'ensemble de la station)

Espèce	Individus				Aire	Phénologie	N° récolte / photos
	Nombre	Unité	Densité par m <sup>2</sup>	Répartition			
Carver Ovale	59	individu		2		1	
Noyer noir	1	ind.		1		1	
Iris virginica (Iris de Shreve)	15	talle		1		2	
Chêne bicoloré	2	ind.		1		1	

Unité : Préciser l'unité utilisée Ex. : individu, lige, clone, hampe, rosette, fronde, couronne, colonie en m<sup>2</sup>, talle en m<sup>2</sup>  
Répartition : 1 = un enclat 2 = dispersés 3 = répartition uniforme dans l'unité  
Aire (de dispersion) : 1 = < 1 m<sup>2</sup> 2 = 2 - 10 m<sup>2</sup> 3 = 11 - 100 m<sup>2</sup> 4 = 101 - 500 m<sup>2</sup> 5 = 500 - 1 000 m<sup>2</sup> 8 = > 1 000 m<sup>2</sup>  
Phénologie : 1 = végétatif 2 = en fleurs 3 = en fruits et en fruits 4 = en fruits 5 = post-fruitification

## 2F Localisation des observations d'espèces en situation précaire et précisions pour les arbres (suite à la page suivante)

ATTENTION : NE PAS REMPLIR CE TABLEAU si vous fournissez vos points GPS et informations au format numérique (shapefile ou GPX et table). Dans les fichiers numériques, fournir ces mêmes informations dans la table d'attributs, y compris les numéros des stations (FORM\_ID) ou d'occurrences concernées.

Espèces en situation précaire	Latitude degrés décimaux (6 décimales)	Longitude degrés décimaux (6 décimales)	DHP des individus et modificateur Espèces arborescentes ou arborescentes	Commentaires (préciser la nature, l'unité, la densité par m <sup>2</sup> en un point (par ex. pour les espèces herbacées et invasives) autres)
Carver Ovale	45,541630	-73,230150		1 individu
Iris Virginica	45,542030	-73,230277		13 talle dans ce secteur
Carver ovale	45,544146	-73,232665		14 arbres dans ce secteur
Carver ovale	45,543542	-73,233779	3 x 10cm DHP 1 x 10cm DHP	22 arbres dans ce secteur

DHP d'espèces d'arbres : diamètre mesuré à hauteur de poitrine (DHP) au dixième de centimètre près. Pris à 1,30 m de hauteur ou plus haut niveau du sol (méthode du guide systématique du Québec). Prendre un point GPS avec le DHP pour chaque individu, y compris les goules et semis. Pour un semis, indiquer pour tous le tableau un DHP de 0,5 cm.





### ANNEXE 1 – Liste des principales menaces de niveau 3\*

Code - MENACES	Code - MENACES	Code - MENACES
1.1.1 - Zones résidentielles et urbaines denses	4.2.1 - Lignes de transport d'énergie et de service	7.3.3 - Érosion et sédimentation naturelle
1.1.2 - Zones résidentielles à faible densité	4.2.2 - Oléoducs et gazoducs	7.3.4 - Aménagement de plages
1.2.1 - Zones commerciales et industrielles	4.3.1 - Navigation commerciale	8.2.2 - Augmentation du broutage par les vertébrés
1.2.2 - Dépôts et entreposage de rebuts à ciel ouvert	4.3.2 - Dragage des voies de navigation	8.2.3 - Augmentation locale du broutage par les invertébrés
1.2.3 - Sites d'enfouissement	5.1.1 - Chasse	8.2.4 - Épicérite d'insectes ravageurs
1.3.1 - Parcs et terrains de sport	5.2.1 - Cueillette récréative au jour subsistance	8.2.8 - Compétition interspécifique avec une espèce favorisée
1.3.2 - Terrains de camping	5.2.2 - Circuits commerciaux	8.3.1 - Matière génétique provenant de l'agriculture
1.3.3 - Stations de ski	5.2.3 - Prélèvement non légal de produits dérivés de plantes terrestres	8.3.2 - Matière génétique provenant de la sylviculture
1.3.4 - Sentiers récréatifs	5.2.4 - Braconnage/éradication de plantes ou de champignons terrestres	8.4.1 - Pathogène bactérien
1.3.5 - Quais et marinas	5.2.5 - Contrôle/gestion de plantes ou de champignons terrestres	8.4.2 - Pathogène viral
2.1.1 - Agriculture de type annuelle (grandes cultures)	5.3.1 - Retrait total du couvert forestier	8.4.3 - Pathogène fongique
2.1.2 - Agriculture pérenne	5.3.2 - Retrait partiel du couvert forestier	9.2.1 - Déversement d'hydrocarbures
2.1.3 - Agriculture autre	5.3.3 - Traitements culturaux en forêt naturelle	9.2.2 - Drainage minier acide de (DMA)
2.2.1 - Production de bois de coupe	5.3.4 - Régénération artificielle des peuplements	9.3.3 - Herbicides et pesticides
2.2.2 - Plantations d'arbres d'ornement	6.1.1 - Véhicules motorisés	9.4.1 - Ordures
2.2.3 - Produits non ligneux issus de plantations	6.1.2 - Randonnée	10.3.2 - Glissements de terrain et coulées de boue
2.3.1 - Élevage extensif extérieur (sur pâturages)	6.1.3 - Usage récréatif des falaises et parcs rocheux	11.1.1 - Changement des communautés végétales
2.3.2 - Élevage intensif extérieur (forte densité)	E.1.4 - Navigation de plaisance	11.1.2 - Décalage phénologique
2.3.3 - Élevage intérieur	6.1.5 - Camping sauvage sans aménagement	11.2.1 - Changement du pH de l'habitat
3.1.4 - Exploitation du gaz naturel sur terre	6.1.8 - Observation de la nature/photographie	11.2.2 - Changement de la salinité
3.2.1 - Mines sous-terraines	6.1.9 - Événements spéciaux en milieu naturel	11.3.1 - Vagues de chaleur
3.2.2 - Mines à ciel ouvert	6.2.3 - Exercices militaires	11.3.2 - Périodes de froid intense
3.2.3 - Carrières et scieries	6.3.1 - Activités de recherche	11.3.4 - Augmentation des fluctuations de température
3.2.4 - Récolte de la tourbe	6.3.3 - Vandalisme	11.4.1 - Pluies surabondantes
3.3.1 - Barrages hydroélectriques	7.1.2 - Réduction du régime des lacs	11.4.2 - Sécheresse
3.3.2 - Parcs éoliens	7.2.1 - Gestion du niveau de l'eau par barrage	11.4.3 - Changement graduel du régime des précipitations
3.3.4 - Parcs solaires	7.2.4 - Drainage en milieu agricole	11.4.4 - Augmentation des fluctuations dans le régime des précipitations
4.1.1 - Routes	7.2.5 - Drainage en milieu forestier	11.5.1 - Tempêtes et temps violents
4.1.2 - Voies ferrées	7.3.1 - Artificialisation des berges	11.5.2 - Onde de tempête
4.1.3 - Ports	7.3.2 - Succession végétale	

\* Liste complète disponible ici : [Classification standardisée des menaces affectant la biodiversité - Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs \(juin 2015\)](#). Source : Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs.

## Occurrences floristiques

No occurrence	No d'élément	Règne	Statut au Québec	Nom latin	Nom français	Nom anglais
14 426	4 390	Plantes	Susceptible	Amelanchier amabilis	Amélanchier gracieux	Beautiful Serviceberry
21 541	5 093	Plantes	Menacée	Arisaema dracontium	Arisème dragon	Green Dragon
3 732	2 404	Plantes	Susceptible	Asclepias exaltata	Asclépiade très grande	Poke Milkweed
9 187	6 278	Plantes	Susceptible	Homalosorus pycnocarpus	Athyrie à sores denses	Glade Fern
9 168	6 278	Plantes	Susceptible	Homalosorus pycnocarpus	Athyrie à sores denses	Glade Fern
14 349	5 331	Plantes	Susceptible	Carex swanii	Carex de Swan	Swan's Sedge
6 711	5 177	Plantes	Menacée	Carex digitalis var. digitalis	Carex digital	Slender Wood Sedge
16 652	5 190	Plantes	Susceptible	Carex folliculata	Carex folliculé	Long Sedge
80 362	5 190	Plantes	Susceptible	Carex folliculata	Carex folliculé	Long Sedge
16 192	5 190	Plantes	Susceptible	Carex folliculata	Carex folliculé	Long Sedge
16 640	5 190	Plantes	Susceptible	Carex folliculata	Carex folliculé	Long Sedge
21 174	5 214	Plantes	Susceptible	Carex hirsutella	Carex hirsute	Hirsute Sedge
14 347	5 156	Plantes	Susceptible	Carex cephalophora	Carex porte-tête	Oval-leaf Sedge
79 483	5 156	Plantes	Susceptible	Carex cephalophora	Carex porte-tête	Oval-leaf Sedge
6 690	5 156	Plantes	Susceptible	Carex cephalophora	Carex porte-tête	Oval-leaf Sedge
21 540	5 358	Plantes	Susceptible	Carex virescens	Carex virescent	Ribbed Sedge
16 973	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 061	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
80 214	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory

24 073	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 060	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
16 775	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 064	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 364	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
80 213	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 075	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 366	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
21 102	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
24 365	3 852	Plantes	Susceptible	Carya ovata var. ovata	Caryer ovale	Shagbark Hickory
14 428	3 242	Plantes	Susceptible	Cerastium nutans var. nutans	Céraiste penché	Nodding Chickweed
14 430	3 756	Plantes	Susceptible	Quercus bicolor	Chêne bicolore	Swamp White Oak
23 196	3 756	Plantes	Susceptible	Quercus bicolor	Chêne bicolore	Swamp White Oak
23 197	3 756	Plantes	Susceptible	Quercus bicolor	Chêne bicolore	Swamp White Oak
21 184	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
79 648	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
79 650	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
79 649	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty



79 646	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
79 647	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
21 543	4 207	Plantes	Susceptible	Claytonia virginica	Claytonie de Virginie	Narrowleaf Springbeauty
5 435	4 067	Plantes	Vulnérable	Conopholis americana	Conopholis d'Amérique	American cancerroot
10 976	3 668	Plantes	Susceptible	Hylodesmum nudiflorum	Desmodie nudiflore	Naked-flower Tick-trefoil
4 709	3 668	Plantes	Susceptible	Hylodesmum nudiflorum	Desmodie nudiflore	Naked-flower Tick-trefoil
50 394	15 349	Plantes	Susceptible	Frullania inflata var. communis	Frullanie enflée	Inflated Scalewort
50 300	2 029	Plantes	Susceptible	Physcomitrella patens	Korrigan à feuilles étalées	Spreading-leaved Earth Moss
5 685	4 224	Plantes	Susceptible	Lysimachia hybrida	Lysimaque hybride	Lanceleaf Loosestrife
5 680	4 224	Plantes	Susceptible	Lysimachia hybrida	Lysimaque hybride	Lanceleaf Loosestrife
24 581	3 854	Plantes	Susceptible	Juglans cinerea	Noyer cendré	Butternut
16 954	3 854	Plantes	Susceptible	Juglans cinerea	Noyer cendré	Butternut
17 049	3 854	Plantes	Susceptible	Juglans cinerea	Noyer cendré	Butternut
24 523	3 854	Plantes	Susceptible	Juglans cinerea	Noyer cendré	Butternut
8 919	6 206	Plantes	Susceptible	Potamogeton berchtoldii subsp. gemmiparus	Potamot à gemmes	Budding Pondweed
22 615	4 102	Plantes	Susceptible	Persicaria arifolia	Renouée à feuilles d'arum	Halberd-leaf Tearthumb
50 086	30 007	Plantes	Susceptible	Riccia beyrichiana	Riccie frangée	Purple Crystalwort
19 229	1 941	Plantes	Susceptible	Hygrohypnum montanum	Riverine des montagnes	Mountain Brook Moss
21 818	5 527	Plantes	Susceptible	Schoenoplectus heterochaetus	Scirpe à soies inégales	Slender Bulrush

79 589	4 999	Plantes	Susceptible	Verbena stricta	Verveine veloutée	Hoary Vervain
6 436	5 029	Plantes	Susceptible	Viola rostrata	Violette à long éperon	Long-spur Violet

Précision	Latitude	Longitude	Statut canadien COSEPAC	Statut canadien LEP	Rang G (global)	Rang N (national)
S (Seconde, 150 m)	45,543480731	-73,170674686	X (Aucun)	X (Aucun)	G4Q	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,4758687691	-73,2866327481	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5	N3
M (Minute, 1500 m)	45,5347403264	-73,1489301623	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
M (Minute, 1500 m)	45,5581505759	-73,1494402031	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,547301181	-73,301956507	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,555596	-73,32703	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,54142	-73,139316037	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N4N5
S (Seconde, 150 m)	45,5727	-73,1681	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5753439245	-73,1538448981	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,714057928	-73,300972697	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,506192942	-73,174924515	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,53686264	-73,303862997	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N3
S (Seconde, 150 m)	45,556383681	-73,324841148	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
M (Minute, 1500 m)	45,5436564078	-73,2068882467	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,547852002	-73,13630021	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5544931856	-73,3255447823	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N3
S (Seconde, 150 m)	45,465595191	-73,228077982	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5

S (Seconde, 150 m)	45,536893309	-73,167609243	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,491300418	-73,203010237	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,479723493	-73,238605327	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5429967303	-73,2061648922	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,4753845744	-73,3435570347	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,587227921	-73,1695762787	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5712103636	-73,1903000147	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,478661795	-73,171051526	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,569531693	-73,283026033	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,558980471	-73,194886312	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,479828	-73,292398	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5302206116	-73,1829253597	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5	N5
S (Seconde, 150 m)	45,5400057006	-73,1465939293	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5?	N5
M (Minute, 1500 m)	45,5436563392	-73,2068881203	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
M (Minute, 1500 m)	45,4599256208	-73,2610620648	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,4794662011	-73,2885799216	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N4
S (Seconde, 150 m)	45,5364706375	-73,3283607584	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,5151848978	-73,1964004461	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR

S (Seconde, 150 m)	45,5048590004	-73,321066	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,4813947146	-73,229772218	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,5436564078	-73,2068882467	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,5534003836	-73,1430102045	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,4811746465	-73,2894766244	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,5538986203	-73,3247195621	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,541293869	-73,173661666	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,536457157	-73,328334013	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,5499999997	-73,1666599997	X (Aucun)	X (Aucun)	G3?	NU
S (Seconde, 150 m)	45,5444099999	-73,21366	X (Aucun)	X (Aucun)	G4	N2N3
S (Seconde, 150 m)	45,5479484271	-73,1503525258	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,4755803497	-73,2800901416	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,5436564078	-73,2068882467	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4	N2
S (Seconde, 150 m)	45,56673592	-73,14933329	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4	N2
S (Seconde, 150 m)	45,536066883	-73,312391127	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4	N2
S (Seconde, 150 m)	45,5316840941	-73,2046531163	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4	N2
S (Seconde, 150 m)	45,54514	-73,15179	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T3	N2
S (Seconde, 150 m)	45,577418408	-73,154645044	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N3N4



S (Seconde, 150 m)	45,5707429997	-73,1491720004	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
M (Minute, 1500 m)	45,55299994	-73,1569996048	X (Aucun)	X (Aucun)	G3G5	N2N3
M (Minute, 1500 m)	45,474647468	-73,2861129932	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N3
S (Seconde, 150 m)	45,562203809	-73,180386495	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	NNR
S (Seconde, 150 m)	45,540490133	-73,13710327	X (Aucun)	X (Aucun)	G5	N5

Rang S (provincial)	Groupe taxonomique	Nombre total d'occurrences	Statut au Québec recommandé	Statut hydrique	Fiche de l'espèce	Version
S2	Vasculaires	11	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	28	Menacée	FACH	<a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/ariseme/arisemeDragon.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/ariseme/arisemeDragon.pdf</a>	30/7/2023
S1	Vasculaires	2	Menacée (recommandé)	TER	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	27	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	27	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	17	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	2	Menacée		<a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/carex_digital/carexDigital.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/carex_digital/carexDigital.pdf</a>	30/7/2023
S3	Vasculaires	48	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	48	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	48	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	48	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	12	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	17	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	17	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	17	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	1	Menacée (recommandé)		Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023

S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	139	Susceptible	NI	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	5	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	42	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	42	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	42	Susceptible	FACH	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	25	Susceptible	FAC	Non disponible	30/7/2023

S3	Vasculaires	46	Vulnérable		<a href="https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/conopholis_amerique/conopholisAmerique.pdf">https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-designees-susceptibles/conopholis_amerique/conopholisAmerique.pdf</a>	30/7/2023
S2	Vasculaires	12	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	12	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S1	Invasculaires	5				30/7/2023
S1	Invasculaires	2				30/7/2023
S2	Vasculaires	9	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	9	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	317	Menacée (recommandé)	NI	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	317	Menacée (recommandé)	NI	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	317	Menacée (recommandé)	NI	Non disponible	30/7/2023
S1	Vasculaires	317	Menacée (recommandé)	NI	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	0	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S3	Vasculaires	20	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S1	Invasculaires	1				30/7/2023
S1	Invasculaires	3				30/7/2023
S2	Vasculaires	7	Susceptible	OBL	Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	6	Susceptible		Non disponible	30/7/2023
S2	Vasculaires	9	Susceptible	FACT	Non disponible	30/7/2023

## Occurrences floristiques masquées

No occurrence	Règne	Nom français	Version	Commentaire	Demande d'information
3 684	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
7 660	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
8 057	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
9 478	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>



9 486	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
10 549	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
10 969	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
10 985	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
15 116	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>

16 197	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
16 641	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
20 618	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
25 044	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
25 054	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>

80 253	Plantes	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/gouvernement-ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
--------	---------	---------------------	-----------	---	---

## Occurrences fauniques

No occurrence	No d'élément	Règne	Statut au Québec	Nom latin	Nom français	Nom anglais
2 514	753	Animaux	Susceptible	<i>Microtus pinetorum</i>	Campagnol sylvestre	Woodland Vole
2 161	588	Animaux	Menacée	<i>Moxostoma hubbsi</i>	Chevalier cuivré	Copper Redhorse
79 810	588	Animaux	Menacée	<i>Moxostoma hubbsi</i>	Chevalier cuivré	Copper Redhorse
2 156	587	Animaux	Vulnérable	<i>Moxostoma carinatum</i>	Chevalier de rivière	River Redhorse
15 689	15 241	Animaux	Susceptible	<i>Diadophis punctatus edwardsii</i>	Couleuvre à collier du Nord	Northern Ring-necked Snake
15 688	15 241	Animaux	Susceptible	<i>Diadophis punctatus edwardsii</i>	Couleuvre à collier du Nord	Northern Ring-necked Snake
19 044	15 241	Animaux	Susceptible	<i>Diadophis punctatus edwardsii</i>	Couleuvre à collier du Nord	Northern Ring-necked Snake
19 042	15 241	Animaux	Susceptible	<i>Diadophis punctatus edwardsii</i>	Couleuvre à collier du Nord	Northern Ring-necked Snake
24 639	843	Animaux	Vulnérable	<i>Lampropeltis triangulum</i>	Couleuvre tachetée	Eastern Milksnake
3 124	843	Animaux	Vulnérable	<i>Lampropeltis triangulum</i>	Couleuvre tachetée	Eastern Milksnake
15 193	843	Animaux	Vulnérable	<i>Lampropeltis triangulum</i>	Couleuvre tachetée	Eastern Milksnake
81 831	843	Animaux	Vulnérable	<i>Lampropeltis triangulum</i>	Couleuvre tachetée	Eastern Milksnake
20 068	638	Animaux	Menacée	<i>Ammocrypta pellucida</i>	Dard de sable	Eastern Sand Darter
15 380	14 086	Animaux	Susceptible	<i>Elliptio crassidens</i>	Elliptio à dents fortes	Elephantear
1 139	15 297	Animaux	Vulnérable	<i>Falco peregrinus</i> pop. 1	Faucon pèlerin anatum/tundrius	Peregrine Falcon - anatum/tundrius population

19 669	15 297	Animaux	Vulnérable	Falco peregrinus pop. 1	Faucon pèlerin anatum/tundrius	Peregrine Falcon - anatum/tundrius population
15 901	15 297	Animaux	Vulnérable	Falco peregrinus pop. 1	Faucon pèlerin anatum/tundrius	Peregrine Falcon - anatum/tundrius population
2 220	646	Animaux	Vulnérable	Percina copelandi	Fouille-roche gris	Channel Darter
81 127	307	Animaux	Candidate	Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Bank Swallow
81 103	307	Animaux	Candidate	Riparia riparia	Hirondelle de rivage	Bank Swallow
15 381	1 313	Animaux	Susceptible	Leptodea fragilis	Leptodée fragile	Fragile Papershell
21 312	275	Animaux	Menacée	Chaetura pelagica	Martinet ramoneur	Chimney Swift
21 271	275	Animaux	Menacée	Chaetura pelagica	Martinet ramoneur	Chimney Swift
21 395	275	Animaux	Menacée	Chaetura pelagica	Martinet ramoneur	Chimney Swift
81 651	275	Animaux	Menacée	Chaetura pelagica	Martinet ramoneur	Chimney Swift
20 073	565	Animaux	Vulnérable	Notropis bifrenatus	Méné d'herbe	Bridle Shiner
1 919	388	Animaux	Menacée	Setophaga cerulea	Paruline azurée	Cerulean Warbler
1 912	388	Animaux	Menacée	Setophaga cerulea	Paruline azurée	Cerulean Warbler
51 883	46	Animaux	Vulnérable	Ixobrychus exilis	Petit blongios	Least Bittern
16 288	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog
16 292	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog
16 293	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog



16 291	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog
16 287	13	Animaux	Menacée	Pseudacris triseriata	Rainette faux-grillon de l'Ouest	Western Chorus Frog
3 023	839	Animaux	Menacée	Apalone spinifera	Tortue-molle à épines	Spiny Softshell

Type d'occurrence	Précision	Latitude	Longitude	Statut canadien COSEPAC	Statut canadien LEP	Rang G (global)
Sans objet	M (Minute, 1500 m)	45,55278	-73,15544	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	46,171035613	-72,939111051	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G1
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,4642952944	-73,2787043987	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G1
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,523932196	-73,238147133	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G4
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,541375756	-73,333665992	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,554585537	-73,310624369	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5562928966	-73,2941111129	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5355555628	-73,3175000001	X (Aucun)	X (Aucun)	G5T5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5457031147	-73,1764554978	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5356250108	-73,1478721668	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5656087471	-73,1807073398	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	M (Minute, 1500 m)	45,5658339178	-73,1705555556	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,639959005	-73,195052608	P (Préoccupante)	M (Menacée)	G4
	S (Seconde, 150 m)	45,5691219869	-73,1974251046	X (Aucun)	X (Aucun)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5598836694	-73,1762462476	X (Aucun)	P (Préoccupante)	G4T4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,56215	-73,1447	X (Aucun)	P (Préoccupante)	G4T4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,558592105	-73,326565727	X (Aucun)	P (Préoccupante)	G4T4

Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,461433472	-73,272555464	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5381014668	-73,2537001645	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5225274185	-73,2634451102	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
	S (Seconde, 150 m)	45,5691219869	-73,1974251046	X (Aucun)	X (Aucun)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5706805875	-73,1565424785	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5348199752	-73,1588016363	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5278912344	-73,3121432117	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5592014835	-73,1445103048	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,469172276	-73,274973895	P (Préoccupante)	P (Préoccupante)	G3
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,553683596	-73,339576814	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5514875464	-73,1532715322	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G4
Site de reproduction	S (Seconde, 150 m)	45,5395381023	-73,2470314607	M (Menacée)	M (Menacée)	G5
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5642399959	-73,2906598343	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5067094156	-73,3219828901	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,4952840651	-73,3292011647	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5109656722	-73,3386508523	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,561155996	-73,301383639	M (Menacée)	M (Menacée)	G5TNR
Sans objet	S (Seconde, 150 m)	45,5012752536	-73,2546385191	VD (En voie de disparition)	VD (En voie de disparition)	G5

Rang N (national)	Rang S (provincial)	Groupe taxonomique	Nombre total d'occurrences	Statut au Québec recommandé	Fiche de l'espèce	Version
N3	S2	Vertébrés	3	Non disponible	<a href="https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=52&amp;_ga">https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=52&amp;_ga</a>	30/7/2023
N1	S1	Vertébrés	2	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-cuivre">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-cuivre</a>	30/7/2023
N1	S1	Vertébrés	2	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-cuivre">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-cuivre</a>	30/7/2023
N3	S2S3	Vertébrés	13	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-riviere">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/chevalier-riviere</a>	30/7/2023

N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord</a>	30/7/2023
N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord</a>	30/7/2023
N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord</a>	30/7/2023
N4	S3S4	Vertébrés	239	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-eau-nord</a>	30/7/2023

N3	S3	Vertébrés	178	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee</a>	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	178	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee</a>	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	178	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee</a>	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	178	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/couleuvre-tachetee</a>	30/7/2023



N2	S2	Vertébrés	33	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/dard-sable">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/dard-sable</a>	30/7/2023
N2	S2	Invertébrés	14	Non disponible		30/7/2023
N3N4B,N2N,N3N4M	S4B	Vertébrés	344	Non disponible	<a href="https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=35">https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=35</a>	30/7/2023
N3N4B,N2N,N3N4M	S4B	Vertébrés	344	Non disponible	<a href="https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=35">https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=35</a>	30/7/2023
N3N4B,N2N,N3N4M	S4B	Vertébrés	344	Non disponible	<a href="https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=35">https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=35</a>	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	78	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/fouille-roche-gris">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/fouille-roche-gris</a>	30/7/2023
N5B,N5M	S3B	Vertébrés	459	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N5B,N5M	S3B	Vertébrés	459	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N4	S2	Invertébrés	6	Non disponible		30/7/2023
N3B,N3M	S2B	Vertébrés	228	Non disponible	Non disponible	30/7/2023

N3B,N3M	S2B	Vertébrés	228	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N3B,N3M	S2B	Vertébrés	228	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N3B,N3M	S2B	Vertébrés	228	Non disponible	Non disponible	30/7/2023
N3	S3	Vertébrés	29	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/meneherbe">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/meneherbe</a>	30/7/2023
N3B,NUM	S1B	Vertébrés	12	Non disponible	<a href="https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=37&amp;_ga">https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=37&amp;_ga</a>	30/7/2023
N3B,NUM	S1B	Vertébrés	12	Non disponible	<a href="https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=37&amp;_ga">https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=37&amp;_ga</a>	30/7/2023
N3B,N3M	S2B	Vertébrés	95	Non disponible	<a href="https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=38&amp;_ga">https://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menaces/fiche.asp?noEsp=38&amp;_ga</a>	30/7/2023
N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest</a>	30/7/2023

N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest</a>	30/7/2023
N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest</a>	30/7/2023
N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest</a>	30/7/2023

N4	S2	Vertébrés	97	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/rainette-faux-grillon-ouest</a>	30/7/2023
N2	S1	Vertébrés	3	Non disponible	<a href="https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/tortue-molle-epines">https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/animaux-sauvages-quebec/liste-des-especes-fauniques/tortue-molle-epines</a>	30/7/2023

### Occurrences fauniques masquées

No occurrence	Règne	Nom français	Version	Commentaire	Demande d'information
14 659	Animaux	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>
15 110	Animaux	Information masquée	30/7/2023	Les données pour cette occurrence peuvent être rendues disponibles sur demande.	<a href="https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048">https://www.quebec.ca/gouvernement/ouvert/transparence-performance/indicateurs-statistiques/donnees-especes-situation-precaire#c123048</a>

Cette requête ne doit pas être considérée comme étant définitive et ne se substitue pas à une demande au CDPNQ en cas de présence d'une ou de plusieurs occurrences masquée(s) d'espèce(s) menacée(s), vulnérable(s) ou susceptible(s) de l'être, à l'établissement d'une liste d'espèces et de la cartographie d'habitats potentiels ou encore, aux inventaires requis. Le document d'information décrivant le fonctionnement du CDPNQ, ses diverses composantes, les types d'analyses réalisées par son équipe et les portrait des données diffusées est disponible ici : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/faune/documents/precaire/document-information-CDPNQ.pdf>

CDPNQ (2023)

# H

## Annexe H Fiche d'inventaire des milieux humides





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	110	Évaluateur(s) :	Cédric Haché
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	30/06/2023	ID :	642f44df

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Riverain		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Oui	Perturbations :	Remblai
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	Pressions :	milieu urbain à 20m
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Non	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , anthrisque des bois
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Cours d'eau permanent
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Effet rhizosphère
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	argile , gravier	Brun foncé	orange brûlé	Moyennement abonda	Petite ( < 5 mm)	Faible





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	207	Évaluateur(s) :	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	05/07/2023	ID :	bbc6a7c9

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Terrain plat				
Forme de terrain :	Irrégulier				
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	7	% monticules :	0
La végétation est-elle perturbée ?	Oui	Perturbations :	Chemin , Non		
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	Pressions :	Chemin		
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Non	Présence d'EEE ?	Oui		
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun		
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :			
		% du MH :			

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Aucun		
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	3:Modéré			
Cas complexe :	texture sableuse	Présence de drainage interne oblique :				
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	sable loameux	Brun				
20-36	sable , argile , gravier					





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	208	Évaluateur(s) :	Maude Provencher , Maité-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	05/07/2023	ID :	abc83fc3

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Terrain plat				
Forme de terrain :	Irrégulier				
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	7	% monticules :	
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Aucune perturbation		
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	Chemins		
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Non	Présence d'EEE ?	Oui		
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun		
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :			
		% du MH :			

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Aucun		
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0		Type(s) d'horizon organique :			
Von Post :			Profondeur du roc (si observée) :			
Sol rédoxique (cm) :			Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte		
Sol réductique (cm) :			Classe de drainage :	4:Imparfait		
Cas complexe :			Présence de drainage interne oblique :	Non		
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	argile limoneuse	Brun				
10-40	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué







# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	209	Évaluateur(s) :	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	05/07/2023	ID :	f3334c63

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Dépression fermée		
Forme de terrain :	Irrégulier		
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Déblai
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	Pressions :	Chemin
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	15
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Oui
Lien hydrologique :	Aucun
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Inondé
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	0			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	6:Très mauvais			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :				
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	210	Évaluateur(s) :	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	05/07/2023	ID :	b54be3e5

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Terrain plat				
Forme de terrain :	Irrégulier				
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	5	% monticules :	5
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Aucune perturbation		
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	Remblai et chemin 50m		
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Non	Présence d'EEE ?	Oui		
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun		
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :			
		% du MH :			

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Inconnu
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	3	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :	3	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-3	argile limoneuse	Brun				
3-40	argile limoneuse	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	211	Évaluateur(s) :	Maude Provencher , Maïté-Simone Gauthier-Bénard
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	05/07/2023	ID :	9f7debe5

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Terrain plat				
Forme de terrain :	Irrégulier				
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	5	% monticules :	5
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Aucune perturbation		
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	Chemin fossé et plantation érable		
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui		
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , Salicaire commune		
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :			
		% du MH :			

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Inconnu		
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :	5	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :				
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	argile limoneuse	Brun				
5-40	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué







# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	23	Évaluateur(s) :	Maude Provencher
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	10/07/2023	ID :	8f1101be

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	35
		% monticules :	55
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Milieu non perturbé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	1
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Inconnu
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :				
<b>Description du profil du sol (facultatif)</b>						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-30	loam argileux	brun	orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué
30-40	argile	brun gris	orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	24	Évaluateur(s) :	Maude Provencher
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	10/07/2023	ID :	84aa7146

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre				
Situation :	Terrain plat				
Forme de terrain :	Régulier				
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	40	% monticules :	40
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Aucune perturbation		
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :			
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Non		
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :			
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :			
		% du MH :			

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Inconnu		
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0		Type(s) d'horizon organique :			
Von Post :			Profondeur du roc (si observée) :			
Sol rédoxique (cm) :			Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte		
Sol réductique (cm) :			Classe de drainage :	4:Imparfait		
Cas complexe :			Présence de drainage interne oblique :			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	loam	brun				
25-40	argile limoneuse	Brun-gris	orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	25	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	26/07/2023	ID :	7a383631

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Mi pente		
Forme de terrain :	Irrégulier		
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	10
		% monticules :	10
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0			Type(s) d'horizon organique :		
Von Post :				Profondeur du roc (si observée) :		
Sol rédoxique (cm) :	0			Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte	
Sol réductique (cm) :				Classe de drainage :	4:Imparfait	
Cas complexe :				Présence de drainage interne oblique :	Non	
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	loam argileux	brun				
25-45	argile limoneuse	brun-gris	orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué







# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	36	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	27/07/2023	ID :	2c50feea

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :	0	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	loam argileux	brun				
15-30	argile	brun-gris	orange	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 15)	Marqué





## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	400	Évaluateur(s) :	Antoine Daignault
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	10/07/2023	ID :	b9fc2f8c

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Irrégulier		
Présence de dépression :	Oui	% de dépressions :	15
		% monticules :	10
La végétation est-elle perturbée ?	Oui	Perturbations :	Remblai , Fossé , Chemin , Agrile du frêne
Les sols sont-ils perturbés ?	Oui	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , Athrisque , Chèvrefeuille
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	30
		% du MH :	30

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :	aucun	Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-35	sable , argile , cailloux , gravier	Brun				
35-40+	argile sableuse	Brun plus clair	Beige roux	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Faible





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	401	Évaluateur(s) :	Antoine Daignault
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	10/07/2023	ID :	0938052a

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Oui	Perturbations :	Fossé , Agrile du frêne
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	5
		% du MH :	10

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Inconnu
Type de lien hydrologique de surface :	Aucun cours d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	argile	Brun foncé				
20- 50+	argile	Brun clair	Beige roux	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 11	Distinct







# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	71	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	11/07/2023	ID :	05b73b0d

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Dépression ouverte		
Forme de terrain :	Convexe		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Milieu non perturbé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun , Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Plan d'eau
Type de lien hydrologique de surface :	Connexion de la charge et de la décharge
Indicateurs primaires :	Saturé dans les 30 premiers cm
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	40			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	5:Mauvais			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-50	argile	Grise				





## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

<b>Numéro de station :</b> 72	<b>Évaluateur(s) :</b> Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
<b>Numéro de projet :</b> M07063A	<b>Coordonnées GPS :</b>
<b>Date :</b> 03/07/2023	<b>ID :</b> ab07f0c4

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

<b>Contexte :</b> Palustre	
<b>Situation :</b> Terrain plat	
<b>Forme de terrain :</b> Irrégulier	
<b>Présence de dépression :</b> Non	<b>% de dépressions :</b> <b>% monticules :</b>
La végétation est-elle perturbée ? Non	<b>Perturbations :</b> Remblai , Fossé
Les sols sont-ils perturbés ? Oui	<b>Pressions :</b>
L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui	<b>Présence d'EEE ?</b> Oui
Est-ce un milieu anthropique ? Oui	<b>Espèce(s) :</b> Roseau commun , Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ? Non	<b>% de la placette :</b> 1
	<b>% du MH :</b>

### Section 3 - HYDROLOGIE

<b>Eau libre de surface ?</b> Non
<b>Lien hydrologique :</b> Fossé
<b>Type de lien hydrologique de surface :</b> En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
<b>Indicateurs primaires :</b> Aucun indicateur primaire
<b>Indicateurs secondaires :</b> Aucun indicateur secondaire

### Section 4 - SOL

<b>Profondeur horizon organique (cm) :</b> 0	<b>Type(s) d'horizon organique :</b>					
<b>Von Post :</b>	<b>Profondeur du roc (si observée) :</b>					
<b>Sol rédoxique (cm) :</b>	<b>Profondeur de la nappe phréatique (cm) :</b> Non atteinte					
<b>Sol réductique (cm) :</b>	<b>Classe de drainage :</b> 3:Modéré					
<b>Cas complexe :</b>	<b>Présence de drainage interne oblique :</b> Non					
<b>Description du profil du sol (facultatif)</b>						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
10	sable grossier	Brun noir fonce				
10-32	sable grossier , gravier	Gris				
32-40	sable très grossier	Orange				





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	73	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	03/07/2023	ID :	3c5f633d

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Replat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Oui	Perturbations :	Fossé , Chemin
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune , Neprun bourdaine
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non
Lien hydrologique :	Fossé
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :	0			
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	argile	Brun				
10-42	argile	Gris	Orange	Très abondantes	Moyenne (5 à 15)	Marqué







# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	74	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	03/07/2023	ID :	6b0c04fa

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Anthrisme sylvestre
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	3
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :				
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-5	argile	Brun				
5-40	argile	Brun-gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Distinct





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	75	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	03/07/2023	ID :	357f5fe3

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Roseau commun
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	5
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :				
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-15	argile	Brun				
15-40	argile	Gris	Orange	Moyennement abonda	Grande (> 15 m	Marqué





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	76	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	03/07/2023	ID :	881d41eb

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	1
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0			Type(s) d'horizon organique :		
Von Post :				Profondeur du roc (si observée) :		
Sol rédoxique (cm) :				Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte	
Sol réductique (cm) :				Classe de drainage :	4:Imparfait	
Cas complexe :				Présence de drainage interne oblique :	Non	
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	argile	Brun				
20-45	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Petite (< 5 mm)	Marqué







# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	77	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	04/07/2023	ID :	8a851979

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	2
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	argile	Brun				
10-45	argile	Gris	Orange	Très abondantes	Moyenne (5 à 15)	Marqué





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	78	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	04/07/2023	ID :	1d6f7dc7

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Irrégulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Oui
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	Salicaire commune
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	5
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-40	argile	Gris	Orange	Peu abondantes	Petite (< 5 mm)	Marqué





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	79	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	04/07/2023	ID :	15521cf0

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Non	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0	Type(s) d'horizon organique :				
Von Post :		Profondeur du roc (si observée) :				
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte			
Sol réductique (cm) :		Classe de drainage :	4:Imparfait			
Cas complexe :		Présence de drainage interne oblique :	Non			
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-20	argile , gravier	Brun	Orange brun	Peu abondantes	Petite (< 5 mm)	Faible
20-40	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 15 mm)	Marqué







# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station :	80	Évaluateur(s) :	Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
Numéro de projet :	M07063A	Coordonnées GPS :	
Date :	04/07/2023	ID :	331c41e7

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte :	Palustre		
Situation :	Terrain plat		
Forme de terrain :	Régulier		
Présence de dépression :	Non	% de dépressions :	% monticules :
La végétation est-elle perturbée ?	Non	Perturbations :	Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	Pressions :	
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	Présence d'EEE ?	Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage de castor ?	Non	% de la placette :	
		% du MH :	

## Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?	Non		
Lien hydrologique :	Fossé		
Type de lien hydrologique de surface :	En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau		
Indicateurs primaires :	Aucun indicateur primaire		
Indicateurs secondaires :	Aucun indicateur secondaire		

## Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	0			Type(s) d'horizon organique :		
Von Post :				Profondeur du roc (si observée) :		
Sol rédoxique (cm) :				Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	Non atteinte	
Sol réductique (cm) :				Classe de drainage :	4:Imparfait	
Cas complexe :				Présence de drainage interne oblique :	Non	
Description du profil du sol (facultatif)						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-10	argile	Brun				
10-45	argile	Brun gris	Orange	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 15)	Marqué





# Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

## Section 1 - IDENTIFICATION

<b>Numéro de station :</b> 82	<b>Évaluateur(s) :</b> Sébastien Meilleur , Isabelle Gagnon
<b>Numéro de projet :</b> M07063A	<b>Coordonnées GPS :</b>
<b>Date :</b> 04/07/2023	<b>ID :</b> dc2e2de2

## Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

<b>Contexte :</b> Palustre		
<b>Situation :</b> Terrain plat		
<b>Forme de terrain :</b> Régulier		
<b>Présence de dépression :</b> Non	<b>% de dépressions :</b>	<b>% monticules :</b>
La végétation est-elle perturbée ?	Non	<b>Perturbations :</b> Fossé
Les sols sont-ils perturbés ?	Non	<b>Pressions :</b>
L'hydrologie est-elle perturbée ?	Oui	<b>Présence d'EEE ?</b> Non
Est-ce un milieu anthropique ?	Oui	<b>Espèce(s) :</b>
Affecté par un barrage de castor ?	Non	<b>% de la placette :</b>
		<b>% du MH :</b>

## Section 3 - HYDROLOGIE

<b>Eau libre de surface ?</b> Non
<b>Lien hydrologique :</b> Fossé
<b>Type de lien hydrologique de surface :</b> En bordure d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau
<b>Indicateurs primaires :</b> Litière noirâtre
<b>Indicateurs secondaires :</b> Aucun indicateur secondaire

## Section 4 - SOL

<b>Profondeur horizon organique (cm) :</b> 0	<b>Type(s) d'horizon organique :</b>					
<b>Von Post :</b>	<b>Profondeur du roc (si observée) :</b>					
<b>Sol rédoxique (cm) :</b>	<b>Profondeur de la nappe phréatique (cm) :</b> Non atteinte					
<b>Sol réductique (cm) :</b>	<b>Classe de drainage :</b> 4:Imparfait					
<b>Cas complexe :</b>	<b>Présence de drainage interne oblique :</b>					
<b>Description du profil du sol (facultatif)</b>						
Profondeur (cm)	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-9	argile	Brun				
9-40	argile	Gris	Orange	Moyennement abonda	Moyenne (5 à 15)	Marqué





Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Nombre	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ACHRÉSSENTIF</b> - 11	7				
axille			7	100	
<b>ACHRÉSSENTIF</b> - 11	24				
frêne blanc		A <sub>1</sub>	5	21	
frêne rouge		F	5	21	
hêtre 5			1	4	
Arnaïlle haut		F	3	13	
Prunelle à haut			2	8	
Chêne feuille glorie			3	13	
orme			1	4	
bénard			2	8	
fraise			1	4	
framboise			1	4	
<b>ACHRÉSSENTIF</b>	86				
impatiente du cap		F	30	35	
pas les sensibles		F	25	29	
glycère sèche			15	17	
caux scapanu			15	17	1
echisetum 4 arvense					

Test de dominance

Nombre d'espèces abondantes OBL ou FACH :	4
Nombre d'espèces communes NI :	1
La végétation est-elle dominée par les tydrophytes ?	0
Cette station est-elle un MHI ?	0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	0
Test d'indicateurs hydrologiques positif ?	N
Présence de sols hydromorphes ?	N
Type de MHI :	marais

Notes



## Formulaire de caractérisation et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>205</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>4 juillet</b>	Évaluateur(s): <b>MP, MS, GB</b> Point GPS: # Photos:
---	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Pâturés</b> - Lacs/bas - Estuaire - Marais - Rivière - Irriguer - Mésique	
Situation: <b>Termin plat</b> - Haut de pente - Bas de pente - Mur/pente - Relief - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain: <b>Convexe</b> - Concave - <b>Régulier</b> - Irrégulier	
Présence de dépressions: <b>Oui</b> - <b>Non</b> % de dépressions:      % modifiées	
Le végétal est-il perturbé? <b>Oui</b> - <b>Non</b> Les sols sont-ils perturbés? <b>Oui</b> - <b>Non</b> L'hydrologie est-elle perturbée? <b>Oui</b> - <b>Non</b> Est-ce un milieu anthropique? <b>Oui</b> - <b>Non</b> Affecté par un héritage de canal? <b>Oui</b> - <b>Non</b>	Perturbations: Culture - Pâturés - Débris - <del>Canal</del> - Fosse - Canal - Drain - Pente - Canal - Autre: <b>Aucun</b> Pressions et distance (m): <b>chemin à 100m</b> Présence d'EEE? <b>Oui</b> Espèce(s): <b>anthracique / ne pousse / salicaria</b> % de la clochette: <b>1%</b> <b>1%</b> <b>1%</b> % du MH:

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau souterraine de surface? <b>Oui</b> - <b>Non</b>	
Lien hydrologique: Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fosse - <b>Aucun</b> - <del>Autre</del>	
Type de lien hydrologique de surface: Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE	
Indicateurs géométriques: <b>Aucun</b>	
Indicateurs hydrologiques: <b>Aucun</b>	

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm): <b>0</b>		Type(s) d'horizon organique (F-H):					
Von Post (1 à 40):		Profondeur du sol (si observée):					
Sol réductique (cm): <b>7 cm</b>	Profondeur de la racpe ghréologique (cm): <b>0</b>						
Sol réductique (cm): <b>0</b>	Classe de drainage (0 à 8): <b>4</b>						
Cpe complexe: <b>Aucun</b>		Présence de drainage interne obligé: <b>Oui</b>					
Description de profil du sol (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur fraîche	Couleur mouillée	Abondance d'ouchettes	Drainage	Consistance
<b>0-7</b>	<b>A</b>	<b>loam fin, brun</b>					
<b>7-30</b>	<b>B</b>	<b>argile limoneuse grise</b>	<b>orange</b>	<b>orange</b>	<b>voix de page et distincte</b>		

Ø papillon creuser à 10cm

Section II - VÉGÉTATION

ESPECES par sondage	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Commentaire ?
<b>3</b> ORME			3	100	
<b>18</b> ORME Chêne blanc Érable argenté hasproux Corymbes haut Fiche blanc ronce pubescent			2 1 1 2 10	11 6 6 11 56	
<b>96</b> anthus seul Sali-aille pourpre benoit vesce dor grande Impatiens d du cap anache sensible glycine strite		F F	1 1 3 40 40 10	1 1 3 42 42 10	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 2  
 Nombre d'espèces dominantes Ni : 0  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0  
 Cette sautoie est-elle en III ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux saturés ? 0  
 Test d'indicateurs hydrologiques positif ? N  
 Présence de sols hydromorphes ? M  
 Type de sol : marais

Notes



Section 6 - VÉGÉTATION

ESPECES par abrév.	Hauteur	Statut hydrique	% Absolu	% RAS	Dominante ?
<b>Abbrév. NI</b> : 33					
Phacelia glauca	4-7		5	15	
Chenopodium album	1-2	OH	70	61	
Senecio jacobina	4-7		5	15	
Piv. blanc			3	9	
<b>Abbrév. NI</b> : 3					
Chenopodium album			1	33	
Chenopodium album			1	33	
Chenopodium album			1	33	
<b>Abbrév. NI</b> : 63					
Valeriana		F	60	95	
Pastorale			1	2	
gaillet			1	2	

Test de dominance

Nombre d'épaves dominantes OBL ou FACH : 2  
 Nombre d'épaves dominantes NI : 0  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? OUI  
 Cette station est-elle un MHI ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0  
 Type d'indicateurs hydrologiques positifs ? NI  
 Présence de sols hydromorphes ? NI  
 Type de MHI : herbe

Notes











Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES prévalents	Hauteur	Statut hydrologique	% absolu	% relatif	Dominance ?
ANACARDIACEAE : 22 <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	0.1		20 2	91 9	
ANACARDIACEAE : 7 <i>chevreuil</i> <i>Tilia</i>			20 1	29 71	
NOYER : 96 <i>noyade</i> <i>Tilia</i>		0.1	95	1	99

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OB. ou FACH : 2  
 Nombre d'espèces dominantes NI : 0  
 La végétation actuelle dominée par les hydrophytes ? 0.5  
 Cette station est-elle un MHN ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0  
 Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? h  
 Présence de bois hydroscopiques ? n  
 Type de MHN : marais

Notes



Section 6 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Substratum	% absolue	% relatif	Contrainte ?
<b>ARISTIFÈRES - III</b>					
52					
Étamine argentée	4-7-2	CHL	30	58	
Cardus arvensis	3-7		10	19	
Chenopodium album	15-75		7	13	
Orme d'Amérique	+11		5	10	
<b>ARISTIFÈRES - IV</b>					
Cardus arvensis		Ni	5	42	
Cardus cordifolius				8	
Linum catharticum				25	
Peuplier d'Amérique				25	
<b>ARISTIFÈRES - V</b>					
98					
Asperula cynosuroides		Ni	50	52	
Anthriscus silvestris		Ni	20	21	
Polygonum bistorta				5	
Mercurialis perennis				3	
Valeriana officinalis				3	
Asperula cynosuroides				1	
Benérite Canada				3	
Cardus arvensis				2	
Cardus arvensis				7	
Juncus acutiflorus				7	
Alcega				7	

Test de dominance	Synthèse
Nombre d'espèces dominantes DEL ou FACH : 4	Végétation typique des milieux humides ? 0
Nombre d'espèces nominales NI : 2	Test d'indicateurs hydrologiques poeillis ? 0
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? 0	Présence de sols hydromorphes ? P)
Cette station est-elle un M ? 0	Type de MH : maréc

Notes

Wicks Pic flamboyant













**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

404

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : 41M Numéro de projet : M07063A Numéro NH : Date :	Évaluateur(s) : AD Point GPS : ID Photo :
--	---

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Rivoir - Irrégulier - Mixte	
Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier	
Présence de dépression : Oui - Non      % de dépressions : 10      % inondables :	
La végétation est-elle perturbée? <input checked="" type="radio"/> Non Les sols sont-ils perturbés? <input checked="" type="radio"/> Non L'hydrologie est-elle perturbée? <input checked="" type="radio"/> Non Existe un milieu anthropique? <input checked="" type="radio"/> Non Affecté par un barrage de barrage? <input checked="" type="radio"/> Non	Perturbations : Inondation - Arrosage - Drainage - Ponds - Canaux - Ostées - Fossés - Canaux - Usines - Barrages Proximité et distance (m): Présence d'EE? <i>Quelques mètres</i> Espèce(s): % de la décharge: % du NH:

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface? <input checked="" type="radio"/> Non Lien hydrologique : Pter d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - Aucun - Inconnu Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE Indicateurs primaires : Niveau - Seuil dans les 30 premiers cm - Lignes d'élévation eau (atmosphère) - Odeur sulfure - Libération visible - Débris apportés par l'eau - État atmosphérique - Écoulement - Niveau instable Indicateurs secondaires : Racines denses et détrepées hors du sol - Lignes de mousses sur les troncs - Sources hydrothermales - Lentilles hypertoniques - Système racinaire peu profond - Racines absentes - <i>Aucun indicateur</i>
--

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique (F-H) :						
Van Post (1 & 10) :	Profondeur du horizon organique :						
Sol réductique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <i>NA</i>						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage (0 à 4) : <i>4</i>						
Classe complexe : <i>En vase - Terrain sablon - Drainé - Fossé - <i>Non</i></i>	Présence de drainage interne oblique : <input checked="" type="checkbox"/>						
Description du profil du sol (accrédité)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matricielle	Couleur anoxique	Abondance mouchettes	Diamètre	Caractères

Section E - VÉGÉTATION

ESPÈCES par aire		Nombre	Biométrie hydrique	% absolue	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORESCENTE (1-10):</b>						
Populus deltoides	Populus deltoides	1		70	70	O
Betula p. folia	Betula p. folia	1		23	23	O
<b>ARBUSCULEUSE:</b>						
Lonicera morrowii	Lonicera morrowii	40		31	31	O
??	??	8		20	20	O
		2		1	1	
		2		8	8	
		2		4	4	
		2		5	5	
		4		5	5	
		4		5	5	
<b>Non arboresc. 70</b>						
Circaea canadensis	Circaea canadensis	29		29	29	O
Lysimachia ciliata	Lysimachia ciliata	14		14	14	O
??	??	10		10	10	O
Fragaria virginica	Fragaria virginica	10		14	14	O
		4		4	4	

Test de dominance

Nombre d'espèces déterminées (DBL ou FACH) 4  
 Nombre d'espèces dominantes M 4  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes? non  
 Cette station est-elle un MH? OUI

Synthèse

Végétation typique des milieux humides  
 Test d'indicateurs hydrologiques positifs? OUI  
 Présence de sols hydromorphaux? non  
 Type de MH: marbo

Notes

Prunus sp.











Section 5 VÉGÉTATION

idem MH 211

ESPÈCES par strate	Nb. indiv	Statut écologique	% absolue	% relatif	Dominante ?
<b>ARBRES SCINDI (F. 4m)</b> 40					
Pin blanc	17/22	n	15	38	0
Alnus incana	9/27	facult	15	38	0
Erable argenté	12/27	obl	10	25	0
<b>ARBUSTRIVE (F. 2m)</b> 7					
Prunella rouge			3	43	
Logane hibernica		facult	3	29	
Spirea blanche			1	14	
Sauze pubescente			1	14	
<b>NON LIGNEUX</b> 3/1					
Onoclede sensibila		r	60	85	0
Mulleine stricte		obl	10	14	1
Mulleine à grandes feuilles		r	1	1	1

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes (Obl ou Facult) : 3 obl > 10%  
 Nombre d'espèces dominantes (r) : 1  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui  
 Correspondance actuelle en MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui  
 Présence d'indicateurs hydrologiques positifs ? non  
 Présence de sols hydromorphes ? non  
 Type de MH : marécage arbo

Notes

+ 10% obl

délimitation précision entre 5-10 m.

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 217 Numéro de projet : M07063A Date : 5 juillet 2013	Numéro MHS : Évaluateur(s) : MP, M3 GS Point GPS : 00 Photos :
--	---

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <u>Forêt</u> - Lac/étang - Estuaire - Marais - Rivière - Inondation - Mosquée Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Forêt - Dépression ouverte - Dépression fermée Forme de terrain : <u>Concave</u> - Convexe - Plateau - Irrégulier Présence de dépressions : Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> % de dépressions : % mouilles :	Perturbations : Inondation - Défrichage - Feux - Activités agricoles - Activités récréatives - Activités industrielles Proximité et distance (m) : <u>850 à 1000</u> Présence d'EGR ? Explication : % de surface : % d. MH
La végétation est-elle perturbée ? Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> Les sols sont-ils perturbés ? Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> L'hydrologie est-elle perturbée ? Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> Est-ce un milieu anthropique ? Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> Affecté par un barrage de barrage ? Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/>	

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/> Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - <u>Forêt</u> - Marais - Inondation Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Contraintes en charge de décharge - <u>La bordure d'un CE</u> - Traversé par un CE Indicateurs primaires : Niveau - Hauteur d'eau - Température - Conductivité - pH - O <sub>2</sub> dissous - Matière organique - Densité - Salinité - Débit - Qualité de l'eau - Eau souterraine - Niveau piézométrique - Niveau piézométrique Indicateurs secondaires : Flux de surface - Flux de subsurface - Température de l'eau - Conductivité - pH - O <sub>2</sub> dissous - Salinité - Débit - Qualité de l'eau - Niveau piézométrique - Niveau piézométrique
--

Section 4 - SOL

Profondeur horizons organiques (cm) : Van Pelt (1 à 10) :	Type(s) d'horizons organiques (F-0-9) : Profondeur des rac. (m observée) :																																								
Sol réductique (cm) : Sol réductique (cm) :	Profondeur de la couche phréatique (cm) : <u>99.9</u> Classe de drainage (0 à 5) : <u>4</u>																																								
Carte complète : Sol rouge - Sol brun - Sol brun - Sol brun - Sol brun	Présence de drainage interne oblique :																																								
Description du profil du sol (résultats)																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Profondeur (cm)</th> <th>Horizon</th> <th>couleur horizon</th> <th>Couleur matrice</th> <th>Couleur moulurées</th> <th>Abondance macrofaune</th> <th>Drainage</th> <th>Composés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-25</td> <td>A</td> <td><u>brun</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20-40</td> <td>B</td> <td><u>brun</u></td> <td><u>brun</u></td> <td><u>brun-rouge moyen</u></td> <td><u>aucun</u></td> <td><u>aucun</u></td> <td><u>aucun</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Horizon	couleur horizon	Couleur matrice	Couleur moulurées	Abondance macrofaune	Drainage	Composés	0-25	A	<u>brun</u>						20-40	B	<u>brun</u>	<u>brun</u>	<u>brun-rouge moyen</u>	<u>aucun</u>	<u>aucun</u>	<u>aucun</u>																	
Profondeur (cm)	Horizon	couleur horizon	Couleur matrice	Couleur moulurées	Abondance macrofaune	Drainage	Composés																																		
0-25	A	<u>brun</u>																																							
20-40	B	<u>brun</u>	<u>brun</u>	<u>brun-rouge moyen</u>	<u>aucun</u>	<u>aucun</u>	<u>aucun</u>																																		

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Bonne hydrique	% abso	% relat	Dominants ?
<b>GELE RESCHITE (m)</b> 9					
Sauze traçale			5	56	
perennis			22	22	
Arable gignus					
<b>ALBUSTIE (m)</b> 15					
Arme		F	2	13	<input type="checkbox"/>
Armo moyag		F	2	13	<input type="checkbox"/>
(Sensibilité) Conisa. vincula (l'ordinaire)		Mai	3	20	<input type="checkbox"/>
Cannaville nitida				7	<input type="checkbox"/>
châtaignier		Ni	2	13	<input type="checkbox"/>
Vierge trilobé			1	7	<input type="checkbox"/>
Vierge pubescent		F	5	24	<input type="checkbox"/>
Arme		Ni	2	13	<input type="checkbox"/>
<b>ALVIGNISE</b> 112					
Impatiens du cap		F	90	78	<input type="checkbox"/>
Lysimachie cilié			5	13	
glycère latrice				4	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes DEL ou FAOM : 3  
 Nombre d'espèces dominantes NI : 2  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?   
 Cette station est-elle en MH ?

Synthèse

Végétation typique des rivières humides ?   
 Test d'indicateurs hydrologiques positif ?   
 Présence de sols hydromorphes ?   
 Type de MH : marais

Notes

## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <del>2050</del> 212 Numéro de projet : M07063A Numéro MH : 2:2 Date : 05/07/2023	Évaluateur(s) : MJS LJP Point GPS : ID Photos : Cell. Android
--	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Rivierain - régulier - Intégré	
Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Pente - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - <u>Irégulier</u>	
Présence de dépression : <u>Oui</u> - Non      % de dépressions : 5      % monticules : 5	
La végétation est-elle perturbée? <u>Oui</u> - Non Les sols sont-ils perturbés? <u>Oui</u> - <u>Non</u> L'hydrologie est-elle perturbée? <u>Oui</u> - Non Est-ce un milieu anthropique? <u>Oui</u> - Non Affecté par un barrage de castor? <u>Oui</u> - <u>Non</u>	Perturbations : Pressions et distances (m) : <u>près fosse, plan, lat</u> Présence d'EEE : Espèces : % de la placette : % de MH :

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <u>Oui</u> - <u>Non</u>	
Lien hydrologique : Plan d'eau - CF intermittent - CF permanent - Franct - Aucun ( <u>Aucun</u> )	
Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Continuité entre usage et obstacle - En bordure d'un CE - Traversé par un CE	
Indicateurs préférentiels : Indicateurs abondants :	

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : 0		Type(s) d'horizon organique (E-M-H) :					
Von Post (1 à 10) :		Profondeur du soc (si observé) :					
Sol réducteur (cm) : 0		Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 5					
Sol réducteur (cm) :		Classe de drainage (d à E) : 1					
Ces compléments : Description du profil du sol (factuel) :		Présence de drainage interne oblique : <u>X</u>					
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur maculature	Accroches maculature	Uttération	Collante
0 - 40	A	Argilo limon.		Brea gelée	Buis	petit	Bleu









Section 3 - VÉGÉTATION

ESPECES par Mètre	Hauteur	Status hydrique	% abso	% rel	Dominants ?
<b>ARBORESCENTES</b> 70					
<i>Evale gisardii</i>	10-15		10	57	
<i>Evale rostrata</i>	10		43	43	
<b>ARBORESCENTES</b> 53					
<i>Vigne &amp; Salicoides</i>			10	19	
<i>Salix riviniana</i>			1	19	
<i>Salix repens</i>			2	2	
<i>Salix repens</i>			3	9	
<i>Salix repens</i>			38	38	
<i>Salix repens</i>			2	2	
<i>Salix repens</i>			6	6	
<i>Salix repens</i>			6	6	
<b>NON ARBORESCENTES</b> 63					
<i>Anthriscus lentis</i>			44	44	
<i>Valeriana</i>			22	22	
<i>Valeriana</i>			7	7	
<i>Valeriana</i>			7	7	
<i>Valeriana</i>			1	1	
<i>Valeriana</i>			3	3	
<i>Valeriana</i>			7	7	
<i>Valeriana</i>			1	1	
<i>Valeriana</i>			3	3	
<i>Valeriana</i>			3	3	

<b>Test de dominance</b>	<b>Synthèse</b>
Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 4	Végétation typique des milieux humides ? OUI
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	Test d'indicateurs hydrologiques possible ? OUI
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? OUI	Présence de sols hydromorphes ? non
Cartographie est-elle en BH ? OUI	Type de BH : marbo

Notes  
 bcp arbres morts / ...









Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Diminution ?
<b>HYDROSCENTE (7 ans)</b> 7					
Orme			7	100	
<b>CRISTIFERE (4 ans)</b> 24					
frêne blanc		M	5	21	
Orme		F	5	21	
Vigne 5 folioles			1	4	
Carpoulette haie		F	3	13	
Arable à graine			2	8	
Chêne feuille			3	13	
Orme			1	4	
Bergère			1	8	
Arable			1	4	
frambouise			1	4	
<b>HYDROSCENTE</b> 76					
impatiente		F	30	26	
Orme		F	25	33	
glycère			15	20	
Chêne			15	20	

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	4	Végétation typique des milieux humides ?	<input type="checkbox"/>
Nombre d'espèces dominantes M	1	Test d'indicateurs hydrologiques positif ?	<input checked="" type="checkbox"/>
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	<input type="checkbox"/>	Présence de sols hydromorphes ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Cette station est-elle un MH ?	<input checked="" type="checkbox"/>	Type de MH :	marais

Notes



**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : <b>205</b>	Évaluateurs : <b>MP, MS, GB</b>
Numéro de projet : <b>M07063A</b> Numéro MH :	Point GPS :
Date : <b>11/05/12</b>	ID Photos :

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : **Pluvial** Lacustre - Estuarien - Marin - Fluvial - Intérieur - Neotique

Situation : **Émergé** Haut de pente - Bas de pente - Ripisylve - Ripisylve - Dépression ouverte - Dépression fermée

Formes de terrain : Concave - Convexe - **Relief** - Régulier

Présence de dépression : Oui **Non** % de dépressions : % monticules :

La végétation est-elle perturbée ? Oui **Non**

Les sols sont-ils perturbés ? Oui **Non**

Hydrologie est-elle perturbée ? Oui **Non**

Est-ce un milieu anthropique ? Oui **Non**

Affodé par un barrage de castor ? Oui **Non**

Parturbations : **Chemin à 100m**

Pressions et distances (m) : **Chemin à 100m**

Présence d'EEE ? **Non**

Espèces : **anthropique / net prim / salicaria**

% de la plante : **1% 1%**

% du MH :

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Reu libre de surface ? Oui **Non**

Typologie hydrologique : Pluvial - CE intermittent - CE permanent - **Forêt** - **Forêt**

Type de lien hydrologique de système : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - **Connexion entre charge et décharge** - En louture d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : **Forêt**

Indicateurs secondaires : **Forêt**

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm) : **0** Type(s) d'horizon organique (4-6-h) :

Von Post (1 à 14) :

Profondeur du roc (si observé) :

Sol réductique (cm) : **7 cm** Profondeur de la nappe phréatique (cm) : **0**

Sol réductique (cm) : **0** Classe de drainage (0 à 6) : **4**

Classe complexe : **Forêt** Présence de drainage interne oblique : **0**

Description du profil du sol (à compléter)

Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Craquelure	Clés de reconnaissance	Abondance nodules	Dimension	Colloïdale
<b>0-7</b>	<b>A</b>	<b>loam arg.</b>	<b>beaucoup</b>				
<b>7-30</b>	<b>B</b>	<b>argile limoneuse</b>	<b>beaucoup</b>	<b>orange</b>	<b>traces</b>	<b>traces</b>	<b>traces</b>

**0 papaver creuses à 10cm**

Section 3 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Score hydrique	% absol	% relatif	Dominants ?
<p>ALBISSEAU 10-15 cm 3</p> <p>okme</p>			3	100	
<p>ARBUSCIVE 1-4 m 18</p> <p>okme</p> <p>chêne blanc</p> <p>fraxine</p> <p>hêtre</p> <p>cornouille haute</p> <p>chêne blanc</p> <p>rose pratincoche</p>			2	11	
				6	
				6	
				6	
			11		
			10	56	
<p>MOISSISSON 96</p> <p>arctique</p> <p>Salsola</p> <p>benne</p> <p>marais</p> <p>Impatiens</p> <p>anémone</p> <p>glycine</p>			1	1	
			1	1	
			3	3	
			40	42	
			10	10	

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes DEL ou FACI	2	Végétation typique des milieux humides ?	0
Nombre d'espèces dominantes M	0	Test d'Indicateurs hydrologiques positifs ?	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	0	Présence de sols hydromorphes ?	1
Cette station est-elle un MH ?	0	Type de MH	marais

Notes



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Commentaire ?
<b>ARBRESCENTE</b> (4m) 33					
<i>Salix</i>	4-7	(S)	5	15	
<i>Salix</i>	4-7		5	61	
<i>Salix</i>	4-7		3	9	
<b>ARBUSTIVE</b> (4m) 3					
<i>Rosa</i>			1	33	
<i>Rosa</i>			1	33	
<i>Rosa</i>			1	33	
<b>HERBACÉES</b> 63					
<i>Potamogeton</i>		F	1	95	
<i>Potamogeton</i>			2	2	
<i>Potamogeton</i>			1	2	
<i>Potamogeton</i>			1	2	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes GEL ou FACH 2  
 Nombre d'espèces dominantes NI : 0  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui  
 Cette station est-elle un lit ? 0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? 0  
 Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? 1/1  
 Présence de sols hydromorphes ? 1/1  
 Type de lit : maréc

Notes













Section 6 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Comptage ?
<b>ENFONCÉE (par air)</b> 52					
Estérelle caennaise	4-7 m	MSL	30	58	
Chêne ovale	7-22			19	
Chêne pédonculé	15-22		7	13	
Orme d'Amérique	7-22		5	10	
<b>AUTOMNE (par air)</b> 12					
Fraxinus		NI		42	
Quercus laevis				8	
Prunella virginiana				25	
Prunella serotina				25	
<b>NON-COUEUSE</b> 109					
Ulmus americana		E	50	46	
Amelanchier canadensis		NI	20	18	
Prunella americana				5	
Prunella serotina				3	
Prunella virginiana				14	
Aster multiflorus				1	
Geranium macranthum				3	
Geranium macranthum				2	
Carex lasiocarpa				6	
Juncus acrocarpa				1	
Alfalfa				2	

Taux de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes CBL ou FACH :	4	Végétation typique des milieux humides ?	0
Nombre d'espèces dominantes NI :	2	Taux d'indicateurs hydrologiques positifs ?	0
La végétation est-elle contrôlée par les hydrophytes ?	0	Présence de sols hydromorphes ?	N
Cette station est-elle un MH ?	0	Type de MH	maréc

Notes

rich Pic flamboyant







**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : <b>401 B</b> Numéro du projet : <b>M07063A</b> Numéro MH Date : <b>10/07/2023</b>	Évaluateur(s) : <b>AD</b> Point GPS ID Photo(s)
---	---

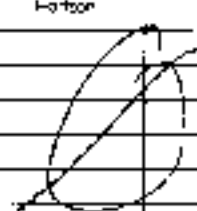
**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : <b>Palustre</b> - Lacustre - Estuarien - Marin - Rivierain - Irriguel - Mixte		
Situation : <b>Terrestre</b> - Hors de pente - Bas de pente - Mi-pente - Pénal - Dépression ouverte - Dépression fermée		
Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier <b>irrégulier</b>		
Présence de dépression : <b>OUI</b> - Non	% de dépressions : <b>5</b>	% marécageux : <b>5</b>
La végétation est-elle perturbée ? <input type="radio"/> OUI <input checked="" type="radio"/> NON	Perturbations : Lutte - Météo - Odeur - Ours - Foudre - Ouragan - Orage - Pollution - Sables - Arrière - Neige	
Les sols sont-ils perturbés ? <input checked="" type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON	Pressions et obstacles (M)	
L'hydrologie est-elle perturbée ? <input checked="" type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON	Présence d'EEE ?	
Est-ce un milieu anthropique ? <input checked="" type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON	Espèces : <b>Phragmites australis</b>	
Affecté par un battage de charr ? <input type="radio"/> OUI <input checked="" type="radio"/> NON	% de la plaine % du MH	

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? <input checked="" type="radio"/> OUI <input type="radio"/> NON	
Lien hydrologique : Pan deau - CE intermittent - CE permanent <b>intermittent</b> - Autre - Inconnu	
Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Mélangier d'un CE - Connexion entre charge et décharge - Fa brisure d'un CE - <b>inverse par un CE</b>	
Indicateurs primaires : <b>trou</b> - Déclivité - Hauteur d'eau - Type de relief existant - Odeur - Salinité - Inconnus par eau - Entassement - Niveau d'eau - Autre	
Indicateurs secondaires : Réseau de drainage existant - Niveau d'eau - Salinité - Niveau d'eau - Autre	

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm) : _____ Von Post (1 à 10) : _____ Sol réductique (cm) : _____ Sol réductique (cm) : _____ Cils complets : <input type="checkbox"/> Solège - <input type="checkbox"/> Trichopores - <input type="checkbox"/> Ombre - <input type="checkbox"/> Fagots - Autre	Type(s) d'horizon organique (1-m-h) : _____ Profondeur du roc (si présent) : _____ Profondeur de la nappe phréatique (cm) : _____ Classe de drainage (0 à 8) : <b>6</b> Présence de drainage interne oblique : _____																																								
Description du profil du sol (facultatif)																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">Profondeur (cm)</th> <th style="width:15%;">Horizon</th> <th style="width:15%;">Texture</th> <th style="width:15%;">Couleur naturelle</th> <th style="width:15%;">Couleur marchepied</th> <th style="width:15%;">Abondance trichelures</th> <th style="width:15%;">Dimensions</th> <th style="width:15%;">Causalité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur naturelle	Couleur marchepied	Abondance trichelures	Dimensions	Causalité																																	
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur naturelle	Couleur marchepied	Abondance trichelures	Dimensions	Causalité																																		

Sol dissolvant dans eau  
impossible p. en de coup terrain















Section 8 - VÉGÉTATION

idem MH 211

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
<b>ARBORESCENTE (p. Arb)</b> 40					
Pin blanc	17 622	n	15	38	0
Mélange de feuillus	12 217	FACH	15	38	0
Verbe à poivre		obl	10	10	0
<b>ARBUSTIVE (p. Arb)</b> 7					
Prunella rouge			3	43	
Spirea		FACH	7	29	
Spirea			14	14	
Rubus			1	14	
<b>NON LIGNEUSE</b> 71					
Quercus serrata		F	68	85	0
Milium strictum		obl	10	14	1
Bennett à grain de framboise		F	1	1	1

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes CHI ou TACH 3 obl > 10%  
 Nombre d'espèces dans les MI 1  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui  
 Caractéristique de MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui  
 Taux d'incubation hydrologiques positifs ? non  
 Présence de sols hydromorphes ? non  
 Type de MI mélange GCH

Notes

+ 10% obl

délimitation précision entre  
5-10 m.

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: 217	Évaluateur(s): MP, MS 63
Numéro de projet: M07063A Numéro MII:	Point GPS:
Date: 5 juillet 2023	ID Photos:

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: Palustre - Lacustre - Estuarien - Mâris - Rhyssé - Irrégulier - Mésique

Situation: Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - M-plate - Replat Dépression ouverte

Forme de terrain: Convexe - Concave - Régulier - Irrégulier

Présence de dépression: Oui  Non  % de dépressions: % nonécoulés:

La végétation est-elle perturbée? Oui  Non  Perturbations: Culture - Feuille - Orbe - Coupe - Tasse - Grison - Grasse - Mousse - Caille - etc.

Les sols sont-ils perturbés? Oui  Non  Présence de matériaux: SSB à 10m

L'hydrologie est-elle sensible? Oui  Non  Présence d'EEE?

Est-ce un milieu anthropique? Oui  Non  Espèces:

A-t-il été par un barrage de glace? Oui  Non  % de la pluvie: % du MH:

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? Oui  Non

Lien hydrologique: Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent / Froid / Ajour - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface: Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre crête et décharge - La bordure d'un CE - Alimenté par un CE

Indicateurs primaires: Niveau - Débit - Durée - Température - Qualité chimique - Couleur - Odeur - Matière - Débit spontané - etc.

Indicateurs secondaires: Niveau de base - Courant - Hauteur - Qualité de l'eau - etc.

Section 4 - BOL

Profondeur horizon organique (cm): Type(s) d'horizon organique (cm-h):

Von Post (1 à 10): Profondeur du nez (si observée):

Sol réductique (cm): Profondeur de la nappe phréatique (cm): 999

Sol réductique (cm): Classe de drainage (1 à 5): 4

Cas complexe - Se référer aux protocoles d'échantillonnage: Présence de drainage interne oblique:

Description du profil du sol (sécurité)

Profondeur (cm)	Horizon	couleur (sécurité)	Couleur (moyen)	Couleur (mouchelure)	Abondance (mouchelure)	Dimension	Contenu
0-20	A	brun	brun				
20-40	B	brun	brun-rose	brun-rose	moyen	moyen	Marginal

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Sens hydrique	% abond.	% relatif	Commentaire ?
<b>COUVERTURE (40)</b> 9					
Sauze fragile			5	56	
Panicum sp.			2	22	
Trèfle blanc			2	22	
<b>COUVERTURE (40)</b> 18					
Armo		F	2	11	
Armo rouge		F	2	11	
(S. ulmaria) Cassia virginica (Andrieux)		F	3	17	
Cornouille à l'écorce			1	6	
Chèvêche		Ni	2	11	
Violette tricolore			1	6	
Roquette pubescente			5	28	
Trèfle			2	11	
<b>COUVERTURE (40)</b> 110					
Impatiens du Canada		F	5	82	
Lysimachie à l'écorce			5	14	
glycère striée			5	5	

Taux de dominance

Nombre d'espèces dominantes DEL ou FACH	3
Nombre d'espèces dominantes NI	2
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	0
Cette station est-elle un MH ?	0

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	0
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	1
Présence de sols hydromorphes ?	1
Type de MH:	100%

Notes



Section 3 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominanté ?
<b>ARBORESCENTE (N 4 m)</b> 87					
<i>Quercus agrifolia</i>	17-22	GBL	70%		80
<i>Fraxinus nigra</i>		FACH	15		17
<i>Prunella</i>			2	2	
<b>ARBUSCULE (N 4 m)</b> 45					
<i>Rubus</i>		MIP	10		22
<i>Prunella</i>		FACH	30	44	11
<i>Prunella</i>		MIP	5		11
<i>Prunella</i>		MIP	5		11
<b>NON-LIGNEUSE</b> 5					
<i>Desmodium</i>			1		20
<i>Prunella</i>			2		40
<i>Prunella</i>			2		40

Tax de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes GBL ou FACH	2 3 + 10% (0)	Végétation typique des milieux humides ?	<input checked="" type="checkbox"/> OUI
Nombre d'espèces dominantes M	2 3	Tout d'indicateurs hydrologiques positifs ?	<input checked="" type="checkbox"/> OUI
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	Présence de sols hydromorphes ?	<input type="checkbox"/> NON
Contient-elle un MH ?	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	Type de MH :	marécage

Notes

1. La végétation est dominée par les hydrophytes et les milieux humides.











**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : 4010	Évaluateur(s) : AD
Numéro de projet : M07163A Numéro NH :	Point GPS :
Date : 10/07/2023	ID Photos :

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : ~~Palustre~~ Lacustre - Estuaire - Marin - Rivierain - Irrégulier - Mixte

Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Milieu - Rector - Dépression ouverte - Dépression fermée

Posses de terrain : Concave - Convexe - Régulier - ~~Irégulier~~

Présence de dépression :  Oui - Non      % de dépressions : 5      % monticules : 5

La végétation est-elle perturbée? <input checked="" type="radio"/> Oui - <input type="radio"/> Non	Perturbations : <del>Chêne</del> <del>Riverain</del> <del>Défilé</del> <del>Coque</del> <del>Fosse</del> <del>Graville</del> <del>Grilles</del> <del>Panneau</del> <del>Clôture</del> <del>Assens</del> <del>Autre</del> Pressions et obstacles (m): Présence d'EEE ? Explicite(s) : Phragmites a. u. s. t. r. a % de la parcelle : % du NH :
Les sols sont-ils perturbés? <input checked="" type="radio"/> Oui - <input type="radio"/> Non	
L'hydrologie est-elle perturbée? <input checked="" type="radio"/> Oui - <input type="radio"/> Non	
Est-ce un milieu anthropique? <input checked="" type="radio"/> Oui - <input type="radio"/> Non	
Affecté par un barrage de corder? <input checked="" type="radio"/> Oui - <input type="radio"/> Non	

**Section 3 - HYDROLOGIE**

État libre de surface?  Oui -  Non


Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - ~~CE permanent~~  Aucun - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - ~~Traversé par un CE~~

Indicateurs primaires : ~~Inconnu~~  Salinité dans les 20 premiers cm - Usure des rives des lacs et/ou - Débit variable - Litière présente - Débris organiques présents - EEE à l'intérieur - ~~Autre indicateur primaire~~

Indicateurs secondaires : Hauteur d'eau et/ou débit en la saison de crue - Niveau de saturation temporaire - Énergie hydraulique - Litière et/ou matière organique - Dynamisme des berges - ~~Autre indicateur secondaire~~

**Section 4 - SOL**

Présence horizons organiques (cm):	Type(s) d'herbes organiques (h-h):						
Von Post (1 à 10):	Profondeur du rac (si observé):						
Sol minéral (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm):						
Sol éolique (cm):	Classe de drainage (0 à 8): 6						
Ces complètes : Solage - Terres salines - Ombre - Fregan - Autre	Présence de drainage interne obligé :						
Description du profil du sol (face latérale)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Colorimétrie	Colorimétrie mouillée	Abondance mouchettes	Dimension	Contraste
							

sol dissolvant dans eau  
 impossible prendre coup terrain



## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>5114</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Numéro MH: Date: <b>4 juillet</b>	Évaluateur(s): <b>AD CH</b> Poste GPS: ID Photo:
---	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Palustre</b> - Lacustre - Estuarien - Marin - Rivierain - Inégulier - Méditerranéen	
Situation: Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Milieu - Replat - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain: Concave - Convexe - <b>Régulière</b> - irrégulière	
Présence de dépression: Oui - Non      % de dépressions:      % mouillées:	
La végétation est-elle perturbée? Oui - <b>Non</b> Les sa à sont-ils perturbés? <b>Oui</b> - Non L'hydrologie est-elle perturbée? <b>Oui</b> - Non Existe un milieu anthropique? <b>Oui</b> - Non Affecté par un barrage de canal? <b>Oui</b> - Non	Perturbations: <b>Canal</b> - Hum - Cays - Fens - Glacis - Ombro - Pannes - Caux - Aulnes - Fens Pressions et distance (m): Présence d'EEE? <b>Phragmites</b> Espèce(s): % de la parcelle: % du MH:

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <b>Oui</b> - Non	
Lien hydrologique: Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fosse - <b>Arroyu</b> - Inconstruit	
Type de lien hydrologique de surface: Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - Ex-bonheur d'un CE - Traversé par un CE	
Indicateurs primaires: Inondé - Sable de lit - 30 points de - Lignes de mouillure (si observé) - Odeur soufre - Lignes noires - Débris organiques / eau - Eau stagnante - Lignes blanches - Niveau inférieur persistant	
Indicateurs secondaires: Pannes - Sables - Sables - 4 et - Lignes de mouillure de lit - Sources - 30 points de - Lignes de mouillure - Indicateurs de mouillure - Pannes - Sables - Niveau inférieur persistant	

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm):		Type(s) d'horizon organique (form):					
Van Poot (1 à 10):		Profondeur du rob (si observé):					
Sol réducteur (cm):		Profondeur de la nappe phréatique (cm):					
Sol réducteur (cm):		Classe de drainage (0 à 4): <b>4</b>					
Cas complexe: Le rouge - Terrain <b>canal</b> - Pannes - Arroyu		Présence de drainage interne oblique:					
Description du profil de sol (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
<b>0-20 +</b>		<b>argile</b>	<b>gris acier</b>	<b>brun clair</b>	<b>moxy</b>	<b>moxy</b>	<b>faible</b>



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut biologique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBRÉSCENTE (1-4m)</b>					
/					
<b>ARBOLESCENTE (1-4m)</b>					
/					
<b>NON-LIGNEUSE</b> 97					
Asclépiade commune			3	3	
rebte. lardéenne			1	1	
<del>goussier - indigène</del> velar f. simple			1	1	
trille rose			5	5	
laurier Schreber			5	7	
vesce large		NI	25	25	25
- Douc. Compositae		NI	30	31	
- Ichimède			1	1	
- Douc. Malin			2	7	
Convolv. scandent			2	2	
Charbon (M. L.)			1	1	
luzerne de palme			2	2	
pissa d'IT			1	1	
trille d'imp			1	1	
Salsola			0	0	
trille or. Canada			2	2	
Sesuv. Alap			1	1	
Viola CA			1	1	
The graminée plus commun			1	1	
phragmite			0	0	
alginate roseau			5	5	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes DEL ou FACIL : 0  
 Non lev. d'espèces dominantes N : 2  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? NON  
 Cette station est-elle un MH ? NON

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? NON  
 Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? NON  
 Présence de sols hydromorphes ? NON  
 Type de DEL :

Notes

**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : 4.S-0	Évaluateur(s) : MP, SM
Numéro de projet : M07U63A	Point GPS :
Date : 20 juin	Photos : 3 coll Maude 16105

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : <del>marécage</del> pauvre	
Situation : dépression fermée	
Forme de terrain : concave	
Présence de dépression : <input checked="" type="checkbox"/>	% de dépressions : 0 % marécage : 0
La végétation est-elle perturbée ? <input checked="" type="checkbox"/>	Perturbations : Étang artificiel
Les pots sont-ils perturbés ? Oui	Pressions :
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	Présence d'EEE ?
Est-ce un milieu artificiel ? oui	Espèce (1) : 40% D
Affecté par un barrage de canal ? <input checked="" type="checkbox"/>	% de la placette : phragmite
	% de NH : 20 %

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? oui
Lien hydrologique : oui (ponceau)
Type de lien hydrologique de surface :
N° d'écoulement primaire :
Indicateurs secondaires : <input checked="" type="checkbox"/>

**Section 4 - SOL**

Horizon fibro-aqueux (cm) :	Horizon médian (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Von Post (fibrique) :	Von Post (médique) :	Von Post (humique) :					
Bol redoxique (cm) :	Profondeur de la nappe piézométrique (cm) : 15 cm (charge)						
Bol réductique (cm) : 0-	Cause de drainage : <input checked="" type="checkbox"/>						
Catégorie :	Présence de drainage latéral oblique :						
Caractérisation du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur fraîche	Couleur mocheurée	Abondance moucheurée	Orientation	Contraste
0-13		argile	gris				
13-+		argile	gris-bleu				









**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Nom de la station : 35	Évaluateur(s) : SM
Numéro de projet M07063A Numéro MH :	Point GPS :
Date : 27/06/2023	ID Photos : Cell wand 116 38

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : Prairie - <u>Acrotie</u> - Estuarien - Nain - Rivier - Intérieur - Monté	
Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Mésotopé - Récif - <u>Dépression ouverte</u> - Dépression fermée	
Forme de terrain : <u>Concave</u> - Convexe - Régulier - Irrégulier	
Présence de dépression : Oui / <u>Non</u>	% de dépressions : % marécages :
La végétation est-elle perturbée? <u>Ou</u> / Non	Perturbations : Feu - Inondation - Gel - Colonne - <u>Pas</u> - Ombre - Pente - Effort - Autre - Feu
Les sols sont-ils perturbés? <u>Ou</u> / Non	
L'hydrologie est-elle perturbée? <u>Ou</u> / Non	
C'est-ce un milieu anthropique? <u>Ou</u> / Non	
A-t-il été perturbé par un barrage de casin? <u>Ou</u> / Non	
Proximité et distance (m) :	
Présence d'EEE? :	
Esthétique : <u>roseau commun</u>	
% de la parcelle :	
% du MH :	

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Est libre de surface? <u>Ou</u> / non
Liens hydrologiques : Plan d'eau - CF intermittent - CF permanent - <u>Étage</u> - Autre - Inconnu
Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - <u>Récepteur d'un CE</u> - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE
Indicateurs primaires : <u>non</u> - Sols à eau ou saturés en eau - Lignes d'écoulement superficielles - Canaux ouverts - Lignes souterraines - Ombre - Sols saturés par l'eau - Effet freinage - Couche d'argile - Autre indicateur primaire
Indicateurs secondaires : <u>non</u> - Lignes de crues ou de débordement - Lignes de crues ou de débordement - Lignes de crues ou de débordement - Lignes de crues ou de débordement - Lignes de crues ou de débordement - Lignes de crues ou de débordement - Lignes de crues ou de débordement - Lignes de crues ou de débordement

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique (H-M) :						
Von Post (1 à 10) : <u>0</u>	Profondeur du mc (si observé) :						
Sol rédoxique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :						
Sol réductique (cm) : <u>0</u>	Classe de drainage (0 à 6) : <u>6</u>						
Cas complexe : Le rouge - Terrain saturé - Orange - <u>Frais</u> (Aucun)	Présence de drainage interne oblique : <u>non</u>						
Description du profil du sol (sculpture)							
Profondeur (cm)	Texture	Texture	Couleur manganèse	Couleur manganèse	Abondance moucheures	Dimensions	Contraste

0 sol car défaisait de l'eau





## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <u>61</u> Numéro de projet : <u>M07063-A</u> Numéro RM : Date : <u>28/06/2023</u>	Localisation : <u>MF</u> Point GPS : ID Photo :
---	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <u>Paludé</u> - Lacustre - Éboulis - Marin - Rivière - Irrigable - Mésique	
Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - M-pente - Rupture - Dépression ouverte - <u>Dépression fermée</u>	
Forme de terrain : Concave - <u>Convexe</u> - Régulière - Irrégulière	
Présence de dépressions : Oui - <u>Non</u>	% de dépressions : _____ % mouillures : _____
La végétation est-elle perturbée ? Oui - <u>Non</u>	Perturbations : <u>Curv</u> - Arrosage - Crues - Coupe - Fossil - Chénis - Ombre - Taux - Ombre - <u>Autre</u> - Autre
Les sols sont-ils perturbés ? <u>Oui</u> - Non	Présence et distance (m) :
L'hydrologie est-elle perturbée ? <u>Oui</u> - Non	Présence d'EE ? <u>Non</u>
Est-ce un milieu anthropique ? <u>Oui</u> - Non	Espèces :
Affecté par un barrage de ruisseau ? <u>Oui</u> - <u>Non</u>	% de la plaine : % au total :

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <u>Oui</u> - non	
Lien hydrologique : Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé - <u>Aucun</u> - Inconnu	
Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Recharge d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - <u>Reverse par un CE</u>	
Indicateurs primaires : <u>Inond</u> - Eau libre les 30 jours en été - Taux d'inondation en été - Autre (autre) - Eau libre (été) - Eau libre (hiver) - Eau libre (printemps)	
Indicateurs secondaires : Bassin d'inondation d'été - Eau libre en été - Taux d'inondation en été - Taux d'inondation en hiver - Taux d'inondation en printemps - Taux d'inondation en été - Taux d'inondation en hiver - Taux d'inondation en printemps - Taux d'inondation en été - Taux d'inondation en hiver - Taux d'inondation en printemps	

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) : <u>0</u>	Type(s) d'horizon organique (F-M-N) : <u>0</u>						
Valeur P <sub>0-10</sub> : <u>0</u>	Profondeur du roc (si rhéocrite) : <u>0</u>						
Sol réducteur (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <u>0</u>						
Sol réducteur (cm) : <u>40</u>	Classe de drainage (0 à 6) : <u>6</u>						
Cbs complète : De rouge - Taux de rouille - Orange - Rouge - Noir	Présence de drainage interne oblique : <u>0</u>						
Description du profil du sol (facultatif) :							
Profondeur (cm) :	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Diversifon	Contaste
<u>0-40</u>		<u>argile</u>	<u>gris base</u>				



## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <u>70</u> Numéro de projet <u>M07063A</u> Numéro MH : Date : <u>28 juin 2023</u>	Évaluateur(s) : <u>S.M.</u> Motif GPS : ID Photos :
--	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <u>Palustre</u> - Lacustre - Estuarien - Marin - Rivierain - Intégral - Mixte		
Situation : Terrain plat - Haut en terre - Un de pente - <u>Mi-pente</u> - Ripiel - Dépressions ouvertes - Dépression fermée		
Forme de terrain : Concave - Convexe - <u>Régulier</u> - <u>Irégulier</u>		
Présence de dépression : <u>Oui</u> - Non	% de dépressions : <u>70</u>	% moutilles : <u>10</u>
La végétation est-elle perturbée ? <u>Oui</u> - <u>Non</u>	Penultimes : Goutte - Niveau - NNE - Océan - <u>Estuaire</u> - Océan - Péninsule - Estuaire - Océan - <u>Mar</u>	
Les sols sont-ils perturbés ? <u>Oui</u> - <u>Non</u>	Présence et distance (m) :	
L'hydrologie est-elle perturbée ? <u>Oui</u> - <u>Non</u>	Présence d'EEE ? <u>NON</u>	
Est-ce un milieu anthropique ? <u>Oui</u> - <u>Non</u>	Espèce(s) :	
Affecté par un barrage, le canal ? <u>Oui</u> - <u>Non</u>	% de la plaine :	
% en MH :		

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <u>Oui</u> - <u>Non</u>
Lien hydrologique : Plan - Totalement - CE intermittent - CE permanent - <u>Fluvial</u> - Aucun - Incertain
Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Contexte en ordre charge et décharge - <u>En amont d'un CE</u> - Traversé par un CE
Indicateurs primaires : Inondé - Sursol dans les dépressions - Inondé dans les dépressions (jaunes) - Couche d'eau - Eau stagnante - Eau appa. et perdue - État rétrograde - Source isolée - <u>Auxiliaire isolée primaire</u>
Indicateurs secondaires : Faune - Ombre et écoulement lent - Juges de mouche sur le canal - Sources ripariennes - Les terres hydrologiques - Niveau reculé du polder - Réseau échantonné - <u>Auxiliaire isolée</u>

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique (if-oh) :																																																
Von Post (1 à 10) :	Profondeur du rec (si observé) :																																																
Sol rédoxique (oh) : <u>0</u>	Profondeur de la sape pleuroxique (cm) : <u>999</u>																																																
Sol réducteur (oh) :	Classe de oméga (0 à 5) : <u>4</u>																																																
Cas complexe : Source - Terrain isolé - Source - Source - Source	Présence de drainage interne oblique : <u>NON</u>																																																
Description du profil du sol (familial)																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">Profondeur (cm)</th> <th style="width: 12.5%;">Horizon</th> <th style="width: 12.5%;">Texture</th> <th style="width: 12.5%;">Couleur matrice</th> <th style="width: 12.5%;">Couleurs mouchetées</th> <th style="width: 12.5%;">Abondance mouchetures</th> <th style="width: 12.5%;">Dimension</th> <th style="width: 12.5%;">Densité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">0-22</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">argile</td> <td style="text-align: center;">inter</td> <td style="text-align: center;">orange</td> <td style="text-align: center;">moy</td> <td style="text-align: center;">petit</td> <td style="text-align: center;">moyenne</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetées	Abondance mouchetures	Dimension	Densité	0-22	A	argile	inter	orange	moy	petit	moyenne																																	
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetées	Abondance mouchetures	Dimension	Densité																																										
0-22	A	argile	inter	orange	moy	petit	moyenne																																										



**Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : <b>810</b> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>15 Oct 2013</b>	Échelle : <b>1:1000</b> Point GPS : ID Photos : <b>7120 photo coll. Seb. H. Sul + habitat</b>
--	---

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : <b>Forêt</b> Situation : <b>Forêt</b> Forme du terrain : <b>Forêt</b> Présence de dépression : <input type="checkbox"/>		% de dépressions : <b>0</b> % marécageuses : <b>0</b>
La végétation est-elle perturbée ? <input checked="" type="checkbox"/> <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés ? <input checked="" type="checkbox"/> <b>N</b> L'hydrologie est-elle perturbée ? <input checked="" type="checkbox"/> <b>O</b> Existe un milieu anthropique ? <input checked="" type="checkbox"/> <b>O</b> Affecté par un bannage de rattrapage ? <input type="checkbox"/> <b>N</b>	Perturbations : <b>aucune</b> Pressions : Présence d'EEE : <b>0</b> Espèce (1) : <b>Lythrum salicaria</b>	Espèce (2): % de n. plantés : % du MH : % de la plante : % du MH :

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? <b>N</b> Usages hydrologiques : <b>Forêt</b> Type de lien hydrologique de surface : <b>Bordure</b> Indicateurs primaires : <input checked="" type="checkbox"/> Indicateurs secondaires : <input checked="" type="checkbox"/>
---

**Section 4 - SOL**

Horizon fibrique (cm) :	Horizon mesique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Van Peck (fibrique) :	Van Peck (métrique) :	Van Peck (humique) :					
Xi réductique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <b>0cm</b>						
Su réductique (cm) :	Classe de drainage : <b>4</b>						
Cas complexe :	Présence de drainage interne oblique : <b>N</b>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur sèche	Couleur mouillée	Abondance mousselines	Dimensions	Commentaire
0-20	A	Argile	10YR 5/1	10YR 5/1			
20-40	B	Argile	10YR 5/1	10YR 5/1	<b>FR</b>	<b>P</b>	<b>H</b>

profondeur de la nappe phréatique = 0 cm



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Abund.	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORESCENT (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%): 88					
Sauz. frug.	7.2	F	6.1	68	
ALNUS arb. comm.	7.2	F	20	23	6
Populus TRE	1.2		5	3	
Pop. pop	1.2		5		
<b>ARBUSTIF (&lt; 4m)</b> Recouvrement (%): 53					
Cornus. ser.		F	15	28	
spirée alba (blanc)		F	25	47	
Flaxinpop			10	19	
Quercus robur			3	6	
<b>HERBACÉE</b> Recouvrement (%): 66					
Onocle sensible		F	50	76	
glyc. stric		ohf	16	15	
Pop. pratens (grêle)			1	2	
Carex Scaparia			5	8	
<b>MESOPHYT</b> Recouvrement (%):					
malva					
sclerol					

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes COL ou FAC-I : 5	Végétation typique des milieux humides ? OUI
Nombre d'espèces dominantes NI : 0	Test d'indicateurs hydrologiques positif ? <del>OUI</del> NON
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? OUI	Présence de sols hydromorphes ? NON
Cette station est-elle un NI ? OUI	Type de NI : IA, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

Notes

III Pntas (faible)

10% ohf	
---------	--









Section 3 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	Catégorie	% relatif	Commentaire ?
<b>ARBORESCENT (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%): 75					
<i>Acer saccharinum</i>	35	OBI	60	80	
<i>Fraxinus pennsylvanicum</i>	17	FACH	15	20	
<b>ARBORESCENT (1-4m)</b> Recouvrement (%): 55					
<i>Lonicera tataricum</i>		NI	40	73	
<i>Fraxinus pennsylvanicum</i>		FACH	15	27	
<b>HERBACÉE</b> Recouvrement (%): 86					
<i>Phragmites australis</i>		FACH	25	29	
<i>Scirpus cespitosus</i>		NI	60	70	
<i>Valeriana sp.</i>			1	1	
<b>ANISOMERSE</b> Recouvrement (%):					
m. v. n.					
m. v. n.					

Test de dominance	Synthèse
Nombre d'espèces dominantes OBI ou FACH: 1	Végétation typique des milieux "à l'eau"? OUI
Nombre d'espèces dominantes NI: 2	Test chimico-biologique hydrique positif? NON
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes? (NI)	Présence de siliques hydromorphes? non
Cette colonie est-elle un MH? OUI	Type de MH: M. arbo.

Notes: + de 10% OBI

## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <u>1430</u> <u>S-D</u> Numéro de projet: <u>M07063A</u> Date: <u>22 Juin</u>	Évaluateur(s): <u>SM + AP</u> Point GPS: <u>3</u> ID Photo: <u>coll 13634</u>
---	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <u>prairie</u> Situation: <u>Dépression humide ouverte</u> Forme de terrain: <u>comble</u> Présence de dépression: <u>-</u> % de dépressions: <u>-</u> % marécages: <u>-</u>		
La végétation est-elle comblée? <u>non</u> Les sols sont-ils perturbés? <u>non</u> L'hydrologie est-elle perturbée? <u>non</u> Existe un réseau anthropique? <u>non</u> Affecté par un barrage de ruisseau? <u>non</u>	Perturbations: Présence: Présence d'EE? <u>non</u> Espèce (1): <u>Phragmites australis</u> % de la parcelle: <u>2</u> Sol (MH): <u>2</u>	Espèce (2): <u>Juncus acutirostris</u> % de la parcelle: <u>-</u> Sol (MH): <u>2</u>

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <u>non</u> Lien hydrologique: <u>cours d'eau bordure</u> Type de lien hydrologique de surface: <u>proximité cours d'eau</u> Indicateurs primaires: <u>litière noire</u> Indicateurs secondaires:
--

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm): <u>-</u>	Horizon mésique (cm): <u>-</u>	Horizon humique (cm): <u>-</u>					
Vot Post (fibrique): <u>-</u>	Vot Post (mésique): <u>-</u>	Vot Post (humique): <u>-</u>					
Sol redoxique (cm): <u>-</u>	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <u>-</u>						
Sol réductique (cm): <u>-</u>	Classe de drainage: <u>L1</u>						
Gas complexé: <u>-</u>	Présence de drainage interne oblique: <u>-</u>						
Description de profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Pénétration	Contraste
<u>0-50</u>	<u>A</u>	<u>argilo</u>	<u>3R5</u>	<u>orange</u>	<u>traces</u>	<u>très</u>	<u>marqué</u>



Section 3 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Solubilité	% absolu	% relatif	Dominance ↑
<b>ARBORÉSCENT (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%): 30					
<i>Salix fragilis</i>	35	F	30	100	
<b>ARBUSTIF (1-4m)</b> Recouvrement (%): 9					
<i>Cornus sericea</i>			5	56	
<i>Coxinus pennsylvanica</i>			4	44	
<b>HERBA CEE</b> Recouvrement (%): 14					
<i>Lythrum salicaria</i>		F	5	36	
<i>Carex lasiocarpa</i>		F	5	36	
<i>Typha sp.</i>			1	7	
<i>Poa sp.</i>			2	14	
<i>Iris versicolor</i>			1	7	
<b>MIBORICEE</b> Recouvrement (%):					
mesurée					
surveillée					

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes CBL ou FACH : 3

Végétation typique des milieux humides ? OUI

Nombre d'espèces dominantes MI : 0

Test d'indication hydrologique positif ? OUI

La végétation est-elle dominée par des hydrophytes ? OUI

Présence ou absence d'hyphales ? NON

Cette station est-elle un MH ? OUI

Type de MH : m arbo

Notes

10 Photos (plans)

--

## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <i>N14 22 S-0</i>	Évaluateur(s): <i>SAS + MP</i>
Numéro de projet: <i>M07063A</i>	Point GPS:
Date: <i>22 Juin</i>	ID Photos: <i>S cell 2h19</i>

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <i>bois, tre</i>		
Situation: <i>mi pente</i>		
Forme de terrain: <i>irrégulière</i>		
Présence de récession: <i>OUI</i>	% de dépression: <i>10</i>	% mousses: <i>3</i>
La végétation est-elle perturbée? <i>OUI</i>	Perturbations:	
Les sols sont-ils perturbés? <i>OUI</i>	Praxions: <i>land drainage</i>	
L'hydrologie est-elle perturbée? <i>OUI</i>	Présence d'EEE? <i>OUI</i>	
Espèce dominante? <i>OUI</i>	Espèce(s): <i>lythrum integrifolia</i>	
Affecté par un barrage de casier? <i>OUI</i>	% de la parcelle: <i>1</i>	% de la parcelle:
% de NH: <i>1</i>	% de NH:	% de NH:

### Section 3 - HYDROLOGIE

Est libre de surface? <i>OUI</i>
Lien hydrologique: <i>fosse</i>
Type de lien hydrologique de surface: <i>fosse</i>
Indicateurs primaires: <input checked="" type="checkbox"/>
Indicateurs secondaires: <input checked="" type="checkbox"/>

### Section 4 - SOLS

Horizon fibrique (cm): <i>-</i>	Horizon mésique (cm): <i>-</i>	Horizon humique (cm): <i>-</i>																																										
Van Pelt (fibrique): <i>-</i>	Van Pelt (mésique):	Van Pelt (humique):																																										
Sol réductique (cm): <i>-</i>	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <i>-</i>																																											
Sol réductique (cm): <i>-</i>	Classe de drainage: <i>U</i>																																											
Gés complexe:	Présence de drainage interne oblique: <i>-</i>																																											
Description du profil du sol																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Profondeur (cm)</th> <th style="width: 10%;">Texture</th> <th style="width: 15%;">Couleur mèche</th> <th style="width: 15%;">Couleur mousseline</th> <th style="width: 10%;">Abondance mousselines</th> <th style="width: 10%;">Dimension</th> <th style="width: 10%;">Contraste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;"><i>0-2</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>cl</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>tan/brun</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>brun</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>-</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>-</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>-</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><i>2-3</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>sl</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>brun/brun</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>orange</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>peu</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>0.5</i></td> <td style="padding: 2px;"><i>modéré</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Texture	Couleur mèche	Couleur mousseline	Abondance mousselines	Dimension	Contraste	<i>0-2</i>	<i>cl</i>	<i>tan/brun</i>	<i>brun</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>2-3</i>	<i>sl</i>	<i>brun/brun</i>	<i>orange</i>	<i>peu</i>	<i>0.5</i>	<i>modéré</i>																							
Profondeur (cm)	Texture	Couleur mèche	Couleur mousseline	Abondance mousselines	Dimension	Contraste																																						
<i>0-2</i>	<i>cl</i>	<i>tan/brun</i>	<i>brun</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>																																						
<i>2-3</i>	<i>sl</i>	<i>brun/brun</i>	<i>orange</i>	<i>peu</i>	<i>0.5</i>	<i>modéré</i>																																						

Mosaïque N14



Section 5 - VÉGÉTATION

Quantité par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
<b>ARBRES (HT &gt; 4m)</b> Recouvrement (%): <u>    </u>					
<b>ARBRISSES (HT &lt; 4m)</b> Recouvrement (%): <u>17</u>					
<i>Cornus sericea</i>		F	15	88	
<i>Salix interior</i>			2	12	
<b>HERBACÉES</b> Recouvrement (%): <u>83</u>					
<i>Carex scaposa</i>		F	20	24	
<i>Carex proserpin</i>		F	20	24	
<i>Poa pratensis</i>		M	18	18	
<i>Juncus effusus</i>			2	2	
<i>Solidago canadensis</i>			6	7	
<i>Carex vulniperida</i>			5	6	
<i>Scirpus sp.</i>			3	4	
<i>Lythrum salicaria</i>			2	2	
<i>Carex pollescens</i>			4	5	
<i>Rathania americana</i>			2	2	
<i>Poa palustris</i>			4	5	
<b>MISCELL</b> Recouvrement (%): <u>    </u>					

<b>Test de dominance</b>	<b>Synthèse</b>
Nombre d'espèces dominantes OB ou FACH: <u>3</u>	Végétation typique des milieux humides? <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre d'espèces dominantes M: <u>1</u>	Test chi-carré sur hydromorphie possible? <input checked="" type="checkbox"/>
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes? <u>OUI</u>	Présence de sous-hydrophytes? <input checked="" type="checkbox"/>
Cette station est-elle un MH? <u>OUI</u>	Type de MH: <u>marais</u>

Notes:	10 flutes (faune)











**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station: 24 10 Numéro de projet: M07063 A Numéro MH: Date: 27/06/2023	Évaluateur(s): SM Point GPS: ID Photos:
---	---

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte: Pas d'ri, Lacune, Embouchure, Marais, Rivière, Inondation, Mésotrophe	
Situation: Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Ni-pente - Ripisylve - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain: Concave, Convexe, Régulier, Irrégulier	
Présence de dépression: Oui - Non	% de dépressions: 100 % monoculture
La végétation est-elle perturbée? Oui - Non	Perturbations: Eau, Faune, Débris, Feu, Gel, Inondation, Pâturage, Usure, Autre
Les sols sont-ils perturbés? Oui - Non	Profondeurs et distance (m): 30, 10, 15
L'hydrologie est-elle perturbée? Oui - Non	Présence d'ESB? Non
Est-ce un milieu anthropique? Oui - Non	Extrait(s): végétation commun
Affecté par un usage de terre? Oui - Non	% de la superficie % du MH

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface? Oui - Non
Lien hydrologique: Plan d'eau, CE intermittent, CE pérennel, Fosse, Arrière, Inconnu
Type de lien hydrologique de surface: Source d'un CE, Récepteur d'un CE, Connexion entre charge et décharge, Embouchure d'un CE, Traversé par un CE
Indicateurs secondaires: Niveau, Capacité d'absorption, Type de régime, Salinité, Sédiments, Matière organique, Matière minérale, Matière particulaire, Matière dissoute, Matière volatile, Matière fixe, Matière totale, Matière organique totale, Matière organique dissoute, Matière organique particulaire, Matière inorganique totale, Matière inorganique dissoute, Matière inorganique particulaire

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm): 0	Type(s) d'horizon organique (F, H, etc):						
Van Poel (1 à 10):	Profondeur du roc (si observée):						
Sol réducteur (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): 0						
Sol réductible (cm):	Catégorie de drainage (0 à III): 0						
Gaz complexes: O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , SiO <sub>4</sub> <sup>4-</sup> , Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup> , Cu <sup>2+</sup> , Ni <sup>2+</sup> , Pb <sup>2+</sup> , Cd <sup>2+</sup> , Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup> , As <sup>3+</sup> , As <sup>5+</sup> , Mo <sup>6+</sup> , B <sup>3+</sup> , Br <sup>-</sup> , I <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , F <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , SiO <sub>4</sub> <sup>4-</sup> , Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Mn <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup> , Cu <sup>2+</sup> , Ni <sup>2+</sup> , Pb <sup>2+</sup> , Cd <sup>2+</sup> , Cr <sup>3+</sup> , Cr <sup>6+</sup> , As <sup>3+</sup> , As <sup>5+</sup> , Mo <sup>6+</sup> , B <sup>3+</sup> , Br <sup>-</sup> , I <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , F <sup>-</sup>	Présence de drainage interne: Oui/Non						
Description du profil du sol (à compléter)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abundance mouchetures	Épaisseur	Caractéristiques



Section 6 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolue	% relative	Dominance ?
<b>GEOPHYTES 18</b>					
pet peup de lit 0.10 basil gris		M F	10 5	28 17	56
<b>ARBORESCENTES 5</b>					
Sauv. ax. calare Suaeda in H Sua. Sc. 15 pet Sua. ax. calare			1 2 1 0	20 40 20 0	20 40 20 0
<b>SCULPTURÉES 49</b>					
roseau aut. p. 1.90 tr. s. l. 1.50 salicace commun tr. s. l. 1.50 Lustilo m. 1.50		F	40 5 1 1 0	82 0 2 2 10	0 0 4

Test de dominance

Nombre d'espèces dominées GBL ou FACII : 2  
 Nombre d'espèces dominées Ni : 1  
 La végétation est-elle dominée de les hydrophytes ? oui  
 Constatation est-elle un RW ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui  
 Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? oui  
 Présence de sols hydromorphes ? oui  
 Type de RW : étang

Notes



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	# individus	Statut hydrique	% abajou	% relatif	Dominante ?
<b>ALBES (K 4M)</b> Recouvrement (%): 18					
<i>Pop tremuloides</i>		AI	10	56	
<i>Pop deltoides</i>		F	5	28	
<i>betula populifolia</i>		F	3	17	
<b>ARBUSTES (K 4M)</b> Recouvrement (%): 5					
<i>Salix discolor</i>			1	20	
<i>ii interior</i>			2	40	
<i>bet pap</i>			1	20	
<i>pop tre</i>			1	20	
<i>betr sacharinum</i>			P	0	
<b>HERBES (K 4M)</b> Recouvrement (%): 49					
<i>Phrag aus</i>		F	40	82	
<i>Anthragus sylvastro</i>			0	0	
<i>Russiaga tartara</i>			1	2	
<i>Lythrum salicaria</i>			1	2	
<i>Iris versicolor</i>			2	4	
<i>Lemma minor</i>			5	10	
<b>MICROF.</b> Recouvrement (%):					
mousse					
schiste					

Test de dominance

Synthese

Nombre d'espèces dominantes UDL ou PCH : 2  
 nombre d'espèces dominantes NI : 1  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? OUI  
 Cette station est-elle un NI ? OUI

Végétation épique des fleurs humides ? OUI  
 Ter d'habitats hydrologiques positifs ? OUI  
 Présence de zones hydrologiques ? non  
 Type de NI : marais étang

Notes

ID Station (Faux)







## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>62</b> Numéro de projet: <b>M07063A Numéro MH</b> Date: <b>28/10/2023</b>	Évaluateur(s): <b>LP</b> Point GPS: ID Photos:
---	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Palustre</b> - Littoral - Fluvial - Nive - Rivière - Intérieur - Mixte	
Situation: Terrain plat - Hors de pente - Bas de pente - M-pente - Ripel - Dépression ouverte - <b>Dépression fermée</b>	
Forme de terrain: Concave - <b>Convexe</b> - Régulier - irrégulier	
Présence de dépression: <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non      % de dépressions: <b>10</b> % marécage: <b>70</b>	
La végétation est-elle perturbée? <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non Les sols sont-ils perturbés? <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non L'hydrologie est-elle perturbée? <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non Existe un milieu anthropique? <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non affecté par un hébergement de castor? <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	Perturbations: Inondation - Nive - Couv. forest. - Grands arbres - Fossés - Canaux - Digues - Autre: <input checked="" type="checkbox"/> Planiométrie et distance (m): Présence d'EEE? <b>OUI</b> Espèces: <b>hepatica communis</b> % de la placenta: % de MH:

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	
Lien hydrologique: Plan d'eau - CE intermédiaire - CE permanents - Fossé - <b>Aucun</b> - Inconnu	
Type de lien hydrologique de surface: Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Travasse par un CE <b>AUCUN</b>	
Indicateurs primaires: <b>inondation</b> - <b>écoulement dans les 30 jours</b> - Lien direct-évaporé - Ouvre l'eau - Lien direct - Lien indirect - <b>inondation</b> - <b>écoulement</b>	
Indicateurs secondaires: Niveau d'eau - <b>écoulement</b> - Lien indirect - Lien direct - <b>écoulement</b> - <b>écoulement</b> - <b>écoulement</b> - <b>écoulement</b> - <b>écoulement</b>	

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm): <b>0</b>		Type(s) d'horizon organique (f-m-h): <b>0</b>					
Van Peet (1 à 10): <b>A</b>		Profondeur du roc (si observé):					
Sol rédoxique (cm):		Profondeur de la nappe phréatique (cm): <b>0</b>					
Sol réductique (cm): <b>40</b>		Classe de drainage (0 à 9): <b>6</b>					
Cas de complété: Soilage - Fossés - <b>écoulement</b> - <b>écoulement</b>		Présence de drainage interne collé: <b>non</b>					
Description du profil du sol (facultatif):							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleurs mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Continuité
<b>0-40</b>	<b>A</b>	<b>argileux</b>	<b>gris</b>				





## Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 32 Numéro de projet : M07063A Date : 27 Juin	Évaluateur(s) : SM Point GPS : ID Photos :
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre Situation : Dep ouvert Forme de terrain : concave Présence de dépression : -      % de dépressions : -      % marécage : -		
La végétation est-elle perturbée ? <input checked="" type="checkbox"/> N Les sols sont-ils perturbés ? <input checked="" type="checkbox"/> N L'hydromorphie est-elle perturbée ? <input type="checkbox"/> O Existe un milieu anthropique ? <input type="checkbox"/> O Affaiblissement du régime de surface ? <input checked="" type="checkbox"/> N	Perturbations : fosse Présence : Présence d'EET ? <input type="checkbox"/> O Espèce (1) : phrag austral      Espèce (2): % de la parcelle      % de la parcelle: % du MI      % du MI	

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? non Lien hydrologique : Ce permanent Type de lien hydrologique de surface : traversé par Ce Indicateurs primaires : rhizosphère Indicateurs secondaires :
--

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : -	Horizon épiquique (cm) : -	Horizon humique (cm) : -					
Von Post (fibrique) : -	Von Post (épiquique) : -	Von Post (humique) : -					
Sol réductique (cm) : -	Profondeur de la nappe pérenne (cm) : 40						
Sol réductique (cm) : -	Classe de drainage : B						
Ces complexe : -	Présence de drainage interne oblique : -						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur mar de	Couleur mouchétures	Abondance mouchétures	Dimension	Contraste
0-15	A	loam argil	brun				
15-20	B	argile	brun gris	orange	moy	moy	marqué
20-80	C	argile	gris beige	"	très	"	"



## Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <b>33</b> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>27/06/2003</b> <span style="font-size: small; margin-left: 40px;">J.M.</span>	Évaluateur(s) : <b>JM</b> Parc GPS : ID Photos :
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <b>Palustre</b> Situation : <b>Dépression fermée</b> Forme de terrain : <b>Concave</b> Présence de dépression : <b>N</b>		% de dépressions :	% réutilisées :
La végétation est-elle perturbée ? <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés ? <b>O</b> L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>O</b> Est-ce un milieu anthropique ? <b>O</b> Affecté par un régime de culture ? <b>N</b>	Perturbations : <b>Remblais, déblais</b> Pressions : Présence d'EIE ? <b>O</b> Espèce(s) : <b>Rosier commun</b> Espèce(s) : <b>Anthriscus sylvestre</b> % de la prairie : % du M <sup>2</sup> :		

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <b>O</b> Lien hydrologique : <b>Plan d'eau</b> Type de lien hydrologique de surface : <b>S</b> Indicateurs primaires : <b>inondé, odeur de soufre</b> Indicateurs secondaires : <b>O</b>
---

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : Von Post (fibrique) :	Horizon minéral (cm) : Von Post (minéral) :	Horizon humique (cm) : Von Post (humique) :					
Sol rédoxisque (cm) : Sol rédoxique (cm) : Cas complément. :	Profondeur de la tache pléistérique (cm) : <b>O</b> Classe de drainage : <b>G</b> Présence de drainage interne codique : <b>N</b>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur minéral	Couleur moucheture	Abondance mouchetures	Orientation	Contraste
<b>0-15</b>	<b>A</b>	<b>argile</b>	<b>gris</b>	<b>Orange</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>M</b>



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate		Hauteur	État hydrique	% abso	% rel	Dominante ?	
<b>ARBORÉSCENTE (4m)</b>		Recouvrement (%): 50					
<i>Acer negundo</i>			NI	50	100		
<b>ARBOUSTIVE (4M)</b>		Recouvrement (%): 12					
<i>Vitis riparia</i>			F	5	42		
<i>Lonicera canadensis</i>				5	17		
<i>Fraxinus penn</i>			F	5	25		
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>				2	17		
<b>HERBACÉE</b>		Recouvrement (%): 47					
<i>Anthriscus sylvestre</i>			NI	15	32		
<i>Typha latifolia</i>			NI	2	6		
<i>Lemna minor</i>			CHL	24	43		
<i>Solidago canadensis</i>				5	11		
<i>Bidens sp.</i>				1	2		
<i>Lysimachia nummularia</i>				2	4		
<i>Grum laciniatum</i>				1	2		
<b>MUSCINALE</b>		Recouvrement (%):					
marais							
spharag.							

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes DEL ou FACH : 3  
 Nombre d'espèces dominantes NI : ?  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui  
 Cette station est-elle un MH ? oui

végétation tolérante des milieux humides : oui  
 Test d'indicateurs hydrologiques positif ? oui  
 Présence de sols hydromorphes ? oui  
 Type de MH : marécage arbo

Notes

Et photos (faune)

Station à la jonction de l'étang, flore ds

la berge et l'étang.

## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>34</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>27/06</b>	Évaluateur(s): <b>SH</b> Point GPS: NO Photos:
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Palustre</b> Situation: <b>terrain plat</b> Forme de terrain: <b>irrégulier</b> Présence de dépression: <input checked="" type="checkbox"/> <b>OUI</b>		% de dépressions: <b>10</b>	% empiquées: <b>10</b>
La végétation est-elle perturbée? <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés? <b>N</b> L'hydrologie est-elle perturbée? <b>O</b> Est-ce un milieu ultrabasique? <b>O</b> Associé par un barrage de castor? <b>N</b>	Perturbations: <b>Fosse</b> Pressions: Présence d'EEE? <b>OUI</b> Exemple(s): <b>Alpiste roseau</b>		
		% de la parcelle: % de la: <b>hors parcelle</b>	Espèce (2): % de la parcelle: % du RMI:

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <b>N</b> Lien hydrologique: <b>Fosse</b> Type de lien hydrologique de surface: <b>bordure</b> Indicateurs primaires: <b>litière rarifiée</b> Indicateurs secondaires: <b>O</b>
--

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm):	Horizon mésique (cm):	Horizon humique (cm): <b>SPR</b>					
Van Peet (fibrique):	Van Peet (mésique):	Van Peet (humique):					
Sol réductique (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <b>999</b>						
Sol réductique (cm):	Classe de drainage: <b>4</b>						
Cae comp eau:	Présence de drainage interne oblique: <b>N</b>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Matière	Texture	Couleur mèche	Couleur mouchetée	Abondance mouchetées	Dimension	Consistance
0-15	A	Légère argileux	brun				
15-50	B	Argile	brun gris	orange	M	p	m





## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <b>S.O. 11</b> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>22 juin 2023</b>	Évaluateur(s) : <b>MP, SM</b> Point GPS : ID Photos : <b>celle n° 8132</b>
---	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <b>T</b> Situation : <b>haut de pente</b> Forme de terrain : Présence de dépression : <input type="radio"/> % de dépressions : <b>0</b> % marécageux : <input type="radio"/>	
La végétation est-elle perturbée ? <b>non</b> Les sols sont-ils perturbés ? <b>non</b> L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>oui</b> Existe-t-il un milieu anthropique ? <b>oui</b> Affaibli par un bémol de végétation ? <input type="checkbox"/>	Perturbation : Pressions : <b>Chemin</b> Présence d'EEE ? Espèce III : <b>phragmite</b> Espèce (2): % de la surface : <b>90%</b> % de la surface : % du MH % du MH

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <input checked="" type="checkbox"/> Lien hydrologique : <b>oui</b> Type de lien hydrologique de surface : <b>en bordure du cè</b> Indicateurs primaires : <input checked="" type="checkbox"/> Indicateurs secondaires : <input checked="" type="checkbox"/>
--

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	Horizon mésique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Van Peet (fibrique) :	Van Peet (mésique) :	Van Peet (humique) :					
Sol réductique (cm) :	Profondeur de la sappe phréatique (cm) :						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage : <b>4</b>						
Ces complète :	Présence de drainage interne oblique :						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Humidité	Texture	Couleur fraîche	Couleur mouillée	Abondance mousserons	Dimensions	Contraste
<b>0-40</b>		<b>argile</b>	<b>brun-gris</b>	<b>brun-rouge</b>	<b>non</b>	<b>petit</b>	<b>distinct</b>



## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>MH21 S-0</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>22 Juin</b>	Évaluateur(s): <b>SM + MP</b> Point GPS: ID Photos: <b>3 cell 1252</b>
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Laçustr</b> Situation: <b>dépression fermée</b> Forme de terrain: <b>con cave</b> Présence de dépression: <b>-</b> % de dépressions: <b>-</b> % monocules: <b>-</b>		
La végétation est-elle perturbée? <b>non</b> Les sols sont-ils perturbés? <b>oui</b> L'hydrologie est-elle perturbée? <b>oui</b> Est-ce un milieu anthropique? <b>oui</b> Affecté par un barrage de castor? <b>non</b>	Perturbations: Pressions: <b>ondoir</b> Présence d'EEE? <b>oui</b> Espèce (1): <b>pragmites australis</b> Espèce (2): <b>lythris alba</b> % de la placette: <b>30</b> % de la placette: <b>1</b> % d'hum.: <b>43</b> % d. N°:	

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <b>oui</b> Lien hydrologique: <b>étang</b> Type de lien hydrologique de surface: <b>accou. ce</b> Indicateurs primaires: <b>inondé</b> Indicateurs secondaires: <b>-</b>
--

### Section 4 - SOL

Horizon litique (cm): <b>-</b>	Horizon mésique (cm): <b>-</b>	Horizon humique (cm): <b>-</b>					
Vau Piel (litique): <b>-</b>	Vau Piel (mésique): <b>-</b>	Vau Piel (humique): <b>-</b>					
Sol litique (cm): <b>-</b>	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <b>0</b>						
Sol mésique (cm): <b>-</b>	Classe de drainage: <b>6</b>						
Sol humique: <b>-</b>	Présence de drainage interne oblique: <b>-</b>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Cation échange	Sous-sols enchevêtrés	Abondance mycéliennes	Diamètre	Conductivité
0-20	A	argilo	91%	JPJPEE	abondant	dross	modérée



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	hauteur	Biais hydrique	% abso	% relatif	Dominante ?
<b>ARBORÉSCENT (P-4m)</b>					
Recouvrement (%): 15					
<i>Salix fragilis</i>		F	15	100	
<b>ARBUS (1-4m)</b>					
Recouvrement (%): 5					
<i>Salix fragilis</i>			5	100	
<b>HERBACÉE</b>					
Recouvrement (%): 49					
<i>Phragmites australis</i>		F	40	82	
<i>Typha sp.</i>			5	10	
<i>Lythrum salicaria</i>			1	2	
<i>Urtica dioica</i>			1	2	
<i>Impatiens capensis</i>			2	4	
<b>MUSCINALE</b>					
Recouvrement (%):					
moisson					
soluans					

Test de dominance	Synthèse
Nombre d'espèces dominantes (NI ou FAUCH) 2 Nombre d'espèces dominantes NI 0 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? oui Cette station est-elle un MH ? oui	Végétation typique des milieux humides ? oui Test Juncaceus hydrologiques positifs ? oui Présence de milieux hydrographes ? oui Type de MH : étang

Notes	ED Photos (année)

## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <u>40</u> Numéro de projet : <u>MD7067A</u> Numéro MH : Date : <u>27 juin 2023</u>	Altitude(s) : <u>SM</u> Point OPB : ID Photos :
--	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <u>Palustre</u> - Lacustre - Estuarien - Marin - Riverain - Irrégulier - Mixte	
Situation : <u>Terrain plat</u> - Haut de pente - Bas de pente - Mi-pente - Ripet - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain : Concave - <u>Convexe</u> - Régulier - Irrégulier	
Présence de dépression : Oui / <u>Non</u>	% de dépressions : <u>                    </u> % d'ondulations : <u>                    </u>
La végétation est-elle couverte ? Oui / <u>Non</u>	Perturbations : <u>                    </u> Pressions et distance (m) : Présence d'EEC ? Espèce(s) : <u>Région communale</u> % de la parcelle : % du MH :
Les sols sont-ils perturbés ? Oui / <u>Non</u>	
L'hydrologie est-elle couverte ? <u>Oui</u> / Non	
Est-ce un milieu anthropique ? <u>Oui</u> / Non	
Affecté par un barrage de casier ? Oui / <u>Non</u>	

### Section 3 - HYDROLOGIE

Est libre de surface ? Oui / <u>Non</u>
Lien hydrologique : Plat d'eau - CE intermittent - CE permanent - <u>Fossé</u> - Aucun - Inconnu
Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Continuité à l'échelle de charge et de charge - <u>En bordure d'un CE</u> - Traversé par un CE
Indicateurs primaires : <u>                    </u>
Indicateurs secondaires : <u>                    </u>

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm): Von Post (1 à 10)	Type(s) d'horizon organique (F-h): Profondeur du rut (à l'observé):						
Sol réductique (cm) : <u>                    </u>	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <u>                    </u>						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage (0 à 4) : <u>                    </u>						
Ces complètes : <u>                    </u>	Présence de drainage interne oblique : <u>                    </u>						
Description du profil de sol (couleur)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur Munsell	Couleur mouchetée	Abondance mouchetures	Dimension	Connexion
<u>0-19</u>	<u>A</u>	<u>loam argileux</u>	<u>brun</u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>	<u>                    </u>
<u>20-45</u>	<u>B</u>	<u>argile</u>	<u>brun rouge</u>	<u>orange</u>	<u>                    </u>	<u>petit</u>	<u>                    </u>





**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Nom de station : 41	Evaluateur(s) : SM
Numero de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 27 juin 2023	ID Photos :

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : Prairie	
Situation : terrain plat	
Forme de terrain : irrégulière	
Présence de dépressions : oui	% de dépressions : 5      % marécage : 10
La végétation est-elle caractéristique ? <input checked="" type="checkbox"/>	Perturbation : Fosse
Les sols sont-ils perturbés ? <input type="checkbox"/>	Pressions :
L'hydrologie est-elle perturbée ? <input type="checkbox"/>	Présence d'EEE ?
Est-ce un milieu anthropique ? <input type="checkbox"/>	Especies : NON
Affecté par un barrage de débris ? <input type="checkbox"/>	% de la végétation :
	% de l'EM :

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? <input type="checkbox"/>	NON
Lieu hydrologique	fossé
Type de lieu hydrologique de surface :	en bordure d'un fossé
Indicateurs primaires :	<input checked="" type="checkbox"/>
Indicateurs secondaires :	<input checked="" type="checkbox"/>

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique :						
Von Post :	Profondeur du roc (si observé) :						
Sol réducteur (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 70-9						
Sol réducteur (cm) :	Classe de drainage : 4						
Cas complexe :	Présence de drainage interne atypique :						
Description du profil du sol (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contraste
0-25	A	lean limoneux brun					
25-40	B	argile	brun-rouge	orange	moyen	petite distinct	









Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <b>69</b>	Evaluateur(s) : <b>HP</b>
Numéro de projet : <b>M07063A</b>	Pointe GPS :
Date : <b>29 Juin</b>	ID Photo :

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contenu : <b>Palustre</b>	
Situation : <b>Terrain plat</b>	
Forme de terrain : <b>irrégulier</b>	
Présence de dépression : <b>Non</b>	% de dépression :                      % marécageux :
La végétation est-elle perturbée ? <b>N</b>	Forêt adjacente : <b>Q</b>
Les sols sont-ils perturbés ? <b>N</b>	Profil(s) : <b>remblai et fossé à 20 m</b>
L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>0</b>	Présence d'EEE ? <b>Non</b>
Y a-t-il un réseau anthropique ? <b>0</b>	Escarpement :
A-t-il été perturbé par un barrage de construction ? <b>N</b>	% de la plaine :
	% qu'EEI :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <b>N</b>
Lien hydrologique : <b>Fossé</b>
Type de lien hydrologique de surface : <b>Bordure</b>
Indicateurs primaires :
Indicateurs secondaires : <b>Q</b>

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique :						
Vue Post :	Présence du roc (si observé) :						
Sol réductique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <b>944</b>						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage : <b>4</b>						
Cxe complexe :	Présence de drainage nitrate oblique : <b>Non</b>						
Description du profil du sol (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	O menacer	Contraste
<b>0-10</b>	<b>A</b>	<b>Loam argileux</b>	<b>brun</b>				
<b>5-35</b>	<b>B</b>	<b>Loam argileux</b>	<b>brun</b>	<b>Brun pâle</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>F</b>
			<b>brun</b>	<b>orange</b>	<b>m</b>	<b>p</b>	<b>d</b>





Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

N. métré de station: <b>67</b>	Géolocalisation: <b>HP</b>
Numéro de projet: <b>MU7063A</b>	Point GPS:
Date: <b>22 xiv</b>	SO Photo:

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Palustre</b>	
Situation: <b>Terrain plat</b>	
Forme de terrain: <b>Régulier</b>	
Présence de dépression: <b>OUI</b>	% de dépressions: <b>5</b>
La végétation est-elle perturbée? <b>N</b>	Perturbation: <b>Q</b>
Les sols sont-ils perturbés? <b>✓</b>	Pressions: <b>Chemin, remblais, fosse</b>
L'hydrologie est-elle perturbée? <b>0</b>	Présence d'EEE? <b>non</b>
Encadrement anthropique? <b>0</b>	Exposition:
Affecté par un passage de canal? <b>N</b>	% de la plaine:
	% du MH:

Section 3 - HYDROLOGIE

Estuflure de surface? <b>N</b>
Lien hydrologique: <b>Fossé</b>
Type de lien hydrologique de surface: <b>Bordure</b>
Indicateurs primaires: <b>Q</b>
Indicateurs secondaires:

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm):	Type(s) d'horizon organique:						
Vue Pied:	Profondeur du roc (si observée):						
Sol rédoxique (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <b>999</b>						
Sol redoxique (cm):	Classe de drainage: <b>4</b>						
Cat complexe:	Présence de drainage interne oblique: <b>Non</b>						
Description du profil du sol (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur et moiré	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Génération	Contraste
<b>0-40</b>	<b>A</b>	<b>argile</b>	<b>brun</b>	<b>orange</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>d</b>



## Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <b>65</b> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>29</b>	Évaluateur(s) : <b>MP</b> Point GPS : ID Photo :
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <b>Palustre</b> Situation : <b>depression fermee</b> Forme de terrain : <b>régulier</b> Présence de dépression : <input type="checkbox"/> <span style="margin-left: 100px;">% de dépressions :</span> <span style="margin-left: 100px;">% marécageux :</span> <b>20</b>	
La végétation est-elle perturbée ? <input checked="" type="checkbox"/> <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés ? <input type="checkbox"/> L'hydrologie est-elle perturbée ? <input type="checkbox"/> Existe un niveau atmosphérique ? <input type="checkbox"/> Affecté par un barrage de culture ? <input checked="" type="checkbox"/> <b>N</b>	Perturbations : <b>deblais</b> Pratiques : <b>Fosse à 10 m, chemin à 100 m</b> Présence d'EEE ? Espèce(s) : <b>NON</b> % de la parcelle % de l'IM

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <input checked="" type="checkbox"/> <b>N</b> Lien hydrologique : <b>aucun</b> Type de lien hydrologique de surface : <b>aucun</b> Indicateurs primaires : <input checked="" type="checkbox"/> <b>saturé eau 20cm</b> Indicateurs secondaires :
---

### Section 4 - SOLS

Profondeur horizon organique (cm) : Vrai Root : Sol réductique (cm) : Sol réductique (cm) : <b>20</b> Cas complexe : Description de profil du sol (facultatif)	Type(s) d'horizon organique : Profondeur du roc (si observée) : Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <b>9</b> Classe de drainage : <b>5</b> Présence de drainage interne oblique : <b>Non</b>																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Profondeur (cm)</th> <th>Horizon</th> <th>Texture</th> <th>Couleur moiste</th> <th>Couleur mouillée</th> <th>Abondance mouchettes</th> <th>Dimension</th> <th>Contraste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-20</td> <td>A</td> <td>ars. le</td> <td>brun</td> <td>orange</td> <td>m</td> <td>p</td> <td>d</td> </tr> <tr> <td>20-30</td> <td>B</td> <td>argile</td> <td>gris</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur moiste	Couleur mouillée	Abondance mouchettes	Dimension	Contraste	0-20	A	ars. le	brun	orange	m	p	d	20-30	B	argile	gris																					
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur moiste	Couleur mouillée	Abondance mouchettes	Dimension	Contraste																																		
0-20	A	ars. le	brun	orange	m	p	d																																		
20-30	B	argile	gris																																						





Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <b>63B</b> * attention 63 existe aussi Numéro de projet : <b>M07063A</b> à 9104 * Date : <b>29 Juin</b>	Évaluateur(s) : <b>HP</b> Prix GPS : In Photos :
---	--

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : **Palustre**  
 Situation : **Terrain plat**

Forme de terrain : **Régulier**  
 Présence de dépression : **0** % de dépressions : **20** % monticules : **20**

La végétation est-elle perturbée ? <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés ? <b>N</b> L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>0</b> Est-ce un milieu anthropique ? <b>0</b> Atteint par un barrage de glace ? <b>N</b>	Perturbations : <b>X</b> Pressions : <b>Chemise + fosse</b> Présence d'EEE ? <b>OUI</b> Espèces : <b>Salicaria commune</b> % de la prairie : % d. MH :
--	---

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? **N**  
 L'hydrologie : **inconnu**  
 Type de lien hydrologique de surface : **aucun**  
 Indicateurs primaires : **X**  
 Indicateurs secondaires :

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique :
Non Noté :	Profondeur du sol (si observé) :
Épi redouille (cm) :	Profondeur de la nappe piézométrique (cm) : <b>999</b>
Sol redouille (cm) :	Classe de drainage : <b>4</b>
Cae complexe :	Présence de drainage interne oblique : <b>N</b>
Description du profil du sol (accrédité) :	





**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : <b>63</b> * attention <b>63b</b> existe aussi * Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>28 Juin</b>	Évaluation(s) : <b>MP</b> Point GPS : 10 Photos :
---	---

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : **Palustre**  
 Situation : **dépression fermée**  
 Forme de terrain : **concave**  
 Présence de dépression : **OUI** % de dépressions : **15** % marécages : **15**

La végétation est-elle perturbée ? <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés ? <b>N</b> L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>O</b> Est-ce un milieu anthropique ? <b>O</b> Atteint par un barrage de canal ? <b>N</b>	Perturbations : <b>O</b> Pressions : Présence d'EEE ? <b>NON</b> Espèce (1) : % de la parcelle : % de MH	Espèce (2) : % de la parcelle : % de MH
--	---	---

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? **N**  
 Lien hydrologique : **aucun**  
 Type de lien hydrologique de surface : **aucun**  
 Indicateurs primaires : **O**  
 Indicateurs secondaires :

**Section 4 - SOL**

**horizon organique 5 cm**

Horizon fibrique (cm) :	Horizon mésique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Von Post (fibrique) :	Von Post (mésique) :	Von Post (humique) :					
Sol réducteur (cm) :	Profondeur de la étape réductrice (cm) : <b>999</b>						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage : <b>U</b>						
Cas complet :	Présence de drainage interne oblique : <b>Non</b>						
Description du profil de sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur native	Couleurs mouchetées	Moucheures secondaires	Dénoison	Contraste
0-5	O	argile	brun	orange	P	P	D



## Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <u>60</u> Numéro de projet: <u>M07063A</u> Date: <u>28 Juin</u>	Évaluateur(s): <u>MP</u> Point GPS: ID Photos:
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <u>Palustre</u> Situation: <u>Terrain plat</u> Forme de terrain: <u>regulier</u> Présence de dépression: <u>Oui</u>		% de dépressions: <u>30</u>	% monticules: <u>30</u>
La végétation est-elle perturbée? <u>N</u> Les sols sont-ils perturbés? <u>N</u> L'hydrologie est-elle perturbée? <u>O</u> Existe un milieu anthropique? <u>O</u> Affecté par un barrage de ruisseau? <u>N</u>	Perturbation: <u>O</u> Proximité: <u>Chemin à 300m</u> Présence d'eau? <u>Non</u> Exposé (1) % de la parcelle: % du MH	Espèce (2) % de la parcelle: % du MH	

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <u>N</u> Lien hydrologique: <u>terrestre</u> Type de lien hydrologique de surface: <u>aucun</u> Indicateurs primaires: <u>O</u> Indicateurs secondaires:
--

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm):	Horizon mésique (cm):	Horizon humique (cm):					
Von Post (fibrique):	Von Post (mésique):	Von Post (humique):					
Saturabilité (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <u>199</u>						
Spéculabilité (cm):	Classe de drainage: <u>4</u>						
Cac complexe:	Présence de drainage interne oblique: <u>NON</u>						
Description du profil du sol							
Épaisseur (cm)	Horizon	Texture	Couleur mèche	Couleur intérieure	Abondance mouche/area	Dimension	Contraste
0-40	A	argile	gris-brun	orange	m	m	d



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Balau hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORÉSCENT (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%):					
↙					
<b>ARBUSTIF (&lt; 4m)</b> Recouvrement (%): 44					
salix interior		f	2	5	
spiraea alba		f	40	91	
populus tremuloides		ni	2	5	
<b>HYDRATÉ</b> Recouvrement (%): 12					
Scirpus atrovirens		f	2	17	
Solidago gigantea		f	2	17	
Carex scoparia		f	5	42	
Solidago canadensis		ni	2	17	
Poa pratensis		ni	1	8	
<b>MISCELLANÉE</b> Recouvrement (%):					
Invasif					
Sclérifié					
<b>Faon de dominance</b>			<b>Synthèse</b>		
Nombre d'espèces dominantes	ORA ou FACI	2	Végétation typique des milieux humides ? OUI		
Nombre d'espèces dominantes	NI	1	Faon d'indicateurs hydrologiques positifs ? NON		
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? OUI			Présence de des hydromorphes ? NON		
Cette station est-elle un MH ? OUI			Type de MH : maréc.		
<b>Notes</b>					
30 photos (faux)					

















## Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>53</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>28 Juin</b>	Évaluateur(s): <b>KP</b> Point GPS: ID Photos:
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Palustre</b> Situation: <b>Terrain plat</b> Forme de terrain: <b>régulier</b> Présence de dépression: <input checked="" type="checkbox"/>		% de dépressions: _____ % marécageuses: _____
La végétation est-elle perturbée? <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés? <b>N</b> L'hydrologie est-elle perturbée? <b>O</b> Est-ce un milieu anthropique? <b>O</b> Affected par un barrage de terre? <b>N</b>	Perturbations: <b>O</b> Pressions: <b>Champs et chemin</b> Présence d'écrits? <b>O</b> Exposé (1): <b>Rosier commun</b> Exposé (2): _____ % de la parcelle: _____ % de la parcelle: _____ % de MH: _____ % de MH: _____	

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <b>N</b> Lien hydrologique: <b>Fosse</b> Type de lien hydrologique de surface: <b>Bordure</b> Indicateurs primaires: <input checked="" type="checkbox"/> Indicateurs secondaires: _____
---

### Section 4 - SOL

Horizon Mbrique (cm):	Horizon mbr-que (cm):	Horizon humique (cm):					
Van Post (Mrique):	Van Post (mbr-que):	Van Post (humique):					
Sol réductique (cm):	Profondeur de la nappe phéatique (cm): <b>999</b>						
Sol réductique (cm):	Épaisseur de drainage: <b>3</b>						
Cas ordinaire:	Présence de drainage interne oblique: <input checked="" type="checkbox"/> <b>Non (erreur formulaire 5123)</b>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur moine	Couleur moine humide	Abondance microfaune	Diamètre	Caractère
0-40	A	argile	gris-brun	brun	m	p	F



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES (par strate)	Hauteur	Bétul hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORÉ (1-4m) Recouvrement (%) :</b>					
/					
<b>ARBUSTE (&lt;4M) Recouvrement (%) :</b>					
/					
<b>HERBAÏCE Recouvrement (%) : 79</b>					
<i>Carex scoparia</i>		F	20	25	
<i>poa palustris</i>		F	20	25	
<i>Scirpus atrovirens</i>		F	2	3	
<i>salicaria commune</i>		F	88	0	
<i>Spiraea alba</i>		F	35	44	
<i>Solidago gigantea</i>		F	88	0	
<i>Juncus effusus</i>		F	2	3	
<b>MICROPHYTE Recouvrement (%) :</b>					
moquette					
autres					

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes SOL ou FAC :	2	Végétation typique des milieux humides ?	OUI
Nombre d'espèces dominantes N :	0	Test d'indicateurs hydrologiques positif ?	NON
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	OUI	Présence de AHH hydromorphes ?	NON
Cette station est-elle un MH ?	OUI	Type de MH :	marais

Notes

IC Photos (fines)

## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 52 Numéro de projet : M07063A Date : 28 / 06 / 2023	Évaluateur(s) : MP Point GPS : ID Photos :
---	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre Situation : Terrain Plat Forme de terrain : Régulier Présence de dépression : oui      % de dépression : 15      % mouillés : 60	
La végétation est-elle perturbée ? N Les sols sont-ils perturbés ? N L'hydrologie est-elle perturbée ? 0 Est-ce un milieu anthropique ? 0 Affecté par un barrage de canal ? N	Perturbations : 0 Pressions : Chemins à 30m, champs à 100m Présence d'EEE ? 0 Espèce (1) : % de la parcelle :      % de la parcelle : % du MHI :      % du MHI :

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N Lieu hydrologique : Fosse Type de lien hydrologique de surface : Bordure Indicateurs primaires : 0 Indicateurs secondaires : 0
---

### Section 4 - SOL

Horizon litrique (cm) :	Horizon minéral (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Von Post (litrique) :	Von Post (minéral) :	Von Post (humique) :					
Sol réductique (mm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 999						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage : 4						
Cae complète :	Présence de drainage interne oblique : N						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Continuité
0-40	A	argile	fist-beun	brun-orange	m	P	F















**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : <b>49</b> Numéro de projet : <b>M07063</b> Numéro BH : Date : <b>28-06-2023</b>	Évaluation : <b>SM</b> Point GPS : ID Photo :
---	---

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : <b>Plaine</b> Lacunes - Estuaire - Marais - R. vert - Irregular - Réseau Situation, Terrain plat / type de pente : <b>Des côtes</b> - M. doux - Relief : <b>Dépression ouverte</b> - <b>Dépression fermée</b> Forme de benthos : <b>Concave</b> - Convexe - Régulier - Irrégulier Présence de dépression : <b>Oui</b> - Non % de dépressions : <b>30</b> % marécage : <b>15</b>	
La végétation est-elle perturbée ? <b>Oui</b> - Non Les sols sont-ils perturbés ? <b>Oui</b> - Non L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>Oui</b> - Non Est-ce un habitat anthropique ? <b>Oui</b> - Non Affected par un barrage de barrage ? <b>Oui</b> - Non	Perturbations : <b>faible</b> - Normal - Moyen - Grand - Très grand - Inconnu - Autre Proximité et distance (m) Présence d'EGC ? Espèces : <b>Salicaine commune</b> % de la plaine % du MH

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? <b>Oui</b> - Non Lien hydrologique : <b>Mar d'eau</b> - CE intermittent - CE permanent - <b>Canal</b> - Autre - Inconnu Type de lien hydrologique de surface : <b>Source d'un CE</b> - Récepteur d'un CE - <b>Contact entre charge et décharge</b> - En débord d'un CE - Traversé par un CE Indicateurs primaires : <b>Le pH</b> - Conductivité - C. perméabilité - <b>Température</b> - Teneur en matière sèche - <b>Chlorure</b> - <b>Ammoniac</b> - <b>Nitrate</b> - <b>Phosphate</b> - <b>Fluorure</b> - <b>Sulfate</b> - <b>Calcium</b> - <b>Magnésium</b> - <b>Aluminium</b> - <b>Argent</b> - <b>Cadmium</b> - <b>Chrome</b> - <b>Cobalt</b> - <b>Cuivre</b> - <b>Plomb</b> - <b>Mercurure</b> - <b>Nickel</b> - <b>Sélénium</b> - <b>Zinc</b> - <b>Autres</b> Indicateurs secondaires : <b>Température</b> - <b>Chlorure</b> - <b>Ammoniac</b> - <b>Nitrate</b> - <b>Phosphate</b> - <b>Fluorure</b> - <b>Sulfate</b> - <b>Calcium</b> - <b>Magnésium</b> - <b>Aluminium</b> - <b>Argent</b> - <b>Cadmium</b> - <b>Chrome</b> - <b>Cobalt</b> - <b>Cuivre</b> - <b>Plomb</b> - <b>Mercurure</b> - <b>Nickel</b> - <b>Sélénium</b> - <b>Zinc</b> - <b>Autres</b>
--

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm) : Vpn P <sub>100</sub> (1 à 10) :	Type(s) d'horizon organique (f-m-h) : Profondeur du roc (si observé) :																																								
Sol redoutique (cm) : <b>0-10</b> , <b>0</b> Sol réductique (cm) : Cas compliqué : <b>tourbe</b> - Terrain relevé - <b>marais</b> - <b>faux</b> - <b>autre</b>	Profondeur de la nappe péroréductive (cm) : <b>999</b> Classe de drainage (0 à 4) : <b>4</b> Présence de drainage interne délimité :																																								
Description du profil du sol (à compléter)																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Profondeur (cm)</th> <th>Horizon</th> <th>Texture</th> <th>Couleur Munsell</th> <th>Couleur Munsell mouillés</th> <th>Abondance mouchoirs</th> <th>Densité</th> <th>Contraste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-18</td> <td>A</td> <td>argile, cailloux, graviers</td> <td></td> <td>orange</td> <td>peu</td> <td>petit</td> <td>marqué</td> </tr> <tr> <td>18-40</td> <td>B</td> <td>argile</td> <td>gris-brun</td> <td>orange</td> <td>très abondant</td> <td>mo</td> <td>marqué</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur Munsell	Couleur Munsell mouillés	Abondance mouchoirs	Densité	Contraste	0-18	A	argile, cailloux, graviers		orange	peu	petit	marqué	18-40	B	argile	gris-brun	orange	très abondant	mo	marqué																	
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur Munsell	Couleur Munsell mouillés	Abondance mouchoirs	Densité	Contraste																																		
0-18	A	argile, cailloux, graviers		orange	peu	petit	marqué																																		
18-40	B	argile	gris-brun	orange	très abondant	mo	marqué																																		



## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <b>54</b> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>5/2/03</b>	Évaluateur(s) : <b>J.E. / C.B.</b> Fiche GPS : ID Photos : <b>Photo 566 7/10/03</b>
--	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <b>forêt</b>		Situation : <b>forme concave</b>	
Forme de terrain : <b>forêt</b>		Présence de dépression : <input checked="" type="checkbox"/>	
La végétation est-elle perturbée ? <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés ? <b>N</b> L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>N</b> Est-ce un milieu anthropique ? <b>N</b> Affecté par un barrage de casier ? <b>N</b>	% de dépressions : % monticules : Perturbations : <b>forêt</b> Présence d'EE : <b>N</b> Espèce (1) : <b>Hydrilla</b> % de la présence : <b>5%</b> % du MH :	Espèce (2) % de la présence : % du MH :	Espèce (2) % de la présence : % du MH :

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <b>N</b> Lien hydrologique : <b>Fossé</b> Type de lien hydrologique de surface : <b>Bordure</b> Indicateurs primaires : <b>L'absence d'eau</b> Indicateurs secondaires : <b>Zone adventive</b>
---

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : Van Poel (fibrique) :	Horizon organique (cm) : Van Poel (organique) :	Horizon humique (cm) : Van Poel (humique) :																																								
Sol rédoxique (cm) : Sol rédoxique (cm) : Sol complexe :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <b>107</b> Classe de drainage : <b>4</b> Présence de drainage interne oblique : <b>N</b>																																									
Description du profil du sol																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Profondeur (cm)</th> <th style="width: 15%;">Horizon</th> <th style="width: 15%;">Te.M.P.</th> <th style="width: 15%;">Couleur mèche</th> <th style="width: 15%;">Couleur mouche/éma</th> <th style="width: 15%;">Abundance mouche/éma</th> <th style="width: 15%;">Diversité</th> <th style="width: 15%;">Contraste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0-20</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">cylind</td> <td style="text-align: center;">brun</td> <td style="text-align: center;"><del>orange</del></td> <td style="text-align: center;">très</td> <td style="text-align: center;"><del>grande</del></td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20-40</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">gris</td> <td style="text-align: center;">orange</td> <td style="text-align: center;">très</td> <td style="text-align: center;">grande</td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Horizon	Te.M.P.	Couleur mèche	Couleur mouche/éma	Abundance mouche/éma	Diversité	Contraste	0-20	A	cylind	brun	<del>orange</del>	très	<del>grande</del>	H	20-40	B	N	gris	orange	très	grande	H																		
Profondeur (cm)	Horizon	Te.M.P.	Couleur mèche	Couleur mouche/éma	Abundance mouche/éma	Diversité	Contraste																																			
0-20	A	cylind	brun	<del>orange</del>	très	<del>grande</del>	H																																			
20-40	B	N	gris	orange	très	grande	H																																			



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCE(s) par strate	Hauteur	Balut hydrique	% abso	% relati	Dominate ?
<b>ARBORÉ (GEV) (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%): 118					
saule fra	+ 20	F	50	42	
acer sacchi (argente)	+ 20	OBL	15	8	13
Betula	+ 20	Al	15	3	13
fraxin	10-15	Al	15	13	
alnet	+ 20				
chêne			10	8	
<b>ARBUSTE (&lt; 4m)</b> Recouvrement (%): 48					
fra. pers		F	20	42	
cerisier Virginian			5	10	
quercus rubra			5	4	
Alnus rubrum			5	10	
rubus odoratus			5	10	
saule alba (blanche)		F	10	21	
cornus hort-couge			1	2	
<b>HERBACÉE</b> Recouvrement (%): 28					
poa pratensis			1	4	
gly. striée		OBL	10	36	
Scirpe maritima			4	14	
poa pratensis		Al	10	36	
Carex procyta			2	7	
Carex vulpi.			1	4	
<b>MUSCIGÈNE</b> Recouvrement (%):					
Moiss					
Sphaer					

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH: 5	végétation ouverte des milieux humides? Oui
Nombre d'espèces dominantes NI: 3	Test d'indicateurs hydrologiques positifs? Oui
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes? Oui	Présence de sub-hydrophytes? Non
Cette station est-elle un mar? Oui	Type de mar: marbe

Notes

18 photos (faux)

--	--





Section 5 - VÉGÉTATION

ESPEC	3 par 10-00	Hauteur	Statut hydrique	% abso.	% relat.	Dominance ?	
<b>ARBORÉSCENT (&gt; 4m)</b>		Recouvrement (%): 125					
	<i>Quercus agrifolia</i>	+33	OBL	30	56		
	<i>Tilia amara</i>	12-22	NI	35	24		
	<i>Pinus strobus</i>	+33	NI	35	20		
<b>ARBUSTIF (&lt; 4m)</b>		Recouvrement (%): 86					
	<i>Sambucus racemosa</i>		NI	40	35		
	<i>Rubus quinquefolius</i> (vigne 5)			5	2		
	<i>Tilia amara</i>			15	17		
	<i>Rubus sp.</i>			16	12		
	<i>Toxicaria radialis</i>		NI	25	29		
	<i>Rubus idaeus</i>			3	3		
	<i>Corylus avellana</i>			1	1		
<b>HERBACÉE</b>		Recouvrement (%): 41					
	<i>Rubus pubens</i>		F	30	73		
	<i>Maianthemum canadense</i>			10	24		
	<i>Piper arvense</i>			1	2		
<b>MUSCINALE</b>		Recouvrement (%):					
	marcho						
	schizoc						

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes 70. ou FACI : 2  
 Nombre d'espèces dominantes NI : 4  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non  
 Cette station est-elle un MH ? oui

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? oui  
 Traitement hydrologique positif ? non  
 Présence de sols hydromorphes ? non

Type de MH : marcho

Notes

+ de 10% sp OBL

10 Photos (faune)



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>MICROPHYLICÉTES (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%): 50					
<i>Fraxinus excelsior</i>	+ 33	OBL	40	82	
<i>Alnus incana</i>	4 - 4	F	10	20	
<b>ARBUSTIF (&lt; 4m)</b> Recouvrement (%):					
<i>Rosa pratincola</i>		P	25	48	
<i>Vitis rotundifolia</i>			7	10	
<i>Sorbus hortensis</i>			11	10	
<i>Picea abies</i>		F	10	19	
<i>Ulmus glaberrimus</i>			4	8	
<i>Opuntia</i>			2	6	
<b>HERBACÉES</b> Recouvrement (%): 51					
<i>Fragaria virginiana</i> (Fraise)		N.	10	20	
<i>Rubus pubescens</i>		F	10	20	
<i>Glycyrrhiza lepidota</i>		OBL	15	29	
<i>Salix glauca</i>			1	2	
<i>Salix canadensis</i>			1	2	
<i>Carex flacca</i>			3/6	12	
<i>Scirpus palustris</i>			3	6	
<i>Beauveria leucosticta</i>			1	2	
<i>Valeriana officinalis</i>			1	2	
<i>Prunella vulgaris</i>			1	2	
<i>Urtica dioica</i>			2	4	
<b>MICROPHYTES</b> Recouvrement (%):					
T.S. 200					
T.S. 200					

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 5	Végétation typique des milieux humides ? OUI
Nombre d'espèces dominantes NI : 1	Test d'indicateurs hydrologiques positif ? OUI
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? OUI	Présence de sols hydromorphes ? non
Cette station est-elle un MII ? OUI	Type de MII : marba

Notes

CC Phénix (Ours)





Section 3 - VÉGÉTATION

ESPÈCE (nom latin)	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance
<b>ARBRES/ARBRUSTES</b> Recouvrement (%): 115					
<i>Crataegus argentea</i>	4.2m	DBL	60	52	
<i>Opuntia stricta</i>	2.1m	F	40	35	
<i>Fragaria virginiana</i>	0.3m		15	13	
<b>ARBUSTES (SAH)</b> Recouvrement (%): 62					
<i>Opuntia stricta</i>		F	15	24	
<i>Fragaria virginiana</i>		F	15	24	
<i>Nepeta cataractae</i>			10	8	
<i>Quercus rubra</i>			10	3	
<i>Herbe à puise</i>		NI	10	24	
<i>Salix canadensis</i>			10	16	
<b>HERBACÉES</b> Recouvrement (%): 48					
<i>Poa sp.</i>			5	10	
<i>Poa annua</i>			5	4	
<i>Rubus perfoliatus</i>		F	10	63	
<i>benoite laciniatum</i>			5	6	
<i>Galium aparine</i>			5	4	
<i>Galium aparine</i>			5	2	
<i>Galium aparine</i>			5	10	
<b>MUSCIVORES</b> Recouvrement (%):					
musci					
achènes					

<b>Test de dominance</b>		<b>Synthèse</b>	
Nombre d'espèces dominantes DBL ou FACI :	5	Végétation typique des milieux humides ?	Oui
Nombre d'espèces Juncaceae NI :	1	Toujours d'indicateurs hydroscopiques positifs ?	Non
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Oui	Présence de siliques hydromorphes ?	Non
Cette station est-elle un MH ?	Oui	Type de MH :	marbo

Notes	ID Photos (faune)

## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <i>1</i> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date :	Évaluation : <i>1</i> Point GPS : ID Photo : <i>1</i>
---	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <i>1</i> Situation : <i>1</i> Forme de terrain : <i>1</i>		
Présence de dépression : <input checked="" type="checkbox"/>	% de dépression :	% de végétation :
La végétation est-elle perturbée ? <input checked="" type="checkbox"/>	Perturbations : <i>1</i>	Pressions :
Les sols sont-ils perturbés ?	Présence d'EEE ?	Espèce (1) :
L'hydrologie est-elle perturbée ?	% de la parcelle :	Espèce (2) :
Est-ce un milieu anthropique ?	% du MH :	% de la parcelle :
Affecté par un dommage de canal ?	% du MH :	% de la parcelle :

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau vive de surface ?
Lien hydrologique :
Type de lien hydrologique de surface : <i>1</i>
Indicateurs primaires : <i>1</i>
Indicateurs secondaires :

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	Horizon minéral (cm) :	Horizon humique (cm) :																																																
Van Post (fibrique) :	Van Post (minéral) :	Van Post (humique) :																																																
Sol rédoxique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <i>1</i>																																																	
Sol rédoxique (cm) :	Classe de drainage :																																																	
Cas complexe :	Présence de drainage interne oblique : <i>1</i>																																																	
Description du profil du sol																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Profondeur (cm)</th> <th style="width: 15%;">Horizon</th> <th style="width: 15%;">Texture</th> <th style="width: 15%;">Couleur matric</th> <th style="width: 15%;">Odeurs moches</th> <th style="width: 15%;">Abondance mouchoirs</th> <th style="width: 15%;">Diversité</th> <th style="width: 15%;">Consistance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">0 - 6</td> <td style="text-align: left;">O</td> <td style="text-align: left;">S.L.</td> <td style="text-align: left;">10YR 5/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">6 - 10</td> <td style="text-align: left;">Oa</td> <td style="text-align: left;">S.L.</td> <td style="text-align: left;">10YR 5/1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matric	Odeurs moches	Abondance mouchoirs	Diversité	Consistance	0 - 6	O	S.L.	10YR 5/1					6 - 10	Oa	S.L.	10YR 5/1																														
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matric	Odeurs moches	Abondance mouchoirs	Diversité	Consistance																																											
0 - 6	O	S.L.	10YR 5/1																																															
6 - 10	Oa	S.L.	10YR 5/1																																															



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Habitats	Statut hydrique	% absol	% rel/H	Dominants ?
<b>ARBORÉSCENTES (&gt; 4m)</b>	Recouvrement (%): 65				
<i>Populus nigra</i>			5	8	
<i>Salix purpurea</i>		F	50	92	
<b>ARBUSTIF (&lt; 4M)</b>	Recouvrement (%): 75				
<i>Urtica dioica</i>		NI	15	47	
<i>Hamamelis virginica</i>		F	15	20	
<i>Rubus odoratus</i>			10	13	
<i>Rubus idaeus</i>			10	13	
<i>Spiraea alba</i>			2	3	
<i>Prunella vulgaris</i>			1	1	
<i>Asplenium adnigrum</i>			1	3	
<b>HERBACÉES</b>	Recouvrement (%): 74				
<i>Impatiens caprea</i>			1	3	
<i>Plantago lanceolata</i>			3	20	
<i>Urtica dioica</i>		F	30	34	
<i>Trifolium pratense</i>			1	3	
<i>Plantago lanceolata</i>		OBL	30	41	
<b>MUSCICALF</b>	Recouvrement (%):				
<i>Mosses</i>					
<i>Lichens</i>					

<p><b>Test de dominance</b></p> <p>Niveau d'espèces dominantes OBL ou FACM <b>4/0</b></p> <p>Niveau d'espèces dominantes NI <b>1</b></p> <p>La végétation est-elle dominée par les tydrophytes ? <b>OUI</b></p> <p>Cette station est-elle un <b>MH</b> ? <b>OUI</b></p>	<p><b>Synthèse</b></p> <p>Végétation typique des milieux humides ? <b>O</b></p> <p>Tout il existe des hydrologues positifs ? <b>O</b></p> <p>Présence de sols hydromorphes ? <b>N</b></p> <p>Type de MH : <b>mar ha</b></p>
---	---

**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : <b>90</b> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>3 juillet 2023</b>	Évaluateur(s) : <b>MP, M, SB</b> Point GPS : ID Photos :
--	--

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : **présumé**  
 Situation : **depression ouverte**  
 Forme de terrain : **concave**  
 Présence de dépressions : % de dépressions : % microcônes :

La végétation est-elle perturbée ? <b>N</b> Les sols sont-ils perturbés ? <b>O</b> L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>O</b> Est-ce un milieu anthropique ? <b>O</b> Affecté par un barrage de castor ? <b>N</b>	Perturbations : <b>soligis?</b> Pressions : <b>chemin à 10 m</b> Présence d'EEE ? <b>OUI</b> Espèce (1) : <b>phragmite</b> Espèce (2) : % de la parcelle : <b>1%</b> % de la parcelle : % du M1 : <b>2%</b> % du M1 :
---	--

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Est-il y a de surface ? **OUI**  
 Lien hydrologique : **OUI**  
 Type de lien hydrologique de surface : **fossé**  
 Indicateurs primaires : **inondé, saturé 30 cm.**  
 Indicateurs secondaires : **✓**

**Section 4 - SOL**

Horizon ébrique (cm) : <b>O</b>	Horizon minique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Von Post (ébrique) :	Von Post (minique) :	Von Post (humique) :					
Sol réoblique (cm) :	Profondeur de la nappe planéologique (cm) : <b>O</b>						
Sol réoblique (cm) : <b>OUI</b>	Craie de drainage : <b>O</b>						
Gas compece :	Présence de drainage interne oblique :						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Teneur	Couleur moine	Couleur mouillures	Abondance structures	Dimension	Contraste
<b>0-20</b>	<b>A</b>	<b>argile, graine</b>	<b>gris</b>	<del>gris</del>			



**Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numero de station: <b>93</b>	Evaluateur(s): <b>MP, M-SGB</b>
Numero de projet: <b>M07063A</b>	Forme GPS:
Date: <b>3 juillet 2023</b>	ID Photos: <b>011 M-SGB</b>

**Section 2 - DESCRIPTION GENERALE DU SITE**

Contexte: <b>palustre</b>	
Situation: <b>plat</b>	
Forme de terrain: <b>R</b>	
Présence de dépression: <b>OUI</b>	% de dépressions: <b>15</b> % marécages: <b>15</b>
La végétation est-elle perturbée? <b>NON</b>	Perturbations: <b>Ø</b>
Les sols sont-ils perturbés? <b>NON</b>	Pressions: <b>chemin étroit à 100m</b>
L'hydrologie est-elle perturbée? <b>OUI</b>	Présence d'EEP? <b>OUI</b>
Est-ce un milieu anthropique? <b>OUI</b>	Essai (1): <b>phragmite</b> Essai (2): <b>salicaria</b>
Adossé par un barrage de lator? <b>Ø</b>	% de la closerie: <b>20%</b> % de la plume: <b>3%</b>
	% de M <sup>+</sup> :

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau de surface? <b>NON</b>
Lien hydrologique: <b>NON</b>
Type de lien hydrologique de surface: <b>Ø</b>
Indicateurs primaires: <b>Ø</b>
Indicateurs secondaires: <b>Ø</b>

**Section 4 - SOL**

Horizon Orique (cm):	Horizon mésique (cm):	Horizon humique (cm):					
Von Post (Métrique):	Von Post (Métrique):	Von Post (Métrique):					
Sol réductique (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <b>999</b>						
Sol réductique (cm): <b>17 cm</b>	Classe de drainage: <b>4</b>						
Cas complexe:	Présence de drainage interne oblique						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchelures	Abondance mouchelures	Épaisseur	Contraste
0-17	<del>horizon</del> <b>A</b>	loam-argileux	brun-gris	<del>brun</del> <b>orange</b>	moyen	petit	distinct
17-40	<b>B</b>	argile	gris	" <del>orange</del>	moyen	moyen	manque



Section 3 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Recouvrement (%)	Hauteur	Statut hydrog.	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORÉSCENT (&gt; 4m)</b>						
	3					
frêne blanc				3	100	
<b>ARBUSTIF (&lt; 4m)</b>						
	21					
cornouilles haut			F	10	48	
cornouilles baies jaunes			N	10	48	
saule alba/mé				1	5	
<b>HERBACÉE</b>						
	63					
phragmite			F	20	32	
verge d'or grande				5	8	
verge d'or caduc				5	8	
salicorne pourpre				5	8	
papaver des prés				1	2	
caux isopau				1	2	
scirpe nain			F	15	24	
spiro. allon				1	2	
benoite				1	2	
inconnue caux sp.				10	16	
<b>MULCHALL</b>						
<b>Mousse</b>						
<b>Robinet</b>						

Test de dominance		Synthèse	
N°-mme. espèces dominantes (Ox. ou FACH)	0	Végétation typique des milieux humides ?	0
N°-mme. espèces dominantes (N)	1	Test chimique hydrologique positif ?	1
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	OUI	Présence de taxa hydromorphes ?	1
Cette station est-elle un MH ?	0	Type de MH :	mauvais

Notes	

**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station: <b>95</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>03/07/2023</b>	Évaluateur(s): <b>MP MSCB</b> Point GPS: ID Photos:
---	---

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte: <b>Palustre Plat</b> Situation: Forme de terrain: <b>irrégulière</b> Présence de dépressions: % de dépressions: <b>5</b> % mouillures: <b>5</b>	Perturbations: <b>humides</b> Pressions: <b>faible, chemin</b> Présence d'EGC? <b>oui</b> Espèce (1): <b>Phragmite</b> Espèce (2): % de la parcelle: <b>0</b> % de la parcelle: % de NH: % de NH:
La végétation est-elle perturbée? <b>non</b> Les sols sont-ils perturbés? <b>oui</b> L'hydrologie est-elle perturbée? <b>oui</b> Existe-t-il un milieu anthropique? <b>oui</b> Affecté par un barrage de canal? <b>non</b>	

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface? <b>non</b> Lien hydrologique: <b>oui</b> Type de lien hydrologique de surface: <b>faible</b> Indicateurs primaires: Indicateurs secondaires: <b>non</b>
---

**Section 4 - SOL**

Horizon Aérique (cm):	Horizon métrique (cm):	Horizon Turque (cm):					
Van Post (Aérique):	Van Post (métrique):	Van Post (Turque):					
Sol Aérique (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <b>997</b>						
Sol métrique (cm):	Classe de drainage: <b>4</b>						
Catégorie:	Présence de drainage interne oblique:						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur moche	Couleur mouillée	Abondance macrolégers	Estimation	Commentaire
0-20	A	argile limoneuse	brun	orange	très abondant	très	marque
20-40	B	argile	gris-bleu	orange	très abondant	très	marque

\* non p...  
tout le  
sol est













Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Blanc hydrique	% absolu	% relatif	Dominance †
<b>GRASSES (0.1 - 1 m)</b> 5					
<i>erable argenté</i>	5		5	100	
<b>ARBUSCIVE (1 - 4 m)</b> 22					
<i>lysine rouge</i>			15	68	
<i>erable rouge</i>			5	23	
<i>lysine verticillé</i>			1	5	
<i>erable géant</i>					
<b>N. O. - 2 m - 2.5 m</b> 128					
<i>chardon prés / champ</i>				2	
<i>verge or Canada</i>				12	
<i>lysine rouge</i>				2	
<i>lysine rouge cilié</i>				2	
<i>carax holcus</i>				4	
<i>verge or géant</i>				2	
<i>prunelle indigène</i>				1	
<i>pas palustre</i>				55	
<i>l'anthracose</i>				4	
<i>Stellaria</i>				2	
<i>lysine rouge</i>					
<i>erable géant</i>				5	
<i>lysine rouge</i>				8	
<i>lysine rouge</i>				1	

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes (DBL ou FACH) ? 2	Végétation typique des milieux humides ? Oui
Nombre d'espèces dominantes NI 1	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? Oui
Le végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? Oui	Présence de sols hydromorphes ? Non
Cette station est-elle un MH ? Oui	Type de MH : marais

Notes

## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>S M2</b> Numéro de projet: <b>M07063 AN</b> Numéro MHI: Date: <b>4 juillet</b>	Évaluateur: <b>AD CH</b> Point GPS: Photos:
--	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Palustre</b> - Lécumén - Estuarien - Méris - Rivarain - Irrégulier - Néglige	
Situation: Terrain plat - Haut de pente - <b>Bas de pente</b> - Mi pente - Rupture - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain: <b>Concave</b> - Convexe - Régulier - Irrégulier	
Présence de dépressions: Oui - <b>Non</b> % de dépressions:      % marquées:	
La végétation est-elle perturbée? Oui - <b>Non</b> Les sols sont-ils carbonisés? <b>Oui</b> - Non L'hydrologie est-elle perturbée? Oui - <b>Non</b> Est-ce un milieu anthropique? <b>Oui</b> - <b>Non</b> Affecté par un barrage de canal? <b>Oui</b> - <b>Non</b>	Perturbations: <b>Canal</b> - <b>Remblai</b> - Crues - Coule - Erosion - Inondation - Pannes - Digues - Autres: <b>Autres</b> Présence et distance (m): <b>béton / asphalté</b> Présence d'EGC? <b>phragmites</b> Espèce(s): % de la parcelle: % du MHI:

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? Oui - <b>Non</b>	
Lien hydrologique: Plan d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fosse - Aucun - <b>Inconnu</b>	
Type de lien hydrologique de surface: <b>X</b> Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Combinaison entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE	
Indicateurs primaires: <b>Non</b> - Sols: <b>Non</b> - Niveau: <b>Non</b> - Hauteur: <b>Non</b> - Débit: <b>Non</b> - Qualité: <b>Non</b> - <b>Autres</b>	
Indicateurs secondaires: <b>Non</b> - Autres: <b>Non</b>	

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm):		Type(s) d'horizon organique (cm):					
Vitesse (s à 10):		Profondeur du roc (si observé):					
Sol réducteur (cm): <b>0 cm</b>		Profondeur de la nappe phréatique (cm):					
Sol réducteur (cm):		Classe de drainage (1 à 5): <b>5</b>					
Capacité de rétention: <b>Non</b>		Présence de drainage interne (type): <b>X</b>					
Description de profil du sol (abrévié)							
Profondeur (cm)	Morphologie	Texture	Couleur mûre	Couleur mouillée	Abondance mouillée	Densité	Cohésion
<b>0-90+</b>	<b>A</b>	<b>argilo</b>	<b>gris blanc</b>	<b>rouge</b>	<b>très</b>	<b>grande</b>	<b>moelleux</b>





Section 3 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Neutral	État hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORESCENT (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%):					
<del>Pinus sylvestris</del>			5		
<del>Quercus robur</del>			30		
<b>ARBUSTE (&gt; 30cm)</b> Recouvrement (%): 20					
Prunella spinosa			3	15	
Prunella spinosa			3	15	
Urtica dioica			2	10	
Sparganium angustifolium		F	10	50	
Sparganium angustifolium			2	10	
<b>HERBACEE</b> Recouvrement (%): 71					
Urtica dioica			4	6	
Urtica dioica		DBI	15	21	
Lythrum salicaria			3	4	
Juncus effusus			3	6	
Juncus effusus			3	4	
Juncus effusus			3	8	
Juncus effusus			4	3	
Sagittaria arifolia		MS	10	14	
Sagittaria arifolia			4	6	
Juncus effusus		F	20	28	
<b>MUSCINALE</b> Recouvrement (%):					
mousse					
épiphyte					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes DEL ou FAGN : 3  
 Nombre d'espèces dominantes NI : 1  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?   
 Cette station est-elle un MH ?

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?   
 Test d'indicateurs hydrologiques positif ?   
 Présence de taxa hydromorphes ?   
 Type de MH : marais

Notes

30 Pages (Suite)

--	--







Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORESCENT (&gt; 4M)</b> Recouvrement (%): 40					
<i>Populus tremula</i>	4.20	NI	17	25	
<i>Populus nigra</i>	4.20	F	30	63	
<i>Alnus glutinosa</i>	13.10		5	13	
<b>ARBUSTIF (&lt; 4M)</b> Recouvrement (%): 58					
<i>Salix purpurea</i>		F	30	52	
<i>Salix alba</i>				12	
<i>Salix alba</i>		F	20	34	
<i>Salix alba</i>			1	2	
<b>HERBACEE</b> Recouvrement (%): 69					
<i>Scirpus nigrifolius</i>			4	6	
<i>Glycerhiza acutifolia</i>		CBu	27	36	
<i>Phragmites australis</i>		F		22	
<i>Juncus acutiflorus</i>			7	3	
<i>Scirpus cespitosus</i>			15	14	
<i>Scirpus cespitosus</i>			3	4	
<i>Scirpus cespitosus</i>			1		
<i>Scirpus cespitosus</i>			10	14	
<b>MISCELLANEE</b> Recouvrement (%):					
<i>Miscellanea</i>					
<i>Miscellanea</i>					

Test de dominance		Synthèse	
Nombre d'espèces dominantes ODL sur 1402	5	Végétation typique d'un milieu dominé ?	<input checked="" type="radio"/>
Nombre d'espèces dominantes N	0	Test d'indicateurs hydrologiques positif ?	<input checked="" type="radio"/>
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	<input checked="" type="radio"/>	Présence de sols hydromorphes ?	<input checked="" type="radio"/>
Cette station est-elle un MH ?	<input checked="" type="radio"/>	Type de MH :	marb0

Notes	Id Photos (Tape)















Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydroq.	% absolu	% relatif	Dominance →
<b>ARBORESCENTE</b> 5					
oak			5	100	
<b>HERBACEE</b> 52					
oak		F	50	38	
chêne feuille		Mi	20	38	
frêne rouge			10	19	
cornouilles huet			0	4	
<b>NON-LIGNEUSE</b> 95					
aster		Mi	50	53	
inconnue					
benoitte					
canex					
glycère		OBL	15	16	
strie				0	
canex					
scropania					
impatiente du chp		F	20	21	
vegt. dor			5	5	
canex					
canex				5	

Test de dominance	Synthese
Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACI . 2	Végétation typique des milieux humides ? OUI
Nombre d'espèces communes N . 2	Test d'indicateurs hydrologiques possible ? NON
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? NON	Présence de sols hydromorphes ? NON
Cette station est-elle un MH ? 0	Type de MH : maréc

Notes  
 0 109 chicots, frêne mort par agriole + de 10% OBL

0 à côté de la parcelle il y a un 90% glycère strie

demandé au gars de délimites  
le 6 juillet

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Nom de station: 202	Échelle: MP, M-S 613
Nom de projet: M07063A	Point GPS:
Date: 4 juillet 2023	ID Photos:

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: Palustre - Lacustre - Estuaire - Marin - Rivierain - Inondé - Mésotrophe *forestier*

Situation: Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - Crépelle - Ripail - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain: Convexe - Concave *irrégulier* - Irrégulier

Présence de dépression:  Non % de dépression: 2 % d'arbres:

La végétation est-elle perturbée? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Perturbations: Collage - Pente - Canal - Coupe - Faux - Chêne - Mésotrophe - Dépression - Collage - <i>autre</i>
Les sols sont-ils perturbés? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Pressions et distance (m): <i>chemin à 40m</i>
L'hydrologie est-elle perturbée? <input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Présence d'EEE? <i>anthropique</i>
Est-ce un milieu anthropique? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	Épandage:
Affecté par un barrage de castor? <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	% de la pièce: <i>10/0</i>
	% d. UH:

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface?  Oui  Non

Lien hydrologique: Part. d'eau - CE intermittent - CE permanent - Fossé *à l'ouest*

Type de lien hydrologique de surface: Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Confusion entre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires: Le sol - Eau libre en surface - Lignes de saturation - Crépelle - Ombre de la - Lits rivières - Ombre portée par l'eau - Effet d'égoutte - Courbe d'eau - *à l'ouest*

Indicateurs secondaires: Réseau canaux et fossés - Lignes de saturation - Fossés hydrologiques - Lignes de saturation - Effet d'égoutte - Courbe d'eau - *à l'ouest*

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm):	Type(s) d'horizon organique (f-n-l):						
Mou Pail (0 à 10):	Profondeur du roc (si observé):						
Bol végétale (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <i>297</i>						
Bol minérale (cm):	Classe de drainage (0 à 5): <i>4</i>						
Catégorie: Solonch - Solonch - Solonch - Solonch - Solonch	Présence de drainage interne oblique:						
Description de profil de sol (Recherché)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur mince	Couleur mouillée	Abundance mouche/long	Densité	Consistance
0-8	A	loam	brun				
8-20	B	argile <i>compacte</i>	brun	brun-orange moyen	petite		faible

impossible de creuser, trop de racines



















## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <b>2, S-O</b> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>20 juin 2023</b>	Fv's abeur(s) : <b>NP, SM</b> Point GPS : ID Photos : <b>311, cell moule</b>
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <b>tenuaire</b> Situation : <b>tenu plat</b> Forme de terrain : <b>régulier</b> Présence de dépression : <input type="checkbox"/> % de dépression : <b>0</b> % monticules : <b>0</b>		
La végétation est-elle perturbée ? <b>non</b> Les sols sont-ils perturbés ? <b>non</b> L'hydrologie est-elle perturbée ? <b>oui</b> Existe un méso. anthropique ? <b>oui</b> Affaibli par un barrage de glace ? <b>si</b>	Perturbations : <b>2</b> Proximité : <b>chemin à prox.</b> Présence d'ELC ? Type : <b>pinégumite</b> % de paille : <b>90%</b> % du VH	Type de terrain : % du VH

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <input checked="" type="checkbox"/> Len hydrologique : <input checked="" type="checkbox"/> Type de len hydrologique de surface : <b>A</b> indicateurs primaires : <input checked="" type="checkbox"/> indicateurs secondaires :
--

### Section 4 - SOL

<b>phain <del>SM</del> (Sul)</b>							
Horizon fibrique (cm):	Horizon mésique (cm):	Horizon humique (cm):					
Von Post (fibrique):	Von Post (mésique):	Von Post (humique):					
Sol rédoxique (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <b>999</b>						
Sol rédoxique (cm):	Classe de drainage : <b>4</b>						
Gaz compléx :	Présence de drainage interne oblique <input checked="" type="checkbox"/>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur humide	Couleur mouillée	Abondance mouchettes	Umensior	Contraste
0-20	A	loam arg. lév	10YR3/2	7,5YR 5/8 moy		petite mouche	
20-40							







Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

photo 3h34

Numero de station : S-0, 3	Evaluateur(s) : MP, SM
Numero de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 20 juin	NO Photos : 3h34, cell memo

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T	
Situation : plot	
Forme de terrain : R	
Présence de dépression : <input checked="" type="checkbox"/>	% de dépression : % marécage :
La végétation est-elle perturbée ? <input checked="" type="checkbox"/>	Perturbations : remblai
Les sols sont-ils perturbés ? oui	Prossolite : chemin
Le hydrologie est-elle perturbée ? oui	Présence d'EEE ? permagnite
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce I1 : oui
Effet d'un lâchage de castor ? <input checked="" type="checkbox"/>	% de la parcelle : 15%
	Espèce I2 : toute la parcelle
	% du MH : ?

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <input checked="" type="checkbox"/>
Lien hydrologique : oui, en bordure d'un étang
Type de lien hydrologique de surface :
Indicateurs primaires : <input checked="" type="checkbox"/>
Indicateurs secondaires : <input checked="" type="checkbox"/>

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : <input checked="" type="checkbox"/>	Horizon mesique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Vor Post (fibrique) : <input checked="" type="checkbox"/>	Vor Post (mesique) :	Vor Post (humique) :					
Sol réducteur (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :	ne peut pas creuser = remblai					
Sol réducteur (cm) :	Classe de drainage : <input checked="" type="checkbox"/> 3						
Ces complexe :	Présence de drainage interne oblique :						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texte	Caractéristiques	Caractéristiques	Abondance des solutés	Dimension	Genèse
		raillures, graviers 10cm					



Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Biotot hydrogène	% absolu	% relatif	Dominante ?
<b>ARBORESCENT (+ 4m)</b> Recouvrement (%):					
<del>peuplier</del> <del>graines de...</del>					
<b>ARBORENT (+ 4m)</b> Recouvrement (%): 4					
peuplier	graines de...		4	100	
<b>HERBACÉE</b> Recouvrement (%): 49					
panais	Sauvageol		5	10	
lutet	Coccardule	1/1	30	61	
	Solidago canadensis		2	2	
	ajonc		1	2	
achillée	collétole		1	2	
armoise	commune		1	2	
	Silène latifolia		1	2	
	pas palustre		1	4	
	non sp		5%	10	
	vasse	jangle	1	2	
<b>MUSCICALE</b> Recouvrement (%):					
musci					
autres					

Test de dominance

Synthèse

Nombre espèces dominantes OBL ou FACH	0	Mégaphyllique ou méliohumide ?	NON
Nombre espèces dominantes HI	1	Test d'indication hydrohumide positif ?	NON
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	NON	Présence de sols hydromorphes ?	NON
Cette station est-elle un MH ?	NON	Type de MH	Terrestre

Nature

ID Phytos (facies)

--	--





**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station: <b>6, S-0</b>	Évaluateur(s): <b>MP, SM</b>
Numéro de projet: <b>M07063A</b>	Point GPS:
Date: <b>21 juin 2023</b>	ID Photo: <b>cell mound 8/13/23</b>

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte: <b>T</b> Situation: <b>plat</b> Forme de terrain: <b>R</b> Présence de dépression: <input checked="" type="checkbox"/>		% de dépressions: _____ % marécages: _____
La végétation est-elle perturbée? <input checked="" type="checkbox"/> Les arbres sont-ils perturbés? <input checked="" type="checkbox"/> L'hydrologie est-elle perturbée? <b>oui</b> L'impact humain est-il perturbé? <b>oui</b> affecté par un barrage de castor? <input checked="" type="checkbox"/>	Perturbations: <input checked="" type="checkbox"/> Présence: <b>chemin</b> Présence d'EEE? _____ Espèce (1): <b>phragmite</b> % de la parcelle: <b>2%</b> % du M-1: <b>20</b>	Espèce (2): _____ % de la parcelle: _____ % du M-1: _____

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface? <b>non</b>
Lien hydrologique: <b>non</b>
Type de lien hydrologique de surface: <b>non</b>
Indicateurs primaires: <input checked="" type="checkbox"/>
Indicateurs secondaires: <input checked="" type="checkbox"/>

**Section 4 - SOL**

Horizon (arique) (cm): _____	Horizon mésique (cm): _____	Horizon humique (cm): _____					
Von Post (arique): _____	Von Post (mésique): _____	Von Post (humique): _____					
Bot réductique (cm): _____	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <b>999</b>						
Sol réductique (cm): _____	Classe de drainage: <b>4</b>						
Car complexe: _____	Présence de drainage interne oblique: <input checked="" type="checkbox"/>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Coloration	Couleur massifs et	Abondance (mouchettes)	Dimension	Autres:
<b>0-25</b>		<b>arg. le.</b>	<b>brun-gris</b>				
<b>25-40</b>		<b>arg. le.</b>	<b>1"</b>	<b>orange</b>	<b>majorité</b>	<b>petite</b>	<b>arg. fine</b>

Section 3 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
<b>ARBORESCENT (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%) : 52					
peuplier blanc - <i>Populus alba</i>	10m	Ni	50	96	
frêne rouge - <i>Fraxinus excelsior</i>	8m		1	2	
aulx - <i>Alnus</i>	8m				
<b>ARBUSTRIF (&lt; 4M)</b> Recouvrement (%) : 6					
peuplier nain - <i>Populus nanus</i>			3	50	
saule - <i>Salix</i>			1	0	
brambles - <i>Rubus</i>			1	17	
herbes - <i>Herbes</i>			1	17	
<b>HERMINÉE</b> Recouvrement (%) : 20					
voile d'eau - <i>Utricularia</i>		F	2	10	
valériane - <i>Valeriana</i>		Ni	3	15	
maïs - <i>Maïs</i>			5	5	
aristote - <i>Aristote</i>		Ni	5	10	
carex - <i>Carex</i>		CSL	5	25	
junco - <i>Junco</i>			1	5	
as - <i>As</i>			1	0	
enthania - <i>enthania</i>			5	5	
pat - <i>pat</i>		Ni	2	10	
phragmite - <i>Phragmites</i>		F	2	10	
<b>MISCANALE</b> Recouvrement (%) :					
truss					
scor					

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes OMI ou CADM	3
Nombre d'espèces dominantes N	4
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Non
Cette station est-elle un MLI ?	non

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	0,3/3
Test diédral des hydrophytes positif ?	41
Présence de sols hydromorphes ?	N
Type de MH :	Terrestre

Notes :

10 Photos (faune) :

--

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 7-	Évaluateur(s) : MP. SM
Numéro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 21 juin 2023	Altitude : 7035

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : T	
Situation : <del>mi-pente</del> mi-pente	
Forme de terrain : R	
Présence de dépression : $\emptyset$	% de dépression : 0
La végétation est-elle perturbée ? non	Perturbations : $\emptyset$
Les sols sont-ils perturbés ? non	Pressions : <del>mi</del> R
L'hydrologie est-elle perturbée ? oui	Présence d'EEE ?
Est-ce un milieu anthropique ? oui	Espèce (1) : Ap. ste. 108000
Effet d'un tirage du cours ? $\emptyset$	% de la parcelle : 90%
	% de la parcelle :
	% de la parcelle :

Section 3 - HYDROLOGIE

Est-il sur la surface ? $\emptyset$
Lien hydrologique : oui
Type de lien hydrologique de surface : en bordure fossé
Indicateurs primaires : $\emptyset$
Indicateurs secondaires : $\emptyset$

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	Hor. min. mûre (cm) :	Humus humique (GfH) :					
Von Post (fibrique) :	Von Post (mûre) :	Von Post (humique) :					
Sol réducteur (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :						
Sol réducteur (cm) :	Classe de drainage : 4						
Cas complexe :	Présence de drainage interne oblique :						
Dessiner graphiquement le profil du sol							
Profondeur (cm)	Humus	Teneur	Couleur marce	Couleurs mouchelures	Alcanar. manchelures	Humus	Ornitak
0-25			brun				
25-40			brun gris	orange	moyen	petit	marginé





## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>815-0</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>21 juin 2023</b>	Échantillon(s): <b>MP, SM</b> Point GPS: ID Photo: <b>9250</b>
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>P</b>	
Biotailon: <b>plat</b>	
Forme de terrain: <b>R</b>	
Présence de dépression: <b>oui</b>	% de dépressions: <b>150%</b> % monticules: <b>0</b>
La végétation est-elle perturbée? <input checked="" type="checkbox"/>	Perturbations: <b>PF</b>
Les sols sont-ils perturbés? <input checked="" type="checkbox"/>	Proximité: <b>PF</b>
Le type de sol est-il perturbé? <b>oui</b>	Présence d'EAU? <b>non</b>
Est-ce un sol anthropique? <b>oui</b>	Espace (1): <b>in</b>
Présence d'un barrage de crasse? <input checked="" type="checkbox"/>	Espace (2):
	% de la famille: <b>in</b>
	% de la MH: <b>in</b>

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <input checked="" type="checkbox"/>
Lien hydrologique: <input checked="" type="checkbox"/>
Type de lien hydrologique de surface: <input checked="" type="checkbox"/>
Indicateurs primaires: <input checked="" type="checkbox"/>
Indicateurs secondaires: <input checked="" type="checkbox"/>

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm):	Horizon mésique (cm):	Horizon humique (cm):					
Van Post (fibrique):	Van Post (mésique):	Van Post (humique):					
Sol rédoxique (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <b>999</b>						
Sol rédoxique (cm):	Classe de drainage: <b>4</b>						
Gas complexe:	Présence de drainage interne oblique: <input checked="" type="checkbox"/>						
Description du profil du sol:							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur marce	Couleur mouillée	Abondance mouillée	Dimension	Commentaire
0-5		arg. l + m. o	brun				
5-40		arg. l	5Y 4/2	moyen	10 x 25/8	petite	manque

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCE par strate	Recouvrement (%)	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominante ?
<b>MODÉRÉSCENT (&gt; 4m)</b>						
<b>ARBUSTIF (&lt; 4m)</b>						
<b>HERBACÉE</b>						
	Recouvrement (%) : 98					
<i>Valeriana off</i>				7	7	
<i>Asclepias</i>				3	3	
<i>Urtica dioica</i>				10	10	
<i>(in France) Sparganium angustifolium</i>			Ni	60	61	
<i>Sagittaria arifolia</i>				1	1	
<i>Carex acutata</i>				5	5	
<i>Carex stipitata</i>					4	
<i>Liriodendron tulipifera</i>				2	2	
<i>Carex lasiocarpa</i>				3	3	
<i>Najas crassa</i>				1	1	
<i>Myrica aspera</i>					1	
<i>Carex sp</i>					1	
<b>MUSCINALE</b>						
Recouvrement (%)						
mosses						
sphagnum						

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes (0 à 10) ?	0	Végétation typique des milieux humides ?	NON
Nombre d'espèces dominantes (1 à 10) ?	1	Tax. et indicateurs hydrologiques locaux ?	NON
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	NON	Présence de sous-hydrumetres ?	NON
Cette situation est-elle un MH ?	N	Type de MH :	Terrestre

Notes

10 Photos (format)

--

**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : <b>9</b> Numéro de projet : <b>M07063A</b> Date : <b>à join</b>	Évaluateur(s) : <b>JAP, SM</b> Print GPS : 13 Photos : <b>11443 et 114253</b>
---	---

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : Situation : <b>P</b> Type de terrain : <b>R</b> Présence de dépression : <b>oui</b> % de dépressions : <b>20%</b> % mouillées : <b>0</b>	
La végétation est-elle perturbée? <input checked="" type="checkbox"/> Les sols sont-ils perturbés? <input checked="" type="checkbox"/> L'hydrologie est-elle perturbée? <b>oui</b> Est-ce un milieu anthropique? <b>oui</b> Affected par un drainage de canal? <input checked="" type="checkbox"/>	Perturbations : <b>non</b> Pressions : <b>non</b> Présence d'OGU? <b>section 5</b> Espèce (1) : <b>voir page 5</b> Espèce (2): % de la parcelle    % de la photo % de MLI    % de MLI

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface? <input checked="" type="checkbox"/> Lien hydrologique : <b>oui</b> Type de lien hydrologique de surface : <b>en bordure</b> Indicateurs primaires : <input checked="" type="checkbox"/> Indicateurs secondaires : <input checked="" type="checkbox"/>
---

**Section 4 - SOL**

Horizon Aérique (cm) :	Horizon mésique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Van Post (fibrique) :	Van Post (mésique) :	Van Post (humique) :					
Sol rédoxique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <b>999</b>						
Sol rédoxique (cm) :	Classe de drainage : <b>4</b>						
Gas capillaire :	Présence de drainage interne ubrique : <b>0</b>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur maculature	Ascendance maculature	Structure	Caractéristiques
0-30		franchement argileuse	brun				
30-40		argile	ocre-gris	orange	mod.	petit	marginé



Station d'outillage maraîchères  
sur la route vers le lac

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numero de station : 96	Évaluation(s) : MP, SM
Numero du projet : M07063A	Point GPS :
Date : 21 juin 2023	Photo(s) : cell moule 11/09

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contenu : T		
Situation : plain		
Forme de terrain : R		
Présence de dépression : oui	% de dépressions : 15%	% marécageux :
La végétation est-elle perturbée ? <input checked="" type="checkbox"/>	Présence de :	
Les sols sont-ils perturbés ? <input checked="" type="checkbox"/>	Pressions :	
La végétation est-elle perturbée ? oui	Présence d'EEE ?	
Espece un arbre autochtone ? oui	Espece (1) : anthracine	Espece (2) :
Associe par un biseau de couleur :	% de racine : 20%	% de biseau :
	% du M1 :	% du M2 :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? <input checked="" type="checkbox"/>
Lien hydrologique : <input checked="" type="checkbox"/>
Type de lien hydrologique de surface : <input checked="" type="checkbox"/>
Indicateurs primaires : <input checked="" type="checkbox"/>
Indicateurs secondaires : <input checked="" type="checkbox"/>

Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	Horizon mésique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Von Post (fibrique) :	Von Post (mésique) :	Von Post (humique) :					
Sol réceptacle (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <input checked="" type="checkbox"/>						
Sol réducteur (cm) :	Classe de drainage : 4						
Cas complexe :	Présence de drainage interne oblique : <input checked="" type="checkbox"/>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture (s)	Couleur moine	Couleur mouillée	Abondance inclusions	Dimension	Commentaire
0 - 25		arg. s. br.					
25 - 40		arg. s. br.	brun	gris-bleu	arg. s. br.	petit	? arg. s. br.









## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>MH 13 S-0</b>	Coordonnées: <b>SAT + MP</b>
Numéro de projet: <b>M07063A</b>	Point GPS:
Date: <b>22 Juin</b>	ID Photos: <b>clouds cell 9h15</b>

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>prairie</b>	
Situation: <b>mi prairie</b>	
Forme de terrain: <b>plate</b>	
Présence de dépressions: <input type="checkbox"/>	% de dépressions: <input type="checkbox"/>
% marécages: <input type="checkbox"/>	
La végétation est-elle perturbée? <b>non</b>	Perturbations:
Y a-t-il des tentes perturbées? <b>oui</b>	Présence: <b>trou, drainage, champ</b>
L'hydrologie est-elle perturbée? <b>oui</b>	Présence d'EEE? <b>oui</b>
Est-ce un milieu anthropique? <b>oui</b>	Facteur (1): <b>prairie agricole</b>
Affaibli par un barrage de rochers? <b>non</b>	Espèce (2):
% de la plaine: <b>5</b>	% de la plaine:
% du MH: <b>5</b>	% du MH:

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <input type="checkbox"/>
Lien hydrologique:
Type de lien hydrologique de surface: <b>drainage</b>
Indicateurs primaires: <input type="checkbox"/>
Indicateurs secondaires: <input type="checkbox"/>

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm): <input type="checkbox"/>	Horizon mésique (cm): <input type="checkbox"/>	Horizon humique (cm): <input type="checkbox"/>					
Von Post (fibrique):	Von Post (mésique):	Von Post (humique):					
Sol réactif (cm): <input type="checkbox"/>	Profondeur de la nappe phréatique (cm):						
Sol réducteur (cm): <input type="checkbox"/>	Classes de drainage:						
Cas complexe: <input type="checkbox"/>	Présence de drainage interne oblique:						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur sèche	Contenu macromolécules	Abondance macromolécules	Datation	Carbone
0-10	A	limon	10YR 5/2				
10-15	B	argile	10YR 5/2	grain	très peu	10h	modéré



## Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de section: <b>AP - S-0</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>22 Juin</b>	Localisation: <b>SU + AP</b> Point GPS: ID Photos: <b>1011 1014</b>
--	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>prairie</b>	Situé: <b>plu</b>	Forme de terrain: <b>regulier</b>
Présence de dépressions: <b>-</b>	% de dépressions: <b>-</b>	% marécageux: <b>-</b>
% de végétation visible perturbée: <b>0%</b> % de sols sans perturbation: <b>0%</b> % d'hydrologie visible perturbée: <b>0%</b> % de structures anthropiques: <b>0%</b> % de perturbation par le bétail: <b>0%</b>	Particularités: Proximité: <b>camp / forêt</b> Présence d'EGE? <b>0%</b> Espèce (1): <b>Salix repens / Salix purpurea</b> Espèce (2): % de la strate: <b>5%</b> % de la strate: % de MH: <b>60</b> % de MH:	

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <b>-</b>
Lien hydrologique: <b>canal</b>
Type de lien hydrologique de surface: <b>canal</b>
Indicateurs primaires:
Indicateurs secondaires:

### Section 4 - SOL

Horizon rhéoclastique (cm):	Horizon mésoclastique (cm):	Horizon humique (cm):					
Van Post (rhéoclastique):	Van Post (mésoclastique):	Van Post (humique):					
Sol rédoxique (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm):						
Sol réducteur (cm):	Classe de drainage: <b>III</b>						
Gas complète:	Présence de crasse organique latérale:						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetée	Asclérides mouchetées	Caractères	Commentaire
0-20	A	limon argileux	brun				
20-10	B	argile	brun/rose	orange	faibles	forte	Margé





## Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <u>AM 16 50</u>	Évaluateur(s): <u>GJL + MP</u>
Numéro de projet: <u>M07063A</u>	Point GPS:
Date: <u>20 Juin</u>	ID Photos: <u>AM 16 50</u>

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <u>Terrestre</u>	
Situation: <u>plu<sup>3</sup></u>	
Forme de terrain: <u>page 04</u>	
Présence de dépression: <u>-</u>	% de dépressions: <u>-</u>
% monticules: <u>-</u>	
La végétation est-elle perturbée? <u>oui</u>	Perturbations:
Les sols sont-ils perturbés? <u>oui</u>	Pressions: <u>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100</u>
L'hydrologie est-elle perturbée? <u>oui</u>	Présence d'EGC? <u>oui</u>
Existe un milieu anthropique? <u>oui</u>	Espèce(1): <u>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100</u>
Affecté par un barrage de barrage? <u>oui</u>	% de la plaine: <u>30</u>
	% de la plaine: <u>1</u>
	% du MH: <u>10</u>

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <u>-</u>
Ten hydrologique: <u>4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100</u>
Type de ten hydrologique de surface: <u>4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100</u>
Indicateurs primaires: <u>-</u>
Indicateurs secondaires: <u>-</u>

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm): <u>-</u>	Horizon mésique (cm): <u>-</u>	Horizon humique (cm): <u>-</u>																																																
Van Post (fibrique): <u>-</u>	Van Post (mésique): <u>-</u>	Van Post (humique): <u>-</u>																																																
Sol mésique (cm): <u>-</u>	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <u>-</u>																																																	
Sol redoublé (cm): <u>-</u>	Classe de drainage: <u>4</u>																																																	
Cas complexe: <u>-</u>	Présence de drainage interne oblique: <u>-</u>																																																	
Description du profil du sol																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>P (profondeur (cm))</th> <th>Horizon</th> <th>Texture</th> <th>Couleur matrice</th> <th>Couleur non-matrics</th> <th>Abondance horizontaux</th> <th>Géomorphologie</th> <th>Caractéristiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>0-20</u></td> <td><u>A</u></td> <td><u>argile</u></td> <td><u>brun rouge</u></td> <td><u>orange</u></td> <td><u>traces</u></td> <td><u>petit</u></td> <td><u>non classé</u></td> </tr> <tr> <td><u>30-40</u></td> <td><u>B</u></td> <td><u>sable</u></td> <td><u>brun rouge</u></td> <td><u>-</u></td> <td><u>-</u></td> <td><u>-</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	P (profondeur (cm))	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur non-matrics	Abondance horizontaux	Géomorphologie	Caractéristiques	<u>0-20</u>	<u>A</u>	<u>argile</u>	<u>brun rouge</u>	<u>orange</u>	<u>traces</u>	<u>petit</u>	<u>non classé</u>	<u>30-40</u>	<u>B</u>	<u>sable</u>	<u>brun rouge</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>																										
P (profondeur (cm))	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur non-matrics	Abondance horizontaux	Géomorphologie	Caractéristiques																																											
<u>0-20</u>	<u>A</u>	<u>argile</u>	<u>brun rouge</u>	<u>orange</u>	<u>traces</u>	<u>petit</u>	<u>non classé</u>																																											
<u>30-40</u>	<u>B</u>	<u>sable</u>	<u>brun rouge</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>																																											



## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <i>13 5-8</i> Numéro de projet : M07063A Date : <i>22 Juin 2023</i>	Évaluateur(s) : <i>SA + MP</i> Point GPS : ID Photos : <i>117 10.6</i>
---	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <i>NSM</i> Situation : <i>13-8</i> Forme de terrain : <i>13-8</i>	
Présence de dépression : <input type="checkbox"/> % de dépression : <input type="checkbox"/> Le végétal est-il perturbé ? <i>NON</i> Les sols sont-ils perturbés ? <i>OUI</i> L'humidité est-elle perturbée ? <i>OUI</i> Existe-t-il un aquifère ? <i>OUI</i> Affecté par un barrage de canal ? <i>NON</i>	Perturbations : Processus : <i>érosion / canal / drainage</i> Présence d'ICE ? <i>OUI</i> Espèce (1) : <i>artémisiae / canis / lupinus</i> (2) : % de la teneur : <i>10</i> % de la plante : % du MH : <i>10</i> % du MH

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Lien hydrologique : Type de lien hydrologique de surface : Indicateurs primaires : Indicateurs secondaires : 
---

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) : <input type="checkbox"/>	Horizon mésique (cm) : <input type="checkbox"/>	Horizon humique (cm) : <input type="checkbox"/>																																												
Van Pelt (fibrique) : <input type="checkbox"/>	Van Pelt (mésique) : <input type="checkbox"/>	Van Pelt (humique) : <input type="checkbox"/>																																												
Sol redoucheux (cm) : <input type="checkbox"/>	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <input type="checkbox"/>																																													
Sol redoucheux (cm) : <input type="checkbox"/>	Classe de drainage : <i>Y</i>																																													
Cas complexe : <input type="checkbox"/>	Présence de drainage interne oblique : <input type="checkbox"/>																																													
Description du profil du sol																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Profondeur (cm)</th> <th style="width: 15%;">Humus</th> <th style="width: 15%;">Texture</th> <th style="width: 15%;">Couleur matière</th> <th style="width: 15%;">Couleur mocheures</th> <th style="width: 15%;">Abondance moucheures</th> <th style="width: 15%;">Lignes de pert.</th> <th style="width: 15%;">Certific</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><i>0-30</i></td> <td style="text-align: center;"><i>A</i></td> <td style="text-align: center;"><i>loam brn</i></td> <td style="text-align: center;"><i>brn</i></td> <td style="text-align: center;"><i>brn</i></td> <td style="text-align: center;"><i>mod</i></td> <td style="text-align: center;"><i>pet</i></td> <td style="text-align: center;"><i>forte</i></td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Profondeur (cm)	Humus	Texture	Couleur matière	Couleur mocheures	Abondance moucheures	Lignes de pert.	Certific	<i>0-30</i>	<i>A</i>	<i>loam brn</i>	<i>brn</i>	<i>brn</i>	<i>mod</i>	<i>pet</i>	<i>forte</i>																														
Profondeur (cm)	Humus	Texture	Couleur matière	Couleur mocheures	Abondance moucheures	Lignes de pert.	Certific																																							
<i>0-30</i>	<i>A</i>	<i>loam brn</i>	<i>brn</i>	<i>brn</i>	<i>mod</i>	<i>pet</i>	<i>forte</i>																																							

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrog.	% absolu	% rel.MH	Dominants ?
<b>ARBUSTIF (&gt; 1m)</b> Recouvrement (%): 50					
<i>Prunella spinosa</i>	15	M	10	80	
<i>Prunella spinosa</i>	15	F	10	20	
<b>ARBUSTIF (&lt; 1m)</b> Recouvrement (%): 28					
<i>Prunella spinosa</i>		M	3	18	
<i>Prunella spinosa</i>		M.F	6	21	
<i>Prunella spinosa</i>			1	4	
<i>Prunella spinosa</i>			3	11	
<i>Prunella spinosa</i>		M	5	18	
<i>Prunella spinosa</i>		M	7	25	
<i>Prunella spinosa</i>			1	4	
<b>HERBACÉE</b> Recouvrement (%): 41					
<i>Prunella spinosa</i>		M	10	24	
<i>Prunella spinosa</i>		M	30	73	
<i>Prunella spinosa</i>			1	2	
<b>MUSCIGÈNE</b> Recouvrement (%):					

Test de détermination	Synthèse
Nombre des sites dominants CN. a. PCH	Végétation typique des milieux humides ? <b>N</b>
Nombre des sites dominants NI	Test de la présence d'hygrophytes ? <b>N</b>
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? <b>NON</b>	Présence de sites hydrocromes ? <b>N</b>
Cette station relève-t-elle d'un MH ? <b>NON</b>	Type de MH : <b>terrestre</b>

Noms	MH Floras (faune)









Section 6 - VÉGÉTATION

ESP	par strate	Hg. tour	Statut hydrique	% absol.	% relati	Dominant ?
<b>AMH_HCSUCNTE - 001</b>						
	Orable	25	F	15	29	
	pin blanc	25	F	25	48	
	Tilleul	25		5	13	
	Prunelle à épais	25		5	10	
<b>AMH_SUCF - 001</b>						
	Orme			10	7	
	Chèvre feuille			15	18	
	Tilleul			5	4	
	Chêne bicoloré			5	1	
	Herbe à pas se		NI	30	22	
	vigne			5	4	
	frambouise		NI	5	37	
	Lonicé pluricaule			10	7	
<b>YON_GREUSF</b>						
	Macle			1	25	
	dryopteris			1	50	
	Renoué		F	1	25	

Texte dominance	Synthèse
Nombre d'espèces dominantes (001 ou F001)	Végétation typique des milieux humides ? <i>Non</i>
Nombre d'espèces dominantes NI	Nbr d'indicateurs hydrologiques points ? <i>Non</i>
Le végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Présence de sols hydromorphes ? <i>Non</i>
Est-ce un site d'un MH ?	Type de MH : <i>Terrêtre</i>

Notes



OK

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES pré-dominantes	HAUTEUR	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORESCENTES (1-4m)</b> 40					
<i>Frêne rouge</i>	17m	EACH	40	100	
<b>ARB. ÉPIVEYE (1-10m)</b> 25					
<i>Frêne blanc</i>			2	8	
<i>Vierge</i>		FACH	15	60	
<i>Cornouille</i>			2	8	
<i>Clématite</i>			2	8	
<i>framboisier</i>			2	8	
<i>fraxin</i>					
<b>NON-ARBRES</b> 37					
<i>allévé aff.</i>			2	5	
<i>exaltat.</i>			1	3	
<i>antirrhin</i>			3	8	
<i>vegy. dor. Canada</i>		NI	25	68	
<i>benoite</i>			1	3	
<i>pulla charn.</i>			5	14	

Fach

ni

ni

Test de dominance	Synthèse
Y a-t-il des espèces dominantes CB. ou FACH ?	végétation typique des milieux humides ? <i>Non</i>
Y a-t-il des espèces dominantes NI ?	Test d'indicateurs hydrologiques positif ? <i>YCSA</i>
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Présence de sols hydromorphes ? <i>Non</i>
Quelle est l'espèce dominante ?	Type de SMI <i>Transition</i>

Notes





OK

Site 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% abso	Wetland	Dominance f
<b>ARILIBUSCENTE (P-4M)</b> 35					
<i>Sp. 1</i>	15-22	FACH	30		57
<i>Sp. 2</i>	12-17	NI	30	6	29
<i>Sp. 3</i>	11-17		3		9
<b>ARBUSCULE (4-6M)</b> 43					
<i>Sp. 4</i>		NI	15		35
<i>Sp. 5</i>			20	47	5
<i>Sp. 6</i>			2		5
<i>Sp. 7</i>			2	2	5
<i>Sp. 8</i>			1		2
<b>NON-LIGNEUSE</b> 56					
<i>Sp. 9</i>		ni	5		89
<i>Sp. 10</i>				5	

1  
facult  
1  
ni  
  
1  
2  
ni  
  
1  
ni

<b>Tax de dominance</b>		<b>Synthese</b>	
Nombre d'espèces dominantes JRL ou FACH	1	Végétation typique des milieux humides ?	non
Nombre d'espèces dominantes SA	2	Tax d'indicateurs hydrologiques positifs ?	non
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	non	Présence de sols hydromorphes ?	non
Est-ce aussi le cas d'un MH ?	non	Type de MH :	Terrestre









à réviser de nouveau

Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <u>S111</u> Numéro de projet : <u>M07063A</u> Numéro Nat : Date : <u>4 juillet</u>	Évaluateur(s) : <u>AD CH</u> Point GPS : ID Photos :
--	--

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Préville - Acutus - Estuaire - Marin - Rivière - Inégale - Alluvion

Séquence : Terrain plat - Haul de sable - Bas de pente - Margine - Récif - Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Convexe - Concave - Régulier : irrégulier

Présence de dépression : Oui - Non : Non % de dépressions : 10 % marécages :

La végétation est-elle perturbée ? <u>Non</u> Les sols sont-ils perturbés ? <u>Non</u> L'hydrologie est-elle perturbée ? <u>Non</u> Est-ce un myxocéphal ? <u>Non</u> A-t-il une surface de captation ? <u>Non</u>	Perturbations : <u>Non</u> Proximité et distance (m) : <u>200 m</u> Présence d'EEE ? Escarpement % de la prairie % d'III
--	---

Section 3 - HYDROLOGIE

Est-ce une surface ? Non

Lien hydrologique : Non d'eau - CE n'a le milieu - CE permanent : Non - Acutus - Inconnu

Type de lien hydrologique de surface : Supérieur d'un CE - Récepteur d'un CE - Connexion entre storage et décharge - En bécasse d'un CE - Transfert d'un CE

Indicateurs primaires : Non - Sable dans les drains - Ligne d'égouttement - Sable dans les drains - Drainage externe : Non - Drainage interne : Non

Indicateurs secondaires : Non

Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique (T-M-A) :						
Von Post (1 à 10) :	Profondeur du noyau (si nécessaire) :						
Sol réducteur (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :						
Sol réductrice (cm) :	Classe de drainage (0 à 6) : <u>4</u>						
Gas complet : <u>Non</u>	Présence de drainage interne obtus : <u>Non</u>						
Description du profil du sol (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Contenu matière	Couleurs moches/autres	Abondance touchures	Dimension	Caractéristiques
<u>0-20</u>		<u>argileuse lign. brune</u>					
<u>20-80+</u>		<u>argile</u>	<u>faible</u>	<u>rouge</u>	<u>très</u>	<u>moxy</u>	<u>dist</u>
			<u>avec traces de clay illite</u>				



Section 6 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>4100 (RESCENTR. 1-40)</b> 13					
<i>Urtica dioica</i>		FACH	3	23	
<i>Plantago lanceolata</i>			8	23	
<i>Plantago major</i>			1	8	
<i>Plantago media</i>			2	15	
<i>Plantago virginica</i>			0	0	
<i>Plantago lanceolata</i>			0	0	
<i>Plantago lanceolata</i>			1	8	
<i>Plantago lanceolata</i>			3	23	
<b>4100 (RESCENTR. 1-40)</b> 44					
<i>Urtica dioica</i>			10	13	34
<i>Plantago lanceolata</i>			1	7	
<i>Plantago lanceolata</i>			1	2	7
<i>Plantago lanceolata</i>			3	34	
<i>Plantago lanceolata</i>			5	11	
<i>Plantago lanceolata</i>			2	5	
<b>4100 (RESCENTR. 1-40)</b> 91					
<i>Urtica dioica</i>			16	16	
<i>Plantago lanceolata</i>			20	22	
<i>Plantago lanceolata</i>			8	8	
<i>Plantago lanceolata</i>			7	8	
<i>Plantago lanceolata</i>			3	5	
<i>Plantago lanceolata</i>			3	3	1
<i>Plantago lanceolata</i>			3	3	
<i>Plantago lanceolata</i>			3	3	
<i>Plantago lanceolata</i>			1	1	
<i>Plantago lanceolata</i>			15	16	
<i>Plantago lanceolata</i>			5	5	2
<i>Plantago lanceolata</i>			1	1	
<i>Plantago lanceolata</i>			2	2	
<i>Plantago lanceolata</i>			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes UOI ou TAC :  
 Nombre d'espèces dominantes NI :  
 La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?  
 Cette station est-elle un MH ?

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?  
 Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?  
 Présence de sols hydromorphes ?  
 Type de M1 :

Notes

sur milieu perturbé

Urtica dioica, Plantago lanceolata

**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : Numéro de projet : M07063A Numéro NH : 105 Date : 29 juin	Évaluation(s) : AD CH Prise GPS : Photos :
---	--

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : <u>Palatin</u> - Lacustre - Estuaire - Marin - Rivierain - Intérieur - Montagn	
Situation : <u>en bordure</u> - Au bord de pente - Fin de pente - Mésotop - Pénal - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain : Concret - Concave - Régulier <u>irégulier</u>	
Présence de dépression : <u>Ou</u> Non % de dépressions : % montagneux :	
La végétation est-elle perturbée ? <u>Ou</u> Non	Marécageux : <u>Ou</u> Non - Coteau - Coteau - Escarp - Drain - Anfractu - Forêt - Colline - Autre
Les sols sont-ils perturbés ? <u>Ou</u> Non	Pressions et distance (m) : <u>en bois, urbain 30</u>
Le site est-il en zone de protection ? <u>Ou</u> Non	Présence d'EEE ?
Est-ce un milieu producteur ? <u>Ou</u> Non	Espèces : <u>caravelle dig</u>
Aléa par un barrage en cas de :	% de la parcelle : <u>30</u>
	% de l'alt

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? <u>Ou</u> Non	
Lien hydrologique : Fluvial - CE permanent - CE intermittent - Fosse <u>Ou</u> Inondé	
Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Récepteur d'un CE - Ombre ou entre charge et décharge - <u>In bordure d'un CE</u> - Traversé par un CE	
Indicateurs primaires : Vase - Sédiments fins - Sédiments grossiers - Matière organique - Matière minérale - Matière végétale - Matière animale - Matière humaine - Matière industrielle	
Indicateurs secondaires : Matière organique - Matière minérale - Matière végétale - Matière animale - Matière humaine - Matière industrielle	

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm) :		Type(s) d'horizon organique (cm) :					
Vul Part (1-3-10) :		Profondeur du roc (si observé) :					
Sol rédoxique (cm) : <u>0</u>	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <u>30</u>						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage (0-4) : <u>4</u>						
Ces données se réfèrent à : <u>Horizon A</u>		Présence de drainage latéral oblique : <u>Ou</u>					
Description du profil du sol (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur humide	Couleur mocheurée	Abondance mousses/légers	Dimension	Contraste
0-20	A	argileuse	brun gris	brun jaune	peu	très	très peu
30-50+	B	argileuse	gris	gris rouge	très		très

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBRES SECS N°1 (24m)</b> 16					
<i>Opuntia</i>			1	6	
<i>Caryax ovata</i>		Placote	17	94	
<b>ARBUSTIVE (2-4m)</b> 10					
<i>Physalis</i>		FACH	1	10	
<i>Physalis</i>			5	30	
<i>Physalis</i>			1	50	
<b>MOYENNE</b> 144					
<i>Cornus</i>			5	56	
<i>Sida</i>			7	5	
<i>Lespedeza</i>			2	21	
<i>Lespedeza</i>			30	7	
<i>Lespedeza</i>			10	1	
<i>Lespedeza</i>			1	2	
<i>Lespedeza</i>			5	5	
<i>Lespedeza</i>			1	1	
<i>Lespedeza</i>			1	1	

EMUS ?

<b>Test de dominance</b>	<b>Synthese</b>
Nombre d'espèces dominantes UDL ou FACH : 0	Végétation typique des milieux humides ? NON
Nombre d'espèces dominantes de :	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? NON
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? NON	Présence de sols hydromorphes ? NON
Généralisation relative au site ? NON	Type de sol : TCE/Es/Re

Notes



Section 6 - VÉGÉTATION

ESP	CCS par arbre	Hauteur	Satur. hydrique	% abaya	% relatif	Dominance ?
<b>AMPHIBIENNE (p. 11)</b> 32						
	tilleul	2	100	5	0	16
	aulx roseau	10		3	0	6
	Composé acide	15	100	10	0	47
	Épave rouge fruit	8	100	5	0	16
	Chêne gros fruit	15	100	5	0	16
<b>ARISTINE (p. 11)</b> 15						
	Épave famille mortifère	10	5			33
	Chêne macrocarpe	10	5			33
	Épave mortifère	7	5			13
	Épave mortifère	7	5			20
<b>NON LIGNEUSE</b> 130						
	Impatiens		F	20	20	19
	Ortie royale			2		2
	Maïs		10	15		12
	Maïs		10	15		12
	Maïs		10	15		1
	Maïs		10	15		4
	Maïs		10	15		4
	Maïs		10	15		23
	Maïs		10	15		1
	Maïs		10	15		8
	Maïs		10	15		1
	Maïs		10	15		2
	Maïs		10	15		2
	Maïs		10	15		1
	Maïs		10	15		4
	Maïs		10	15		1
	Maïs		10	15		4
	Maïs		10	15		1
	Maïs		10	15		4
	Maïs		10	15		2

3m  
1f  
2m  
1m  
3f

Test de dominance	Synthèse
Nombre d'espèces dominantes (C) ou (A) = 4	Végétation typique des milieux humides ? Non
Nombre d'espèces dominées = 1	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? OUI
La répartition est-elle dominée par les hydrophytes ? <b>NON</b>	Présence de sols hydromorphes ? Non
Corrélation esp-étch en NH ? <b>NON</b>	Type de NH : <b>Tulsière</b>

Notes: car milieu perturbé

Sarouge, mang chat, 3/100 jaunes, par inséparable, digitale





Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hautou	Banot hydrique	% abnd	% indiff	Dominants ?
<b>ARBRESCENTE (1-40)</b> 12					
Corylus avellana			2	17	
Prunella vulgaris / ssp.			5	42	
Poa annua			5	42	
<b>HERBIVALE (41-100)</b> 19					
Corylus avellana			1	5	
Prunella vulgaris			3	16	
Poa annua			1	5	
Trifolium pratense			5	26	
Trifolium repens			1	5	
Cirsium arvense			5	26	
Plantago lanceolata			3	16	
<b>NON IGNEUSE</b> 151					
Lygisma que cilicis			10	7	
Anthus trivialis			40	26	
Caprimulgus noctuidus			5	3	
Poa annua			10	20	
Veronica filiformis			15	10	
Carduus arvensis			1	1	
Chenopodium album			2	5	
Glyceria striata			5	3	
Plantago lanceolata			10	7	
Chenopodium album			1	1	
Veronica filiformis			3	2	
Lygisma que cilicis			3	2	
Veronica filiformis			1	1	
Carduus arvensis			2	1	
Poa annua			10	7	
Chenopodium album			1	1	
Veronica filiformis			5	3	
Carduus arvensis			1	1	

Test de dominance

Nombre d'espèces dominantes (N1) n. PASI	3
Nombre d'espèces dominantes (N2) n.	11
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	NON
Cette station est-elle un MH ?	NON

Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?	NON
Test d'indicateurs hydrologiques positifs ?	NON
Présence de sols hydromorphes ?	NON
Type de MH :	Terrestre

Notes

bcp fleurs noirs morts rigide







DR

Station 5 - VÉGÉTATION

ESPECES perenniale	Hauteur	Statut hydrique	% abanlu	% relatif	Dominante ?
<b>ARBORESCENTE (P &gt; 4)</b>					
					23
peuplier de Hollande		F	30	36	
frêne blanc		N	5	55	
				9	
<b>ARBUSCULE (P &gt; 4)</b>					
					17
chèvrefeuille		N	5	29	
frêne blanc		N	10	59	
ambrosia			2	12	
<b>NON ARBUSCULE</b>					
					26
anthriscus sylvestris		N	95	96	
phacelia				4	

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes CGL au FAC	1	Végétation typique des milieux humides ?	NON
Nombre d'espèces dominantes N	4	Test d'indicateurs hydrologiques positif ?	NON
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	NON	Présence de sols hydro-morphes ?	NON
Cette station est-elle un MH ?	NON	Type de MH :	Terres de

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station: <b>97</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>03/07/2027</b>	Évaluateur(s): <b>MP MSGPS</b> Point GAB: ID Photos:
---	--

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte: <b>agricult</b> Situation: <b>flat</b> Nature du terrain: <b>prairies sèches</b>		
Présence de dépression:	% de dépressions: <b>10</b>	% marécage:
La végétation est-elle perturbée? <b>non</b>	Perturbations: <b>par le ravinement</b>	
Les sols sont-ils perturbés? <b>oui</b>	Présence: <b>fosse au milieu</b>	
L'hydrologie est-elle perturbée? <b>oui</b>	Présence d'ETP? <b>parfois</b>	
Est-ce un milieu anthropique? <b>oui</b>	Espèce (1): <b>austrigène</b>	Espèce (2):
Affaiblit-il un lienage de cause? <b>non</b>	% de la plante: <b>5%</b>	% de la période:
% d. M1:	% d. M2:	

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Équilibre de surface? <b>non</b>
Lien hydrologique: <b>oui</b>
Type de lien hydrologique de surface: <b>bord fosse</b>
Indicateurs primaires:
Indicateurs secondaires: <b>non</b>

**Section 4 - SOL**

Horizon litique (cm): <b>Ø</b>	Horizon minéral (cm):	Horizon nodique (cm):					
Van Post (litique):	Van Post (minéral):	Van Post (nodique):					
Sol réductique (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm):						
Sol réductique (cm):	Classe de drainage: <b>L<sub>1</sub></b>						
Cas complexe:	Présence de drainage interne oblique:						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur mouille	Couleur mouillée	Abondance mol. organiques	L <sub>1</sub> sur sol	Commentaire
<del>0-25</del>	<b>A</b>	arg.	<del>brun</del>	<del>brun</del>			
<b>25-40</b>	<b>B<sub>1</sub></b>	arg.	brun	brun	peu	petit	distinct





## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <u>06</u> Numéro de sujet: <u>M07063A</u> Date: <u>03/07/2023</u>	Évaluateur(s): <u>MP / MS / GS</u> Point GPS: ID Photos:
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <u>palustre</u>		
Situation: <u>Plat</u>		
Forme de terrain: <u>irrégulier</u>		
Présence de dépression:	% de dépressions:	% monticules:
La végétation est-elle perturbée? <u>Ø</u>	Proportionnelle: <u>non</u>	Pressions: <u>pas de fossé</u>
Les sols sont-ils marqués? <u>Ø</u>	Présence d'ECU? <u>oui</u>	L'écoulement: <u>phréatique</u>
L'hydrologie est-elle marquée? <u>oui</u>	% de la platebe: <u>Ø</u>	% de la platebe:
Est-ce un milieu anthropique? <u>oui</u>	% d'ECU:	% de la platebe:
Atmosphère ou l'air est-elle marquée? <u>non</u>	% d'ECU:	% de la platebe:

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <u>Ø</u>
Lien hydrologique: <u>oui</u>
Type de lien hydrologique de surface: <u>hercédien fossé</u>
Indicateurs primaires: <u>Ø</u>
Indicateurs secondaires: <u>Ø</u>

### Section 4 - SOL

Horizon critique (cm): <u>Ø</u>	Horizon moyen (cm):	Horizon humide (cm):				
Van Post (litrique):	Van Post (mélique):	Van Post (litrique):				
Sol réducteur (cm):	Profondeur de la nappe phréatique (cm): <u>Ø</u>					
Sol réducteur (cm):	Classe de drainage: <u>4</u>					
Ces complexes:	Présence de drainage interne critique: <u>Ø</u>					
Description du profil du sol						
Profondeur (cm):	Texture:	Couleur mouillée:	Abondance mouillée:	Dimension:	Saturé:	
<u>0-40</u>	<u>A</u>	<u>argil-argileux</u>	<u>brun</u>	<u>orange</u>	<u>peu</u>	<u>pas de</u>



## Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numero de station : <u>83 (ancien terrain testé le passé)</u> Numero de projet : <u>M07063A</u> Date : <u>5/27/23</u>	Évaluateur(s) : <u>I &amp; M</u> Point GPS : 10 Photos : <u>voir liste n° 269 950</u>
---	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <u>Palustre</u>		
Situation : <u>terre à plat</u>		
Forme de terrain : <u>irrégulière</u>		
Présence de dépression :                      % de dépressions :                      % marécages :		
La végétation est-elle perturbée ? <u>N</u> Les bois sont-ils perturbés ? <u>N</u> L'hydrologie est-elle perturbée ? <u>O</u> Existe-t-il une activité agricole ? <u>O</u> Affecté par le passage de véhicules ? <u>N</u>	Perturbations : <u>Fosse</u> Pressions : Présence d'EEE ? <u>OUI</u> Espèce 1 : <u>Empetrum nigrum</u> Espèce 2 : % de la surface : <u>1%</u> % de la surface : % du MH :                                      % du MH :	

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface : <u>N</u>
Lien hydrologique : <u>Fosse</u>
Type de lien hydrologique de surface : <u>bordée</u>
Indicateurs primaires : <u>Q</u>
Indicateurs secondaires :

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm) :	Horizon minéral (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Van Post (Marque) :	Van Post (marque) :	Van Post (marque) :					
Sol récalcique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <u>999</u>						
Sol récalcique (cm) :	Classe de drainage : <u>4</u>						
Cas complexe :	Présence de drainage interne oblique : <u>/</u>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur mouillée	Couleur mouillée	Abondance macrolégers	Dimension	Contraste
<u>0 - 12</u>	<u>A</u>	<u>argile</u>	<u>foncé</u>				
<u>12 - 40</u>	<u>B</u>	<u>argile</u>	<u>foncé</u>		<u>1</u>	<u>30</u>	<u>M</u>

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBRES (10-40m)</b> Recouvrement (%) : 100					
fraxinus americana	10-20	Ni	60	60	
populus nigra	10-20	Ni	25	25	
cornus florida	10-15		5	5	
salix sp.	10-15		10	10	
<b>ARBUSCULES (&lt; 10m)</b> Recouvrement (%) : 66					
rubus idaeus			2	3	
Urtica dioica		Ni	10	23	
Vitis riparia (sur le sol)			2	5	
Rubus sp.			1	2	
Salix sp.			1	2	
Junonia sp.		Ni	10	45	
Rubus sp.			10	15	
Urtica sp.			2	3	
<b>HERBES CEE</b> Recouvrement (%) : 32					
proteas acutis			5	16	
Lygodesmia sp.		Ni	2	25	
Rubus sp.		Back	15	47	
Valeriana sp.			1	3	
Lygodesmia sp.				3	
Lygodesmia sp.			2	6	
<b>MISCELLANEOUS</b> Recouvrement (%) :					
Mosses					
Spores					

Test de dominance		Synthèse	
Nombre d'espèces dominantes CEE ou FAC4 :		Vegetation typique des milieux humides ?	Non
Nombre d'espèces dominantes NI : 6		Test clinocalsus mycolobicus positif ?	Non
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	Non	Présence de sub-hydrophytes ?	Non
Cette station est-elle un MH ?	Non	Type de MH :	Terrestre

Notes	30 Photos (si une)

































## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <u>39</u> Numéro de projet : <u>M07063A</u> Date : <u>27 juin 2023</u>	Évaluateur(s) : <u>JM</u> Point GPS : ID Photo :
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <u>prairie</u> Situation : <u>bas de pente</u> Forme de terrain : <u>concave</u> Présence de dépression : <u>Oui</u> % de dépression : <u>20</u> % marécage : <u>20</u>	
La végétation est-elle perturbée ? <u>N</u> Les sols sont-ils perturbés ? <u>O</u> L'hydrologie est-elle perturbée ? <u>O</u> Y a-t-il un milieu artificiel ? <u>O</u> Affecté par un barrage de castor ? <u>N</u>	Perturbations : <u>marécage, évier, fosse, chemin</u> Présence : Présence d'EEE ? Espèce(s) : <u>NON</u> % de la plante : % du lit :

### Section 3 - HYDROLOGIE

Est-il lié de surface ? <u>N</u> Lien hydrologique : <u>fosse</u> Type de lien hydrologique de surface : <u>en bordure d'un fossé</u> Indicateurs primaires : <u>O</u> Indicateurs secondaires : <u>O</u>
---

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique :						
Von Post :	Profondeur du roc (si observée) :						
Sol redoxique (cm) :	Profondeur de la nappe partielle (cm) : <u>999</u>						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage : <u>3</u>						
Car complexe :	Présence de drainage latéral oblique :						
Description du profil du sol (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur moucheture	Abondance mouchetures	Dimension	Continuité
<u>0-10</u>	<u>A</u>	<u>Sable grossier</u>	<u>brun</u>				





**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Noméro de station : 57	Événement(s) : SM
Noméro de projet : M07063A	Point GPS :
Date : 27 juin 2023	ID Photos :

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : palustre	
Situation : terrain plat	
Forme de terrain : irrégulière	
Présence de dépression : oui	% de dépressions : 20
	% marécage : 20
Le sol(s) est-ce perturbé ? N	Perturbations : fosse
Les sols sont-ils perturbés ? N	Précédent :
L'hydrologie est-elle perturbée ? O	Présence d'ESB ?
Y a-t-il un milieu anthropique ? O	Exploitation : Non
Affecté par un barrage de construction ? N	% de la plaine :
	% de MH :

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? N
Lien hydrologique : fosse
Type de lien hydrologique de surface : en bordure d'une fosse
Indicateurs primaires : O
Indicateurs secondaires : O

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizon organique (cm) :	Type(s) d'horizon organique :						
Von Post :	Profondeur du rpe (et observé) :						
Sol réductique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : 79 ?						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage : 4						
Cac complété :	Présence de drainage interne oblique :						
Description du profil (p. 10) (le baliser)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur moucheture	Abondance mouchetures	Dimension	Consistance
0-25	A	argile	brun	orange	moyen	petit	diffiant
25-45	B	argile	brun-rouge	orange	très	moje	moje



## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station: <b>30</b> Numéro de projet: <b>M07063A</b> Date: <b>27 Juin</b>	Évaluation(s): <b>SM</b> Point GPS: ID Photos:
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte: <b>Puivestre</b> Situation: <b>arg ouvert</b> Forêt de référence: <b>cop coupe</b>	
Présence de dépôts: <b>--</b> % de dépôts: <b>--</b> % mouillés: <b>--</b>	Perturbations: <b>remblai, fosse</b> Pressions: <b>--</b> Présence d'EEE? <b>OUI</b> Exposé à: <b>allaire artificielle</b> Exposé à: <b>anthropique sylvestre</b> % de pléistocène:      % de la pléistocène: % du MI1      % du MI1
La végétation est-elle perturbée? <b>non</b> Les sols sont-ils saturés? <b>S</b> L'hydrologie est-elle perturbée? <b>O</b> Est-ce un milieu anthropique? <b>O</b> Affaiblissement du drainage de surface? <b>N</b>	

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface? <b>non</b> Lien hydrologique: <b>ce permanent</b> Type de lien hydrologique de surface: <b>bordure ce</b> Indicateurs primaires: <b>--</b> Indicateurs secondaires: <b>racine peu profond</b>
---

### Section 4 - SOL

Horizon fibrique (cm): <b>--</b>	Horizon mésique (cm): <b>--</b>	Horizon humique (cm): <b>--</b>					
Van Peck (fibrique): <b>--</b>	Van Peck (mésique): <b>--</b>	Van Peck (humique): <b>--</b>					
Sol réductique (cm): <b>--</b>	Profondeur de la nappe piézométrique (cm): <b>--</b>						
Sol réductique (cm): <b>--</b>	Classe de drainage: <b>4</b>						
Gas complète: <b>--</b>	Présence de drainage interne oblique: <b>--</b>						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur mouillé	Couleur mouillé séché	Abondance d'organismes	Orientation	Corrosion
0-30	A	loam argile	brun				
30-50	B	loam argile	brun gris				

Section 1 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominants ?
<b>ARBORÉSCENT (&gt; 4m)</b> Recouvrement (%) : 60					
<i>Acer negundo</i>		NI	60	100	
<b>ARBUS IV (&lt; 4m)</b> Recouvrement (%) : 47					
<i>parthenocissus vitacea</i>		NI	35	74	
<i>Lonicera caud</i>		NI	19	21	
<i>Vitis riparia</i>				4	
<b>HERBACÉE</b> Recouvrement (%) : 91					
<i>allista petiolata</i>		NI	40	91	
<i>anthersoub</i>			2	5	
<i>impatiat</i>			2	5	
<b>MUSCINÉ</b> Recouvrement (%) :					
invasif					
relaxé					

Test de dominance

Synthèse

Nombre d'espèces dominantes DBL ou FACH : 0	Végétation typique des milieux humides ? NON
Nombre d'espèces dominantes NI : 3	Test d'indicateurs hydriques positifs ? OUI
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? NON	Présence de sols hydromorphes ? NON
Cette station est-elle un MH ? OUI	Type de MH : Terrestre

Notes

DU PLOIS (Date)

cas problématique, milieu terrestre CGR milieu perturbé









(17)

Sol. à l'origine de la dégradation  
par une zone humide

Section 6 - VÉGÉTATION

ESPECES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominants ?
<b>ARISELLE (1-4m)</b> 3					
<i>pourpre sur terre</i>	1m		2	100	
<b>ARISELLE (1-4m)</b> 10					
<i>pourpre sur terre</i>			1	10	
<i>pourpre sur terre</i>			2	20	
<i>pourpre sur terre</i>			1	10	
<i>pourpre sur terre</i>		F	5	50	
<b>NON ARISELLE</b> 86					
<i>pourpre sur terre</i>			5	6	
<i>pourpre sur terre</i>		FI	40	47	
<i>pourpre sur terre</i>			1	1	
<i>pourpre sur terre</i>			5	6	
<i>pourpre sur terre</i>			1	1	
<i>pourpre sur terre</i>			3	6	
<i>pourpre sur terre</i>		FI	15	17	
<i>pourpre sur terre</i>			5	6	
<i>pourpre sur terre</i>			1	1	
<i>pourpre sur terre</i>			1	1	
<i>pourpre sur terre</i>			1	1	
<i>pourpre sur terre</i>			1	1	
<i>pourpre sur terre</i>			3	3	
<i>pourpre sur terre</i>			1	1	

<b>Test de dominance</b>	<b>Synthèse</b>
Nombre d'espèces dominantes DBL ou FACH : 1	Végétation typique des milieux humides ? non
Nombre d'espèces dominantes NI : 2	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? non
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? non	Présence de sols hydromorphes ? non
Cette tallon est-elle un Nét ? non	Type de MH : humide

Notes

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 54 Numéro de projet : M07063A Date : 28 Juin	Évaluateur(s) : MP Point GPS : ID Photos :
--	--

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : Palustre Situation : Terrain plat Forme du terrain : Régulier Présence de dépression : OUI		% de dépression : 10 % mouillés : 10
La végétation est-elle perturbée ? N Les rocs sont-ils perturbés ? N L'hydrologie est-elle perturbée ? O Existe-t-il un réseau anthropique ? O Affecté par un barrage de caduc ? N	Perturbation : B Pressions : Chemin à sem et champs à l'ouest Présence UEEE ? N Espèce (1) : % de la surface : % du Nt :	Espèce (2) : % de la surface : % du Nt :

Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? N Lait hydrologique : — Type de lien hydrologique de surface : — Indicateurs primaires : Indicateurs secondaires :
---

Section 4 - SOL

Horizon (lithique) :	Horizon meélique (cm) :	Horizon bruteque (cm) :					
Van Post (lithique) :	Van Post (meélique) :	Van Post (bruteque) :					
Sol réductique (cm) :	Profondeur de la étape phréatique (m) : 999						
Sol réductique (cm) :	Classe de drainage : 4						
Cas complexe :	Présence de drainage interne oblique : N						
Description du profil du sol :							
Profondeur (cm)	Horizon	Teneur	Couleur moince	Couleur mouillée	Abondance minérale	Dimension	Contraste
0-5	A	Loam-silt (Alluv-groviel)	Brun				
5-20	B	argile	Brun	brun	m	B	F











1215

Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORESCENTES (+ LH)</b> 49					
<i>Asplenium adnigrum</i>	120 cm	F	40.35	71	
<i>Ornithoglossum</i>	7 cm		7	14	
<i>Plantago lanceolata</i>			14.2	14	
<b>ARBUSTIVE (+ LH)</b> 14					
<i>Urtica dioica</i>	Marroux	F	5	36	
<i>Urtica dioica</i>			3	21	
<i>Urtica dioica</i>			1	7	
<i>Urtica dioica</i>			1	7	
<i>Urtica dioica</i>			3	21	
<i>Urtica dioica</i>			1	7	
<b>NON ARBUSTIVE</b> 130					
<i>Vallisneria spiralis</i>			5	4	
<i>Sagittaria arifolia</i>			2.5	4	
<i>Isotria medeoloides</i>			2	2	
<i>Sparganium angustifolium</i>			1	1	
<i>Hydrocotyle verticillata</i>			1	1	
<i>Utricularia</i>			7	5	
<i>Utricularia</i>			7	5	
<i>Utricularia</i>			20	23	
<i>Utricularia</i>			10	8	
<i>Utricularia</i>			20	23	
<i>Utricularia</i>			1	1	
<i>Utricularia</i>			3	2	
<i>Utricularia</i>			25	19	
<i>Utricularia</i>			1	1	
<i>Utricularia</i>			1	1	
<i>Utricularia</i>			1	1	
<i>Utricularia</i>			5	4	
<i>Utricularia</i>			1	1	
<i>Utricularia</i>			1	1	

Test de dominance	Synthèse
Nombre espèces dominantes CSL ou FACH	Végétation typique des milieux humides ? <i>Non</i>
Nombre espèces dominantes NI	Test d'Indicabum hydrologiques positifs ? <i>Non</i>
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? <i>Non</i>	Présence de sols hydromorphes ? <i>Non</i>
Quelle allon est-elle un MH ? <i>Non</i>	Type de MH : <i>Non</i>

Notes

**Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : <u>820</u>	Evaluateur(s) : <u>MR MSGB</u>
Numéro de projet : <u>M07063A</u> Numéro MH :	Point GPS :
Date : <u>5 juillet 2023</u>	D. Proce :

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : Prairie - Lacune - Estuaire - Marais - Rivière - Inondation - Marécage terrestre

Situation : Terrain plat / Haut de pente - Bas de pente - Végétation - Rapet / Dépression ouverte - Dépression fermée

Forme de terrain : Concave - Convexe Régulier / Inégal

Présence de dépression : Oui Non % de dépressions : \_\_\_\_\_ Si ondules : \_\_\_\_\_

La végétation est-elle perturbée? <u>Non</u>	Perturbations : <u>Non</u>
Les sols sont-ils perturbés? <u>Non</u>	Présence et distance (m) : <u>fosse un peu profonde (à 20m)</u>
L'hydrologie est-elle perturbée? <u>Non</u>	Présence d'EEE? _____
Est-ce un milieu atmosphérique? <u>Non</u>	Espèces : _____
Affecté par un barrage en aval? <u>Non</u>	Si c'est la plote : _____
	Si du VET : _____

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface? Non

Lien hydrologique : Plan d'eau - Lit mineur - CE permanent - Forêt - Autre marais

Type de lien hydrologique de surface : Source du CE - Récepteur du CE - Connexion entre drainage et drainage - En bordure du CE - Traversé par un CE

Indicateurs primaires : Non

Indicateurs secondaires : Non

**Section 4 - SOL**

Profondeur horizontale organique (cm) :	Type(s) d'horizons organiques (H-h-1)
Vau Pahl (1, 4-10) :	Profondeur du mac (si observé) :
Sol réactif (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (m) :
Sol réducteur (cm) :	Limite de drainage (D à Z) :
Catégorie : <u>Non</u>	Présence de drainage trans-catégorie : <u>Non</u>

Description du profil du sol (facultatif)

Profondeur (cm)	Texture	Couleur mouillée	Couleur mochettes	Accidents indurés	Distorsion	Contraste
<u>0-40</u>	<u>argile légère</u>	<u>brun</u>	<u>avec sécheresse</u>		<u>petite</u>	<u>faible</u>







**Formulaire d'identification et de delimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : Numéro de projet : M07063A Date :	Évaluateur(a) : Point GPS : ID Photo :
---	--

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : Situation : Forme de terrain : Présence de dépression : <input checked="" type="checkbox"/> % de dépressions :                      % marécageux :	
La végétation est-elle exotique ? Les sols sont-ils perturbés ? L'hydrologie est-elle perturbée ? Est-ce un site d'origine anthropique ? Affecté par un barrage de dérivation ?	Perturbation : Pressions : Présence d'EEE ? Espèce (1) : % de la parcelle % du MH Espèce (2) : % de la parcelle % du MH

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Fil : libre de surface ? Lien hydrologique : Type de lien hydrologique de surface : Indicateurs primaires : Indicateurs secondaires :
---

**Section 4 - SOL**

Horizon fibrique (cm) :	Horizon minéral (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Van Peat (fibrique) :	Van Peat (minéral) :	Van Peat (humique) :					
Sol rédoxique (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :						
Sol redoxique (cm) :	Classe de drainage :						
Gas complexe :	Présence de drainage interne oblique :						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Teneur	Couleur marée	Couleur mouillée	Abondance microbienne	Drainage	Géologie
0-7	A						
7-16	B						









## Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : <u>94</u> Numéro de projet : <u>M07063A</u> Date : <u>3 juillet 2023</u>	Évaluateur(s) : <u>MAP, USGB</u> Point GPS : ID Photos : <u>de suite</u>
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : <u>forêt</u>	
Biotopie : <u>plat</u>	
Forme du terrain : <u>R</u>	
Présence de dépression : <u>OUI</u>	% de dépressions : <u>5</u> % marécageux : <u>5</u>
La végétation est-elle perturbée ? <u>non</u>	Formations : <u>Ø</u>
Les sols sont-ils perturbés ? <u>non</u>	Pressions : <u>chemin à 30m</u>
L'hydrologie est-elle perturbée ? <u>non</u>	Présence d'EEE ?
Est-ce un milieu anthropique ? <u>oui</u>	Espèce (1) : <u>sali-caine</u> Espèce (2) :
A-t-il été perturbé par un barrage, des routes ? <u>Ø</u>	% de la plaine : <u>1%</u> % de la zone :
	% du NH :      % du MH :

### Section 3 - HYDROLOGIE

Équilibre de surface ? <u>non</u>
Lien hydrologique : <u>non</u>
Type de lien hydrologique de surface : <u>non</u>
Indicateurs primaires : <u>Ø</u>
Indicateurs secondaires : <u>Ø</u>

### Section 4 - SDL

Horizon fibrique (cm) :	Horizon mœlleux (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Van Post (fibrique) :	Van Post (mœlleux) :	Van Post (humique) :					
Bul fibrolique (cm) : <u>30</u>	Profondeur de la nappe phréatique (cm) : <u>999</u>						
Bul mœlleux (cm) :	Classe de drainage : <u>4</u>						
Caractéristique :	Présence de drainage interne (quel que) :						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur (Munsell)	Couleur mouillée	Abondance mouchelettes	Dimensions	Caractère
0-30	A	argile	brun				
30-40	B	argile	brun	brun	brun	brun	faible

Section 5 - VEGETATION

ESPECES	Hauteur	Blebs hydrique	% basal	% relatif	Dominant ?
<b>ARBORESCENT (&gt; 4m) Recouvrement (%) :</b>					
<del>...</del>					
<b>ARBUSCLE (&lt; 4m) Recouvrement (%) :</b>					
	10				
chêne à gros fruits		Ni	2/5	20	
faux hêtre				10	
frêne				10	
noisetier		Ni	5	50	
visque				10	
<b>HERBACÉE Recouvrement (%) :</b>					
	70				
herbe de pré		Ni	15	21	
plante de pré			10	14	
plante de pré			40	57	
plante de pré				1	
plante de pré				1	
plante de pré				1	
plante de pré				3	
<b>MISCANÉE Recouvrement (%) :</b>					
moquette					
sphagnum					

Test de dominance	Synthèse
Nombre d'espèces communes QBL ou FACH : 0	Vegetation typique des milieux humides ? <b>N</b>
Nombre d'espèces dominantes NI : 5	Test d'indicateurs hydrologiques positif ? <b>N/A</b>
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? <b>N</b>	Présence de saps hydromorches ? <b>N/A</b>
Quelle station est-elle un MH ? <b>N</b>	Type de MH :

Notes	10 Photos (faune)
-------	-------------------

Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides

Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : 92 Numéro de projet : M07063A Date : 03/07/2023	Évaluateur(s) : MP MSGB Point GPS : ID Photo : 04 inaité
---	--

Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contexte : palustre	
Situation : poplar	
Forme de terrain : régulier	
Fréquence de dépression :	% de dépressions : 10 % marquées :
La végétation est-elle perturbée ? <del>oui</del> OUI	Porosité : 0 remblais
Y a-t-il des pratiques ? non	Pressions : fossés, chemin ?
Hydrologie est-elle perturbée ? OUI	Présence d'ICE ? oui
Existence d'un milieu anthropique ? OUI	Espèce (1) phragmite
Effet de l'urbanisme ou d'agriculture ? non	% de la parcelle : % du ML :

Section 3 - HYDROLOGIE

Faible de surface ? 0
Lien hydrologique : <del>barrière</del> fossé
Type de lien hydrologique de surface :
Indicateurs primaires : 0
Indicateurs secondaires : 0

Section 4 - SOL

Horizon aritique (cm) : 0 cm	Horizon métrique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Vol. Por. (humique) :	Vol. Por. (métrique) :	Vol. Por. (humique) :					
Sol. r/des. que (cm) :	Préliminaire de la nappe phréatique (cm) : 0						
Sol réducteur (cm) :	Classe de drainage : 0						
Cas complexe :	Présence de drainage interne obligé : 0						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur mètre	Couleur mouchoir	Abondance mouchettes	Dimensions	Commentaire
0-3	A	légers	gris				
3-30	B	à 15% - 20%	gris	noir	très ab.	grès	dist. 10%
30-60	C	à 15%	gris-bleu	noir	très ab.	très	dist. 10%







Section 5 - VÉGÉTATION

ESPÈCE (au stade)	Recouvrement (%)	Hauteur	Statut hydrique	Statut	% relatif	Dominante ?
<b>ARBRESCENT (&gt; 4m)</b>						
	145					
<i>Pin sylvestre</i>			N1	28	28	
<i>Pin maritime</i>			N1	14	28	
<i>Pin d'Alep</i>			F	14	28	
<i>Pin d'Espagne</i>				3	3	
<i>Pin de France</i>				14	14	
<b>ARBUSCULEUX (&lt; 4m)</b>						
	55					
<i>Genévrier commun</i>			N1	20	36	
<i>Genévrier nain</i>			F	20	36	
<i>Genévrier de Corse</i>					18	
<i>Genévrier de Sibirie</i>					2	
<i>Genévrier de Chine</i>					4	
<i>Genévrier de Turkestan</i>					2	
<i>Genévrier de Mongolie</i>					2	
<b>HERBACÉES</b>						
	16					
<i>Brassicacées</i>					13	
<i>Urticacées</i>					6	
<i>Urtica dioica</i>			F		63	
<i>Urtica dioica</i>					19	
<b>MUSCIVALE</b>						
<b>Test de dominance</b>						
Nombre d'espèces dominantes COL ou FICH	3	Synthèse				
Nombre d'espèces dominantes NI	3	Végétation typique des milieux humides ? <i>N</i>				
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ?	<i>N</i>	Test d'indicateurs hydrologiques positifs ? <i>non</i>				
Cette station est-elle un NH ?	<i>N</i>	Présence de sphaéromyces ? <i>non</i>				
		Type de MH :				
Notes						10 Photos (faune)

**Formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides**

**Section 1 - IDENTIFICATION**

Numéro de station : 91 Numéro de projet : M07063A Date : 3 juillet 2023	Évaluateur(s) : M <sup>r</sup> , M-SGB Point GPS : ID Photos :
---	--

**Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE**

Contexte : Prairie Situation : plat Forme de terrain : plat R Présence de dépression : % de dépressions : % marécage :		
La végétation est-elle perturbée ? Les sols sont-ils certifiés ? L'hydrologie est-elle perturbée ? Est-ce un milieu anthropique ? Affecté par un barrage de terre ?	Perturbations : Processus : Présence d'ECG ? Espèce (1) : % de la parcelle : % du MH	Espèce (2) : % de la parcelle : % du MH

**Section 3 - HYDROLOGIE**

Eau libre de surface ? Lien hydrologique ? Type de lien hydrologique du secteur : Indicateurs primaires : Indicateurs secondaires :	en bordure du fossé N/S/N N/S/N
---	---------------------------------------

**Section 4 - SOL**

Horizon fibrique (cm) :	Horizon mésique (cm) :	Horizon humique (cm) :					
Von Post (fibrique) :	Von Post (mésique) :	Von Post (humique) :					
Bat rétrograde (cm) :	Profondeur de la nappe phréatique (cm) :						
Bat réducteur (cm) :	Classe de drainage :						
Cas complexe :	Présence de drainage interne oblique :						
Description du profil du sol							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur/matrice	Couleur macroteneur	Abondance de lichens	Dimension	Corrigé
<del>0-5</del> 0-5	A	loam					
5-28	B	loam-argileux					
38-40	C	argile	gris	orange	moyen	petit	orange





Section 5 - VÉGÉTATION

EBBÉGES par strate	Hauteur	Statut hydrique	% absolu	% relatif	Dominance ?
<b>ARBORESCENTE 43</b>					
Euphorbia de terre		1-2	20	1	47
Paulownia		1-1	25	1	47
Sauze		4-7	43		7
<b>ARBORESCENTE 34</b>					
Sauze		F	20		59
Viburnum			2	6	
Prunella			3	9	6
Prunella			3		6
Prunella			1	3	
Prunella			2	6	6
Prunella			2		6
Prunella			1	3	
Prunella			1	3	
<b>MÉTAPHRASE 82</b>					
Prunella		N	30		37
Prunella		M	20	2	24
Prunella		F	30		37

FACH  
NI

FACH

NI

FACH

Trait de dominance	Synthese
Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH : 3	Végétation typique des milieux humides ? <input checked="" type="checkbox"/> N
Nombre d'espèces dominantes M : 3	Trait d'indicateurs hydrologiques positifs ? <input checked="" type="checkbox"/> N
La végétation est-elle dominée par les hydrophytes ? <input checked="" type="checkbox"/> N	Présence de sols hydromorphes ? <input checked="" type="checkbox"/> N
Cette station est-elle un NH ? <input checked="" type="checkbox"/> N	Type de NH : -

Notes

## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : Numéro de projet <b>M07063A</b> Numéro MH : Date :	Coordonnées : Point GPS : ID Photo :
--	--

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Géolite(s) : Fultule - Liasiste - Fultucon - Marn - Roven - Inguier - Marnes	
Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - M - pente - Mont - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de la rive : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier	
Présence de dépression : Oui - Non      N° de dépressions :      % indiquées :	
La végétation est-elle perturbée ?    Oui - Non	Perturbation : Culture - Fauche - Défrichage - Pêche - Travaux - Déchets - Pêche - Défrichage - Pêche - Défrichage - Pêche
Les sols sont-ils perturbés ?    Oui - Non	Proximité de l'eau (m) :
L'hydrologie est-elle perturbée ?    Oui - Non	Présence d'EEE ?
Présence de milieu anthropique ?    Oui - Non	Leptotes :
Affecté par un barrage de canal ?    Oui - Non	% de la cascade : N° de MH :

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ?    Oui - Non	
Lien hydrologique : Plan d'eau - CE interne - CE externe - Fosse - Arcut - Inond.	
Type de lien hydrologique de surface : Source du CE - Recharge du CE - Connexion entre charge et décharge - En bordure du CE - Traversé par un CE	
Indicateurs primaires : Niveau - Débit - Vitesse - Température - Teneur en oxygène dissous - pH - Conductivité - Chlorures - Nitrate - Ammoniac - Sulfate - Acide humique - Matière organique	
Indicateurs secondaires : RLE - Débit - Vitesse - Teneur en oxygène dissous - pH - Conductivité - Chlorures - Nitrate - Ammoniac - Sulfate - Acide humique - Matière organique	

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :		Type(s) d'horizon organique (f-m-h) :					
Von Post (1 à 10) :		Profondeur du roc (si observée) :					
S <sub>1</sub> néologique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :					
S <sub>1</sub> réductrice (cm) :		Classe de drainage (D 3 E) :					
Cas complexe : voir page 2		Présence de drainage interne oblique :					
Description du profil du sol (facultatif)							
Epaisseur (cm) :	Horizon :	Texture :	Couleur moiste :	Couleur sèche :	Abondance macrofaune :	Dimension :	Consistance :





## Formulaire de caractérisation de délimitation des milieux humides

### Section 1 - IDENTIFICATION

Numéro de station : Numéro de projet <b>M07063A</b> Numéro MH : Date :	Évaluateur(s) : Point GPS : ID Photos :
--	---

### Section 2 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Contenu : Palustre - Lacustre - Estuarien - Marin - Rivierain - Inégalier - Mixte	
Situation : Terrain plat - Haut de pente - Bas de pente - M - Jonte - Ripisyl - Dépression ouverte - Dépression fermée	
Forme de terrain : Concave - Convexe - Régulier - Irrégulier	
Présence de dépression : Oui - Non	% de dépressions :
La végétation est-elle perturbée ? Oui - Non	% motifs/colonnes :
Les sols sont-ils perturbés ? Oui - Non	Perturbations : Culture - Pâturage - Sédiments - Coupe - Feuille morte - Débris - Débris - Débris - Débris - Débris - Débris
hydrologie est-elle perturbée ? Oui - Non	Proximité et distance (m) :
Existe un milieu anthropique ? Oui - Non	Présence d'EEE ?
Attende par un barrage de terre ? Oui - Non	Type de dépression : % de MH

### Section 3 - HYDROLOGIE

Eau libre de surface ? Oui - non
Lien hydrologique : Plan d'eau - CE alternatif - CE permanent - Fossé - Arroyo - Méandre
Type de lien hydrologique de surface : Source d'un CE - Réception d'un CE - (Cours ou autre charge et décharge - En bordure d'un CE - Traversé par un CE
Indicateurs primaires : Hauteur - Sécheresse - Dépression - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau
Indicateurs secondaires : Hauteur d'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau - Niveau de l'eau

### Section 4 - SOL

Profondeur horizon organique (cm) :		Type(s) d'horizon organique (A-m-h) :					
Von Post (1 à 10) :		Profondeur du roc (si observée) :					
Sol rédoxique (cm) :		Profondeur de la nappe phréatique (cm) :					
Sol rédoxique (cm) :		Classe de drainage (0 à 4) :					
Car. morpho (0 à 1) :		Présence de drainage interne (0/1/2) :					
Description du profil stratifié (facultatif)							
Profondeur (cm)	Horizon	Texture	Couleur matrice	Couleur mouchetures	Abondance mouchetures	Dimension	Contenu



## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P501*

Date & heure : *16 août 2023 16:21*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2336059543562*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5379507456826*  
 Précision moyenne du GPS : *3,6871287095157*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Types de perturbations au sol : *Déblai*  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Déblai*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Inondé*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc, Forte pierrosité*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	30	Sable grossier loameux	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	10	59	Oui	
Populus deltoides - FACH	5	29		
Acer saccharinum - OBL	2	12		
Total :	17	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	60	65	Oui	
Symphotrichum lanceolatum - FACH	10	11		
Lythrum salicaria - FACH	10	11		
Lycopus americanus - OBL	5	5		
Lemna minor - OBL	5	5		
Scirpus sp. - FACH	2	2		
Total :	92	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :  
2

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :  
0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marais*

Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P502*

Date & heure : *16 août 2023 16:58*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2318413578334*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5392840263605*  
 Précision moyenne du GPS : *4,21905892844281*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Types de perturbations au sol : *Déblai*  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Déblai*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Inondé*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*  
 Classe de drainage : *6 - Très mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Sable grossier loameux	Aucun	Gris	Aucun	Aucune	Non	Oui

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Lemna minor - OBL	90	88	Oui	
Phragmites australis - FACH	10	10		
Lythrum salicaria - FACH	2	2		
Total :	102	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

1

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Autres commentaires :

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Étang*

Type de milieu mésique :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P503*

Date & heure : *15 août 2023 10:52*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2381471681277*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5400794379989*  
 Précision moyenne du GPS : *4,1299808895273*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2





## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer saccharinum - OBL	20	44	Oui	
Populus deltoides - FACH	10	22	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	11		
Fraxinus nigra - FACH	5	11		
Salix sp. - FACH	5	11		
Total :	45	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Vitis riparia - FACH	5	20	Oui	
Toxicodendron radicans - NI	2	8		Oui
Ribes lacustre - FACH	2	8	Oui	
Lonicera tatarica - NI	2	8		Oui
Rubus idaeus - NI	2	8		Oui
Spiraea alba var. alba - FACH	2	8	Oui	
Rubus pubescens - FACH	2	8	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	8		Oui
Prunus virginiana - NI	2	8		Oui
Viburnum opulus ssp. trilobum var. americanum - FACH	2	8	Oui	
Cornus sericea - FACH	2	8	Oui	
Total :	25	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	10	12	Oui	
Lythrum salicaria - FACH	2	2		
Athyrium filix-femina - NI	5	6		Oui
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	5	6	Oui	
Solidago rugosa - NI	5	6		Oui
Onoclea sensibilis - FACH	10	12	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	10	12	Oui	
Solidago canadensis - NI	5	6		Oui
Valeriana officinalis - NI	2	2		
Symphotrichum cordifolium - NI	5	6		Oui
Geum aleppicum - NI	5	6		Oui
Symphotrichum lanceolatum - FACH	5	6	Oui	
Dryopteris carthusiana - NI	2	2		
Fragaria virginiana - NI	5	6		Oui
Impatiens capensis - FACH	2	2		
Echinocystis lobata - NI	2	2		
Anthriscus sylvestris - NI	2	2		
Symphotrichum lateriflorum - NI	2	2		
Total :	84	100		

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Autres commentaires :

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

13

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

11

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Oui*

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P504*

Date & heure : *15 août 2023 09:27*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2389598822329*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5403767867761*  
 Précision moyenne du GPS : *5,29235194107579*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	10	25		Oui
Acer saccharinum - OBL	5	13		
Acer rubrum - FACH	5	13		
Ulmus americana - FACH	10	25	Oui	
Betula populifolia - NI	5	13		
Populus deltoides - FACH	5	13		
Total :	40	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus nigra - FACH	5	12	Oui	
Lonicera tatarica - NI	10	24		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	10	24		Oui
Vitis riparia - FACH	5	12	Oui	
Rubus pubescens - FACH	2	5		
Cornus sericea - FACH	2	5		
Spiraea alba var. alba - FACH	2	5		
Crataegus sp. - NI	2	5		
Ribes lacustre - FACH	2	5		
Carya ovata var. ovata - NI	2	5		
Total :	42	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Onoclea sensibilis - FACH	30	39	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	5	7	Oui	
Solidago rugosa - NI	5	7		Oui
Impatiens capensis - FACH	5	7	Oui	
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	5	7	Oui	
Solidago canadensis - NI	2	3		
Symphotrichum lanceolatum - FACH	2	3		
Geum aleppicum - NI	2	3		
Fragaria vesca - NI	5	7		Oui
Arctium lappa - NI	2	3		
Equisetum palustre - FACH	5	7	Oui	
Glechoma hederacea - NI	2	3		
Galium triflorum - NI	2	3		
Lythrum salicaria - FACH	2	3		
Circaea alpina - FACH	2	3		
Total :	76	100		

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Autres commentaires : *Limite MH Wp001@009+019@031+037*

## Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :  
*8*

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :  
*5*

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arborescent*

Type de milieu mésique :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P505*

Date & heure : *16 août 2023 08:45*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2252699460897*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5541716982242*  
 Précision moyenne du GPS : *4 000*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Types de perturbations au sol : *Remblai*  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Remblai adjacent*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc, Forte pierrosité*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	30	Sable grossier	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	10	29		Oui
Acer rubrum - FACH	10	29	Oui	
Populus deltoides - FACH	10	29	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	14		
Total :	35	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Vitis riparia - FACH	10	31	Oui	
Fraxinus pennsylvanica - FACH	5	16	Oui	
Carya ovata var. ovata - NI	5	16		Oui
Rubus idaeus - NI	5	16		Oui
Cornus sericea - FACH	5	16	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	6		
Total :	32	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	30	43	Oui	
Onoclea sensibilis - FACH	30	43	Oui	
Gramineae sp. - FACH	10	14		
Total :	70	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

7

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Autres commentaires : *Wp083@098 limite MH*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arborescent*

Type de milieu mésique :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : M07063A  
 Numéro de placette : P506

Date & heure : 16 août 2023 10:51  
 Évaluateur 1 : Xavier Guerin

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2395000192943  
 Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5425440556953  
 Précision moyenne du GPS : 4,29222303923317

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Non*  
 Types de perturbations à la végétation :  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) : *0*

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Brun	Très	Orange	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer rubrum - FACH	40	80	Oui	
Ulmus americana - FACH	10	20	Oui	
Total :	50	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus nigra - FACH	5	11	Oui	
Prunus virginiana - NI	5	11		Oui
Lonicera tatarica - NI	2	4		
Toxicodendron radicans - NI	5	11		Oui
Rubus pubescens - FACH	20	43	Oui	
Rubus idaeus - NI	5	11		Oui
Cornus sericea - FACH	2	4		
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	4		
Ribes cynosbati - NI	2	4		
Total :	48	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago rugosa - NI	10	15		Oui
Dryopteris carthusiana - NI	10	15		Oui
Onoclea sensibilis - FACH	10	15	Oui	
Athyrium filix-femina - NI	5	7		Oui
Carex sp. - FACH	2	3		
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	5	7		Oui
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	2	3		
Circaea alpina - FACH	5	7	Oui	
Polygonatum pubescens - NI	2	3		
Impatiens capensis - FACH	5	7	Oui	
Doellingeria umbellata - FACH	5	7	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	5	7	Oui	
Anthriscus sylvestris - NI	2	3		
Nabalus albus - NI	2	3		
Total :	70	100		

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Geum canadensis

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arborescent*

Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *WpP206B parcelle déplacée dans MH Limite MH= Wp124@129+099@123+ chemin au nord*

## Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

*9*

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

*7*

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

*Oui*



## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P507*

Date & heure : *15 août 2023 15:24*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2363621541059*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5407059770315*  
 Précision moyenne du GPS : *4,24190419177305*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	15	43		Oui
Salix sp. - FACH	5	14	Oui	
Quercus macrocarpa - NI	5	14		Oui
Ulmus americana - FACH	5	14	Oui	
Fraxinus nigra - FACH	5	14	Oui	
Total :	35	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Prunus virginiana - NI	2	10		
Lonicera tatarica - NI	5	25		Oui
Crataegus sp. - NI	2	10		
Rubus idaeus - NI	5	25		Oui
Carya ovata var. ovata - NI	2	10		
Cornus sericea - FACH	2	10		
Toxicodendron radicans - NI	2	10		
Total :	20	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago canadensis - NI	15	19		Oui
Gramineae sp. - FACH	15	19	Oui	
Impatiens capensis - FACH	15	19	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	15	19	Oui	
Symphotrichum lanceolatum - FACH	5	6		
Rumex occidentalis - OBL	2	2		
Anthriscus sylvestris - NI	5	6		
Valeriana officinalis - NI	2	2		
Geum aleppicum - NI	2	2		
Equisetum palustre - FACH	5	6		
Total :	81	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

6

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arborescent*

Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Wp064@072+076@082 limite MH*

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P508*

Date & heure : *15 août 2023 14:16*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2375136843709*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5414727048112*  
 Précision moyenne du GPS : *4,58137667543704*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	20	40		Oui
Acer saccharinum - OBL	10	20	Oui	
Populus tremuloides - NI	10	20		Oui
Acer rubrum - FACH	5	10		
Quercus macrocarpa - NI	5	10		
Ulmus americana - FACH	2	4		
Total :	52	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Rubus pubescens - FACH	10	36	Oui	
Lonicera tatarica - NI	5	18		Oui
Spiraea alba var. alba - FACH	2	7		
Carya ovata var. ovata - NI	2	7		
Celtis occidentalis - NI	2	7		
Vitis riparia - FACH	5	18	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	7		
Total :	28	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Onoclea sensibilis - FACH	10	12	Oui	
Geum aleppicum - NI	10	12		Oui
Lysimachia ciliata - FACH	10	12	Oui	
Solidago rugosa - NI	10	12		Oui
Gramineae sp. - FACH	5	6		
Circaea alpina - FACH	10	12	Oui	
Fragaria vesca - NI	5	6		
Dryopteris carthusiana - NI	2	3		
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	5	6		
Symphotrichum lateriflorum - NI	2	3		
Athyrium filix-femina - NI	5	6		
Carex sp. - FACH	5	6		
Impatiens capensis - FACH	2	3		
Symphotrichum cordifolium - NI	2	3		
Equisetum palustre - FACH	2	3		
Valeriana officinalis - NI	2	2		
Total :	87	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

6

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arborescent*

Type de milieu mésique :

Autres commentaires : *Wp039@063 limite MH*

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P509*

Date & heure : *16 août 2023 11:55*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2372557666099*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5426072720352*  
 Précision moyenne du GPS : *4,6923602905356*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer saccharinum - OBL	15	38	Oui	
Acer rubrum - FACH	15	38	Oui	
Pinus strobus - NI	10	25		Oui
Carya ovata var. ovata - NI	2	5		
Total :	42	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Ulmus americana - FACH	5	16	Oui	
Fraxinus nigra - FACH	5	16	Oui	
Quercus macrocarpa - NI	2	6		
Quercus rubra - NI	2	6		
Lonicera tatarica - NI	5	16		Oui
Toxicodendron radicans - NI	5	16		Oui
Rubus idaeus - NI	5	16		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	6		
Total :	31	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Impatiens capensis - FACH	10	11	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	10	11	Oui	
Solidago rugosa - NI	10	11		Oui
Doellingeria umbellata - FACH	10	11	Oui	
Onoclea sensibilis - FACH	10	11	Oui	
Geum aleppicum - NI	5	6		
Athyrium filix-femina - NI	2	2		
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	2	2		
Gramineae sp. - FACH	10	11	Oui	
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	2	2		
Symphotrichum lateriflorum - NI	2	2		
Dryopteris carthusiana - NI	2	2		
Eutrochium maculatum - FACH	5	6		
Anthriscus sylvestris - NI	2	2		
Persicaria sagittata - OBL	2	3		
Symphotrichum cordifolium - NI	2	2		
Equisetum palustre - FACH	2	2		
Total :	88	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :  
9

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :  
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Oui*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Hypericum punctatum

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Autres commentaires : *Utiliser limite de stantec*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arborescent*

Type de milieu mésique :



## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P510*

Date & heure : *15 août 2023 17:08*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2368962328414*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5431229731539*  
 Précision moyenne du GPS : *5,03295833157792*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2





## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer rubrum - FACH	20	67	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	17		
Fraxinus nigra - FACH	5	17		
Total :	30	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer negundo - NI	5	20		Oui
Lonicera tatarica - NI	10	40		Oui
Prunus virginiana - NI	2	8		
Carya ovata var. ovata - NI	2	8		
Toxicodendron radicans - NI	2	8		
Quercus macrocarpa - NI	2	8		
Rubus pubescens - FACH	2	8		
Total :	25	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago rugosa - NI	10	18		Oui
Doellingeria umbellata - FACH	10	18	Oui	
Impatiens capensis - FACH	10	18	Oui	
Lysimachia ciliata - FACH	10	18	Oui	
Anthriscus sylvestris - NI	5	9		
Dryopteris carthusiana - NI	2	4		
Persicaria sagittata - OBL	2	4		
Valeriana officinalis - NI	2	4		
Gramineae sp. - FACH	5	9		
Total :	56	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Autres commentaires : *Utiliser limite stantec*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arborescent*

Type de milieu mésique :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P511*

Date & heure : *16 août 2023 12:27*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2385256076109*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5427216960811*  
 Précision moyenne du GPS : *4,59796337878118*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Mi pente*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	20	38		Oui
Acer rubrum - FACH	20	38	Oui	
Populus deltoides - FACH	5	10		
Ulmus americana - FACH	5	10		
Picea glauca - NI	2	4		
Total :	52	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus pennsylvanica - FACH	5	9	Oui	
Vitis riparia - FACH	2	4		
Toxicodendron radicans - NI	5	9		Oui
Prunus virginiana - NI	5	9		Oui
Rhamnus cathartica - NI	2	4		
Lonicera tatarica - NI	20	38		Oui
Rubus odoratus - NI	5	9		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	4		
Rubus pubescens - FACH	5	9	Oui	
Rubus idaeus - NI	2	4		
Total :	53	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago rugosa - NI	10	37		Oui
Lysimachia ciliata - FACH	5	19	Oui	
Symphotrichum cordifolium - NI	2	7		
Eurybia macrophylla - NI	2	7		
Actaea rubra - NI	2	7		
Aralia nudicaulis - NI	2	7		
Equisetum palustre - FACH	2	7		
Dryopteris carthusiana - NI	2	7		
Total :	27	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

6

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

*Non*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Autres commentaires :

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Forêt*

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P512*

Date & heure : *16 août 2023 17:09*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2350231951356*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5419524577082*  
 Précision moyenne du GPS : *4,6575319163904*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Types de perturbations au sol : *Déblai*  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Déblai*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Effet rhizosphère, Inondé*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*  
 Classe de drainage : *6 - Très mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile	Aucun	Bleu	Aucun	Aucune	Non	Oui

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Typha angustifolia - OBL	30	29	Oui	
Phragmites australis - FACH	50	49	Oui	
Lemna minor - OBL	20	20	Oui	
Lythrum salicaria - FACH	2	2		
Total :	102	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :  
3

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :  
0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Oui*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marais*

Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P513*

Date & heure : *16 août 2023 09:32*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2409051656025*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5416976629654*  
 Précision moyenne du GPS : *4,27488247990311*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	60	Argile	Aucun	Brun	Peu	Orange	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Populus deltoides - FACH	20	44	Oui	
Prunus serotina - NI	20	44		Oui
Acer rubrum - FACH	5	11		
Total :	45	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Lonicera tatarica - NI	10	19		Oui
Fraxinus nigra - FACH	10	19	Oui	
Tilia americana - NI	5	9		
Prunus virginiana - NI	5	9		
Toxicodendron radicans - NI	10	19		Oui
Rubus pubescens - FACH	10	19	Oui	
Vitis riparia - FACH	2	4		
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	4		
Total :	54	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fragaria vesca - NI	5	36		Oui
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	5	36		Oui
Valeriana officinalis - NI	2	14		
Solidago canadensis - NI	2	14		
Total :	14	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :  
3

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :  
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Non*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Geum canadensis

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :



## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P514*

Date & heure : *16 août 2023 10:14*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2412550822473*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5422249896908*  
 Précision moyenne du GPS : *3,98870981062513*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Saturé d'eau (< 30cm)*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*  
 Classe de drainage : *6 - Très mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Bleu	Aucun	Aucune	Non	Oui

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Populus deltoides - FACH	5	50	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	50	Oui	
Total :	10	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Vitis riparia - FACH	2	100		
Total :	2	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	90	95	Oui	
Impatiens capensis - FACH	5	5		
Total :	95	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

3

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Autres commentaires : *Marais de phragmites*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marais*

Type de milieu mésique :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : M07063A  
 Numéro de placette : P515

Date & heure : 15 août 2023 08:32  
 Évaluateur 1 : Xavier Guerin

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2398959979804  
 Coordonnées Y (latitude DD) : 45,541049505308  
 Précision moyenne du GPS : 22,5124026119473

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes, Friche*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Commentaires :

Types de perturbations au sol : *Remblai*  
 Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *2 - Bon*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	60	Sable grossier	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	2	6		
Acer saccharinum - OBL	2	6		
Tilia americana - NI	2	6		
Prunus pensylvanica - NI	5	16		Oui
Betula populifolia - NI	5	16		Oui
Populus deltoides - FACH	15	48	Oui	
Total :	31	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	15	25	Oui	
Vitis riparia - FACH	10	16	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	10	16		Oui
Rubus idaeus - NI	10	16		Oui
Ulmus americana - FACH	5	8		
Cornus sericea - FACH	2	3		
Fraxinus americana - NI	5	8		
Rhamnus cathartica - NI	2	3		
Lonicera tatarica - NI	2	3		
Total :	61	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago canadensis - NI	20	30		Oui
Phragmites australis - FACH	5	7	Oui	
Valeriana officinalis - NI	5	7		Oui
Fragaria virginiana - NI	5	7		Oui
Equisetum palustre - FACH	5	7	Oui	
Vicia cracca - NI	2	3		
Onoclea sensibilis - FACH	2	3		
Daucus carota - NI	5	7		Oui
Tusilago farfara - NI	2	3		
Arctium lappa - NI	2	3		
Pastinaca sativa - NI	2	3		
Melilotus albus - NI	2	3		
Symphotrichum cordifolium - NI	2	3		
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	2	3		
Symphotrichum lanceolatum - FACH	2	3		
Erigeron annuus - NI	2	3		
Oxalis stricta - NI	2	3		
Eupatorium perfoliatum - FACH	2	3		
Total :	69	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

5

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

8

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Non*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Anémone virginie

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P516*

Date & heure : *15 août 2023 12:43*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2383544256744*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5409762749109*  
 Précision moyenne du GPS : *5,34712160896868*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Haut pente*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	20	29		Oui
Acer rubrum - FACH	20	29	Oui	
Populus tremuloides - NI	10	14		
Ulmus americana - FACH	10	14		
Tilia americana - NI	5	7		
Prunus serotina - NI	5	7		
Total :	70	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus americana - NI	5	9		
Lonicera tatarica - NI	20	34		Oui
Carya ovata var. ovata - NI	2	3		
Vitis riparia - FACH	2	3		
Parthenocissus quinquefolia - NI	5	9		
Rubus pubescens - FACH	10	17	Oui	
Rubus idaeus - NI	5	9		
Quercus macrocarpa - NI	2	3		
Rubus allegheniensis - NI	5	9		
Toxicodendron radicans - NI	2	3		
Total :	58	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Dryopteris carthusiana - NI	5	21		Oui
Fragaria vesca - NI	5	21		Oui
Actaea rubra - NI	2	8		Oui
Aralia nudicaulis - NI	2	8		Oui
Oxalis stricta - NI	2	8		Oui
Taraxacum officinale - NI	2	8		Oui
Lysimachia ciliata - FACH	2	8	Oui	
Onoclea sensibilis - FACH	2	8	Oui	
Arctium lappa - NI	2	8		Oui
Galium triflorum - NI	2	8		Oui
Total :	26	100		

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Autres commentaires :

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Forêt*

## Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

10

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

*Non*



## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : M07063A  
 Numéro de placette : P517

Date & heure : 15 août 2023 16:19  
 Évaluateur 1 : Xavier Guerin

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2375168651616  
 Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5406843921002  
 Précision moyenne du GPS : 4,79191971257432

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? :  
 Types de perturbations à la végétation :  
 Perturbation au sol ? :  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? :  
 Types de perturbations à l'hydrologie :  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique :  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) :  
 Caractéristiques des micro-dépressions :  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité :  
 Commentaires :

Lien hydrologique :  
 Indicateurs primaires :  
 Indicateurs hydrologiques positifs :

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique :  
 Classe de drainage :  
 Commentaires :

Cas complexes :  
 Sols hydromorphes :

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
------------------	----------------	---------	----------	------------------	------------------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2





## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

0

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ?

Test d'indicateurs hydrologiques positif ?

Présence de sols hydromorphes ?

Station est-elle un milieu humide ?

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Anthropique*

Autres commentaires : *WpP217B parcelle déplacée dans chemins sur remblai pcq tout le reste est MH. Voir les autres parcelles du secteur*

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P518*

Date & heure : *15 août 2023 17:29*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2373285082263*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5432925903786*  
 Précision moyenne du GPS : *4,17021552292211*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	40	Argile	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non
40	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Pinus strobus - NI	20	33		Oui
Acer rubrum - FACH	30	50	Oui	
Populus tremuloides - NI	10	17		
Total :	60	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus pennsylvanica - FACH	5	12	Oui	
Populus tremuloides - NI	5	12		Oui
Carya ovata var. ovata - NI	5	12		Oui
Rubus pubescens - FACH	10	23	Oui	
Lonicera tatarica - NI	5	12		Oui
Toxicodendron radicans - NI	5	12		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	5		
Quercus macrocarpa - NI	2	5		
Cornus sericea - FACH	2	5		
Betula populifolia - NI	2	5		
Total :	43	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Dryopteris carthusiana - NI	5	10		
Solidago rugosa - NI	10	20		Oui
Doellingeria umbellata - FACH	5	10		
Lysimachia ciliata - FACH	10	20	Oui	
Athyrium filix-femina - NI	2	4		
Anthriscus sylvestris - NI	5	10		
Valeriana officinalis - NI	2	4		
Circaea alpina - FACH	10	20	Oui	
Gramineae sp. - FACH	2	4		
Total :	51	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

5

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

6

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

*Non*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Forêt*

Autres commentaires :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P519*

Date & heure : *16 août 2023 15:43*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2338706759598*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5395724621828*  
 Précision moyenne du GPS : *3,97850883420172*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Types de perturbations au sol : *Sol remanié*  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Non*  
 Types de perturbations à l'hydrologie :  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	5			
Populus deltoides - FACH	2	29		
Total :	7	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	10	12	Oui	
Solidago canadensis - NI	10	12		Oui
Cirsium arvense - NI	10	12		Oui
Daucus carota - NI	10	12		Oui
Sonchus arvensis - NI	10	12		Oui
Vicia cracca - NI	5	6		
Lotus corniculatus - NI	5	6		
Asclepias syriaca - NI	5	6		
Ambrosia artemisiifolia - NI	2	2		
Anthriscus sylvestris - NI	5	6		
Convolvulus sepium - NI	2	2		
Phalaris arundinacea - FACH	10	12	Oui	
Total :	84	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :  
2

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :  
4

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Non*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Friche*

Autres commentaires :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P520*

Date & heure : *16 août 2023 16:07*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2336158192924*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5375493288413*  
 Précision moyenne du GPS : *3,85623579392995*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Types de perturbations au sol : *Remblai*  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Non*  
 Types de perturbations à l'hydrologie :  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Refus sur roc ou bloc, Forte pierrosité*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	30	Sable grossier loameux	Aucun	Brun	Peu	Orange	Non	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	2			
Populus deltoides - FACH	5	71		
Total :	7	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	20	27	Oui	
Daucus carota - NI	10	14		Oui
Solidago canadensis - NI	10	14		Oui
Euthamia graminifolia - NI	5	7		
Espèce inconnue 01 (spécifier dans les notes)	5	7		
Solidago nemoralis - NI	2	3		
Potentilla anserina ssp. anserina - FACH	2	3		
Lythrum salicaria - FACH	2	4		
Equisetum variegatum - FACH	5	7		
Sonchus arvensis - NI	2	3		
Vicia cracca - NI	2	3		
Fragaria virginiana - NI	2	3		
Lotus corniculatus - NI	5	7		
Rumex obtusifolius - NI	2	3		
Total :	74	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

1

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

2

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
Non

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées : Aster poilu

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Autres commentaires :

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Friche*



## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P521*

Date & heure : *15 août 2023 16:33*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2362385135474*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5418076134059*  
 Précision moyenne du GPS : *5,20042433733719*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Types de perturbations au sol : *Sol remanié*  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Remblai adjacent*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression ouverte*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile sableuse	Aucun	Brun	Aucun	Aucune	Non	Non
50	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Populus deltoides - FACH	5	71		
Acer saccharinum - OBL	2			
Total :	7	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer negundo - NI	5	18		Oui
Salix sp. - FACH	10	36	Oui	
Rhus typhina - NI	5	18		Oui
Parthenocissus quinquefolia - NI	2	7		
Vitis riparia - FACH	2	7		
Lonicera tatarica - NI	2	7		
Carya ovata var. ovata - NI	2	7		
Total :	28	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Solidago canadensis - NI	15	24		Oui
Valeriana officinalis - NI	2	3		
Equisetum palustre - FACH	2	3		
Cirsium arvense - NI	2	3		
Taraxacum officinale - NI	2	3		
Phragmites australis - FACH	40	63	Oui	
Total :	63	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

2

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

*Non*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Friche*

Autres commentaires :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P522*

Date & heure : *15 août 2023 11:25*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2371335406491*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5394006855459*  
 Précision moyenne du GPS : *4,00331217554453*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Saturé d'eau (< 30cm)*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	15	50	Oui	
Ulmus americana - FACH	5	17		
Fraxinus nigra - FACH	5	17		
Acer saccharinum - OBL	5	17		
Total :	30	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Cornus sericea - FACH	2	100		
Spiraea alba var. alba - FACH	2			
Parthenocissus quinquefolia - NI	2			
Toxicodendron radicans - NI	2	25		
Total :	8	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Eutrochium maculatum - FACH	5	6		
Lycopus americanus - OBL	5	6		
Solidago rugosa - NI	10	13		Oui
Impatiens capensis - FACH	10	13	Oui	
Onoclea sensibilis - FACH	10	13	Oui	
Epilobium ciliatum ssp. ciliatum - FACH	5	6		
Symphotrichum lateriflorum - NI	2	3		
Valeriana officinalis - NI	2	6		
Athyrium filix-femina - NI	2	6		
Lythrum salicaria - FACH	2	5		
Geum aleppicum - NI	2	5		
Solidago canadensis - NI	2	5		
Scirpus sp. - FACH	2	5		
Gramineae sp. - FACH	20	25	Oui	
Total :	79	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arborescent*

Type de milieu mésique :

Autres commentaires :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : M07063A  
 Numéro de placette : P523

Date & heure : 16 août 2023 14:55  
 Évaluateur 1 : Xavier Guerin

Coordonnées X (longitude DD) : -73,235632638769  
 Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5382836798127  
 Précision moyenne du GPS : 4,6570136051296

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non
50	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer saccharinum - OBL	10	33	Oui	
Populus deltoides - FACH	5	17		
Ulmus americana - FACH	5	17		
Acer negundo - NI	10	33		Oui
Total :	30	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Fraxinus pennsylvanica - FACH	10	24	Oui	
Lonicera tatarica - NI	5	12		
Parthenocissus quinquefolia - NI	10	24		Oui
Vitis riparia - FACH	5	12		
Rubus idaeus - NI	10	24		Oui
Crataegus sp. - NI	2	5		
Total :	42	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Arctium lappa - NI	20	34		Oui
Anthriscus sylvestris - NI	20	34		Oui
Solidago canadensis - NI	10	17		
Symphotrichum cordifolium - NI	5	8		
Symphotrichum lateriflorum - NI	2	3		
Lysimachia ciliata - FACH	2	3		
Total :	59	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :  
2

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :  
5

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Non*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Autres commentaires :

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Forêt*



## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : M07063A  
 Numéro de placette : P524

Date & heure : 16 août 2023 15:23  
 Évaluateur 1 : Xavier Guerin

Coordonnées X (longitude DD) : -73,2356887460503  
 Coordonnées Y (latitude DD) : 45,5391238663927  
 Précision moyenne du GPS : 5,10536381670089

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Drainage*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Plat*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *Non observée*  
 Classe de drainage : *4 - Imparfait*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Non*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile	Aucun	Brun	Moyennement	Orange	Non	Non
50	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

Photo 1



Photo 2





## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	10	33	Oui	
Acer negundo - NI	10	33		Oui
Populus deltoides - FACH	5	17		
Fraxinus americana - NI	5	17		
Total :	30	100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Vitis riparia - FACH	10	67	Oui	
Rubus idaeus - NI	5	33		Oui
Total :	15	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	30	38	Oui	
Solidago canadensis - NI	30	38		Oui
Arctium lappa - NI	5	6		
Cirsium arvense - NI	5	6		
Anthriscus sylvestris - NI	10	13		
Urtica dioica - FACH	2	2		
Total :	82	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :  
3

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :  
3

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?  
*Non*

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Non*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Non*

Autres commentaires :

Station est-elle un milieu humide ? *Non*

Type de milieu humide :

Type de milieu mésique : *Forêt*

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P525*

Date & heure : *16 août 2023 16:47*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2324471124957*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5380335414474*  
 Précision moyenne du GPS : *3,77494961973075*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Oui*  
 Types de perturbations au sol : *Déblai*  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Déblai*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Effet rhizosphère, Inondé*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Oui*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *0 - 10 cm*  
 Classe de drainage : *6 - Très mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	50	Argile	Aucun	Bleu	Aucun	Aucune	Non	Oui

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Salix sp. - FACH	5	42	Oui	
Populus deltoides - FACH	5	42	Oui	
Vitis riparia - FACH	2	17		
Total :	12	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Phragmites australis - FACH	30	50	Oui	
Typha latifolia - OBL	30	50	Oui	
Lemna minor - OBL	2			
Gramineae sp. - FACH	2	3		
Total :	64	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

0

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Oui*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Autres commentaires :

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marais*

Type de milieu mésique :

## Formulaire d'identification des milieux humides

### Identification

Numéro de projet : *M07063A*  
 Numéro de placette : *P526*

Date & heure : *16 août 2023 12:59*  
 Évaluateur 1 : *Xavier Guerin*

Coordonnées X (longitude DD) : *-73,2464292276717*  
 Coordonnées Y (latitude DD) : *45,5407915958385*  
 Précision moyenne du GPS : *3,93831450101664*

### Perturbations

Perturbation à la végétation ? : *Oui*  
 Types de perturbations à la végétation : *Espèces exotiques envahissantes*  
 Perturbation au sol ? : *Non*  
 Types de perturbations au sol :  
 Commentaires :

Perturbation à l'hydrologie ? : *Oui*  
 Types de perturbations à l'hydrologie : *Remblai adjacent*  
 Présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) :

### Topographie et hydrologie

Situation topographique : *Dépression fermée*  
 Micro-dépressions humides (<30 m2) : *0*  
 Caractéristiques des micro-dépressions : *Aucun*  
 Plan d'eau ou cours d'eau à proximité : *Aucun*  
 Commentaires :

Lien hydrologique : *Non*  
 Indicateurs primaires : *Aucun*  
 Indicateurs hydrologiques positifs : *Non*

### Sol

Profondeur de la nappe phréatique : *41 - 50 cm*  
 Classe de drainage : *5 - Mauvais*  
 Commentaires :

Cas complexes : *Aucun*  
 Sols hydromorphes : *Oui*

### Description du profil de sol

Profondeur début	Profondeur fin	Texture	Von Post	Couleur du sol *	Abondance des mouchetures marquées	Couleur des mouchetures	Redoxique >50% gleyifié	Réductique 100% gleyifié
0	100	Argile	Aucun	Gris	Très	Orange	Oui	Non

\* Rouge : Teintes 5R à 10R (cas complexe).

Brun, beige, orange : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 3 à 8 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 4 à 8 (sol non gleyifié).

Gris : Teintes 2.5YR à 10YR – Chroma 1 à 2 ou Teintes 2.5Y à 5Y – Chroma 1 à 3 (sol gleyifié).

Bleu : Pages « Gley 1 à 2 » de la charte de munsell (sol gleyifié).

Blanc : Page « white » de la charte de munsell (sol non gleyifié).

### Photo 1



### Photo 2



## Végétation - espèces par strate

Espèce arborescente Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Total :		100		

Espèce arbustive ou en régénération Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Acer saccharinum - OBL	5	20	Oui	
Salix sp. - FACH	10	40	Oui	
Vitis riparia - FACH	5	20	Oui	
Parthenocissus quinquefolia - NI	5	20		Oui
Total :	25	100		

Espèce non ligneuse Nom et statut	% absolu	% relatif	Espèce dominante = obligée ou facultative	Espèce dominante = non indicateur
Impatiens capensis - FACH	5	6		
Persicaria sagittata - OBL	2	2		
Phragmites australis - FACH	75	91	Oui	
Total :	82	100		

### Test de dominance

A - Nombre total des espèces dominantes obligées ou facultatives :

4

B - Nombre total des espèces dominantes non indicatrices :

1

La végétation est-elle dominée par les hydrophytes (A > B) ?

Oui

Commentaire sur espèces arborescentes :

Commentaire sur espèces arbustives :

Commentaire sur espèces herbacées :

## Synthèse

Végétation typique des milieux humides ? *Oui*

Test d'indicateurs hydrologiques positif ? *Non*

Présence de sols hydromorphes ? *Oui*

Autres commentaires : *Wp136@141 limite MH*

Station est-elle un milieu humide ? *Oui*

Type de milieu humide : *Marécage arbustif*


Type de milieu mésique :



## Annexe I Photographies



## Journal photographique

Numéro de dossier	M07063A		Photographies prises par	Cédric Haché, Antoine Daignault, Maude Provencher, Isabelle Gagnon, Maïté-Simon Gauthier- Bénard
Lieu	McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, QC			
				
Numéro	1	Localisation	Station 220	
Identification	Caryer ovale	Remarques	Feuille et bourgeon de Caryer ovale	





Numéro	2	Localisation	Station 124
Identification	Chêne bicolore	Remarques	Jeune chêne bicolore



Numéro	3	Localisation	45°32'33.1931"N 73°13'49.9435"O
Identification	Gesse des bois	Remarques	EEE



Numéro	4	Localisation	Station 402
Identification	Nerprun cathartique	Remarques	EEE





Numéro	5	Localisation	45°32'24.8262"N 73°14'25.8817"O
Identification	Marécage arborescent	Remarques	Milieu humide typique



Numéro	6	Localisation	45°32'17.0124"N 73°14'36.8315"O
Identification	Milieus terrestres à dominance de chênes	Remarques	





Numéro	7	Localisation	Zone Sud-Est
Identification	Friche herbacée	Remarques	Typique



Numéro	8	Localisation	Station 201
Identification	Étang	Remarques	Étang d'origine anthropique avec du géotextile





Numéro	9	Localisation	Zone Nord-Ouest
Identification	Friche herbacée	Remarques	Typique



Numéro	10	Localisation	Zone Ouest
Identification	Friche herbacée	Remarques	Typique



Numéro	11	Localisation	SA06
Identification	Cours d'eau	Remarques	Littoral du cours d'eau dominé par le roseau commun.





Numéro	12	Localisation	45°32'12.1394"N 73°13'11.2674"O
Identification	Lys orangé	Remarques	Espèce horticoles

			
Numéro	13	Localisation	45°32'15.9468"N 73°14'17.2722"O
Identification	Chemin sur un remblais	Remarques	Perturbation



Numéro	14	Localisation	Station 127
Identification	Sol argileux	Remarques	Sol typique du milieu





Numéro	15	Localisation	Station 127
Identification	Sol argileux	Remarques	Mouchetures typiques du milieu



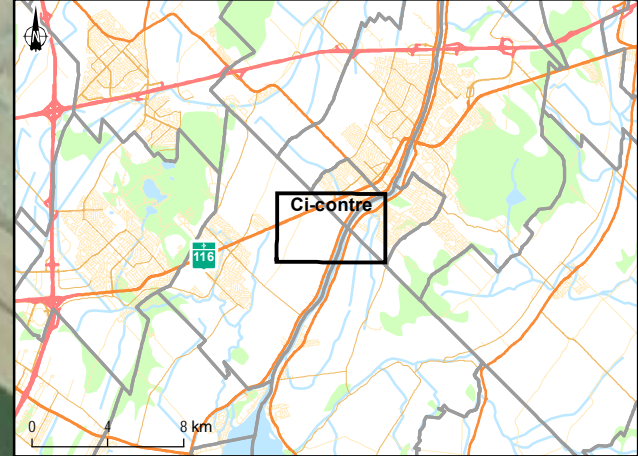


Numéro	16	Localisation	202
Identification	Milieu humide	Remarques	Marécage arborescent





<b>Limites</b>	<b>Espèces floristiques à statut particulier</b>
Site	Shagbark hickory / <i>Carya ovata</i>
Limite de municipalité	Swamp white oak / <i>Quercus bicolor</i>
Zone des travaux	<b>Zones inondables</b>
Zone contaminée	Zone de grand courant
<b>Milieux hydriques</b>	Zone de faible courant
Littoral (22 599 m <sup>2</sup> )	
Rive (40 000 m <sup>2</sup> )	
Ponceau	
<b>Milieux humides</b>	
Milieux humides	
<b>Lieux d'intérêt</b>	Habitation
Prise d'eau potable	Marina
Centre De La Petite Enfance Les Copains D'Abord	McMasterville - Gare ferroviaires
Commerces	Résidence pour personnes âgées



**northvolt**  
 Demande d'autorisation ministérielle  
 Northvolt 6 - Aménagement de site

**Carte 1**  
 Plan de localisation

Sources :  
 BDTC, 1:20 000, MRNF Québec, 2007  
 BNDT, 1:250 000, RNCan, 2007  
 ACRéseau, réseau routier, MERN Québec, 2020-03  
 SDA, 1:20 000, MERN Québec, 2019-01

0 100 200 m  
 MTM, fuseau 8, NAD83

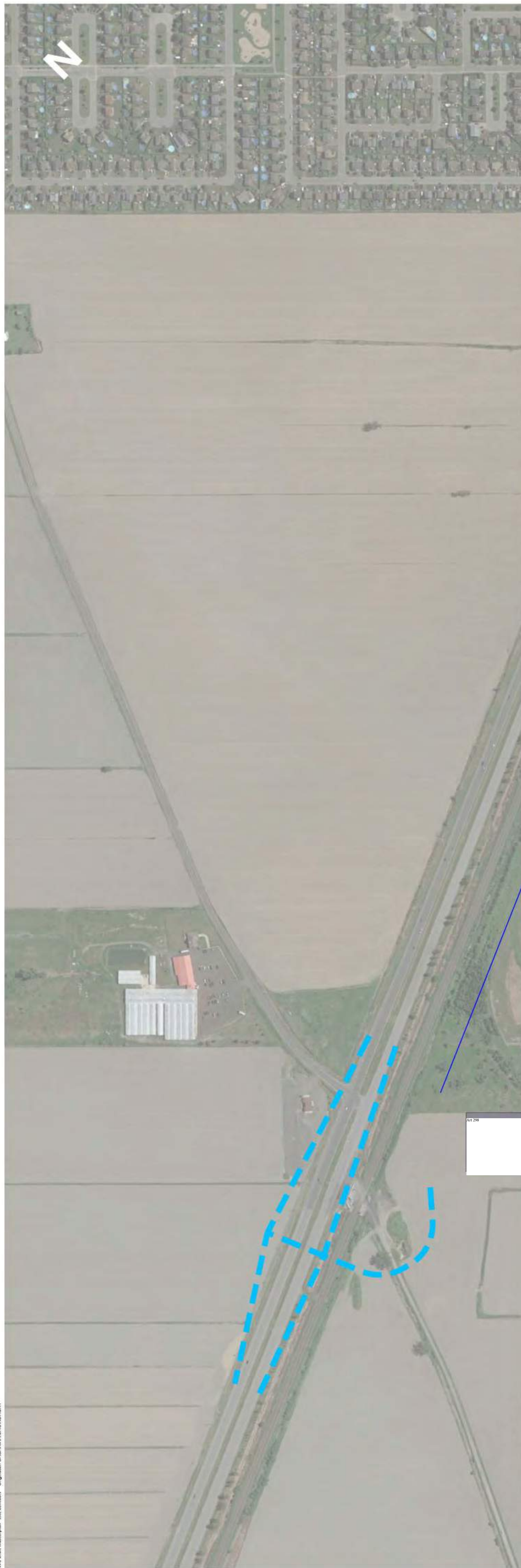
31 août 2023

Préparée par : K. Boothroyd-Roberts  
 Dessinée par : A. Hallac  
 Vérifiée par : P. Lapointe  
 CA0006777\_6722\_DAM-C1\_PlanLocalisation\_230830.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.





- Key**
- Site Boundary - 170.8 ha approx.
  - Municipal Boundary (approx.)
  - Contours (interpolated from GIS)
  - Retained Watercourse
  - 10m Offset from Watercourse
  - 100 Year Flood
  - 20 Year Flood
  - Contaminated Area
  - Existing Power Lines
  - Railway Line
  - Main Access Road
  - Internal Road
  - Development
  - Storm Water Drainage
  - Ponds
  - Underground Interceptors
  - Phragmites
  - Car Park
  - Parking
  - 20m Temporary construction access
  - Future Logistics Area

Client  
**Northvolt**

Prepared by  
Sagarika Choudhury

Approved by  
Sandy Burrell

Northvolt

NV6 - Final Conceptual Masterplan for Permitting

August 2023

**wsp**



BATTERIES NORTHVOLT NORD-AMÉRIQUE INC.

**COMPLÉMENT AUX FORMULAIRES DE DEMANDE  
D'AUTORISATION MINISTÉRIELLE EN VERTU DE  
L'ARTICLE 22 DE LA LQE**

RÉF. WSP : CA0006777.6722

DATE : 6 SEPTEMBRE 2023

CONFIDENTIEL







BATTERIES NORTHVOLT NORD-AMÉRIQUE INC.

COMPLEMENT AUX  
FORMULAIRES DE  
DEMANDE  
D'AUTORISATION  
MINISTERIELLE EN VERTU  
DE L'ARTICLE 22 DE LA LQE

CONFIDENTIEL

REF. WSP : CA0006777.6722  
DATE : 6 SEPTEMBRE 2023

11E ÉTAGE  
1000, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST  
MONTREAL (QUÉBEC) H3H 1P9  
CANADA

T : +1-514-340-0040  
F : +1-514-843-8111





---

# SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



---

Gabrielle Mercier, biologiste, tech. en  
bioécologie



---

Zineb Belhadj, candidate à la profession  
d'ingénieur, M.ing

RÉVISÉ PAR



---

Kathleen Boothroyd-Roberts, M.Sc. Env.



---

Pascal Lapointe, biologiste, M.Sc.

Le présent document a été préparé par WSP Canada Inc. (WSP) pour le compte de l'entreprise Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc. conformément à l'entente de services professionnels. La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent document incombe uniquement au destinataire prévu. Son contenu reflète le meilleur jugement de WSP à la lumière des informations disponibles au moment de la préparation du document. Toute utilisation que pourrait en faire une tierce partie ou toute référence ou toutes décisions en découlant sont l'entière responsabilité de ladite tierce partie. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages, s'il en était, que pourrait subir une tierce partie à la suite d'une décision ou d'un geste basé sur le présent document. Cet énoncé de limitation fait partie du présent document.



# TABLE DES MATIÈRES

<b>AM16B FORMULAIRE GÉNÉRAL –</b>	
<b>DESCRIPTION DU PROJET ..... 1</b>	
AM16B – 1.1.2	Description du projet ..... 1
AM16B – 1.1.3	Étapes de réalisation ..... 2
AM16B – 2.2.5	Description des habitats des EMVS potentiellement présentes..... 2
AM16B – 2.2.7	Méthodologie et résultats d'inventaire des EMVS ..... 2
AM16B – 2.2.8	Démonstration que les activités n'auront pas d'impact sur les EMVS..... 3
AM16B – 2.3.1	Description du site du projet..... 4
AM16B – 2.4.2	Options prises en considération pour éviter les zones inondables..... 4
AM16B – 3.1.1	Liste des plans de localisation ..... 5
AM16B – 3.2	Désignation cadastrale ..... 5
<b>AM314A FORMULAIRE D'ACTIVITÉS –</b>	
<b>TRAVAUX, CONSTRUCTIONS OU</b>	
<b>AUTRES INTERVENTIONS DANS LES</b>	
<b>MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES ..... 7</b>	
AM314A – 2.1.4	Superficies des milieux humides et hydriques affectés par le projet 7
AM314A – 2.1.8	Orientations et affectations en matière d'aménagement du territoire et usages existants à proximité ..... 7
AM314A – 2.1.9	Éléments pertinents de plans et règlements existants ..... 8
AM314A – 4.2	Description de la nature des activités affectant les milieux humides..... 12
AM314A – 4.3	Superficies de pertes de milieux humides..... 13
AM314A – 5.1	Description des Caractéristiques techniques et opérationnelles des interventions ..... 17
AM314A – 5.2	Description des travaux et des ouvrages temporaires..... 17
AM314A – 6.1	Calendrier de réalisation ..... 18
AM314A – 8.3	Démonstration qu'il n'y a pas, pour les fins du projet, d'espace disponible ailleurs sur le territoire de la MRC concernée..... 18
AM314A – 9.2	Description des mesures appliquées et les choix retenus permettant d'éviter ou de minimiser les empiètements dans les milieux humides et hydriques ..... 19
AM314A – 9.3	De quelle façon la conception du projet s'adapte aux particularités des milieux affectés (Justification) ..... 19
AM314A – 9.4	Capacité des milieux affectés à se rétablir ou la possibilité de les rétablir une fois le projet complété ..... 19
AM314A – 11.1	Description de la remise en état des milieux affectés temporairement ..... 20
AM314A – 13.1	Informations complémentaires ..... 20

## **AM18A FORMULAIRE D'IMPACT – BRUIT..... 21**

AM18A – 2.1	Identification des sources de bruit du projet et des récepteurs sensibles susceptibles d'être affectés par le projet.....	21
AM18A – 2.6	Renseignements permettant de démontrer la conformité du projet aux normes, conditions, restriction et interdictions prescrites en vertu de la LQE .....	22

## **AM18B FORMULAIRE D'IMPACT – EAUX DE SURFACE, EAUX SOUTERRAINES ET SOLS ..... 23**

AM18B - 1.2	Description des impacts associés à la gestion de la neige usée 23	
AM18B - 2.2	Description des situations à risque de déversement accidentel .....	24
AM18B – 3.2	Impacts susceptibles d'altérer les eaux de surface .....	25
AM18B – 3.4	Description des impacts sur le drainage ou le ruissellement de l'eau.....	29
AM18B – 4.2	Description des impacts sur les eaux souterraines .....	29
AM18B – 5.2	Impacts susceptibles d'altérer la qualité des sols.....	30
AM18B – 5.4	Impacts susceptibles d'altérer la structure ou les propriétés des sols .....	30

## **AM18E FORMULAIRE D'IMPACT – AUTRES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ..... 33**

AM18E - 1.2.2	Description des impacts anticipés sur les espèces menacées et vulnérables ou leurs habitats.....	33
AM18E - 1.3.2	Description des impacts anticipés sur espèces.....	35
AM18E - 1.4.2	Description des EEE, les risques de propagation .....	36
AM18E – 2.2.2	Description des impacts anticipés sur la qualité du paysage .....	37

## **AM18F MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES ..... 39**

AM18F – 1.2	Description des Impacts sur les milieux humides et hydriques.....	39
-------------	---	----

## **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ..... 41**

### **TABLEAUX**

TABLEAU 1	ÉCHÉANCIER GLOBAL DU PROJET .....	1
TABLEAU 2	EMPIÈTEMENTS DES TRAVAUX SUR LES MILIEUX NATURELS DANS UN RAYON DE 500 M AUTOUR DES HABITATS POTENTIELS DE NIDIFICATION DU PETIT BLONGIOS SUR LE SITE DU PROJET .....	3

## FIGURES

FIGURE 1	EXTRAIT DU PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX NATURELS DE LA MRC DE LA VALLÉE-DU-RICHELIEU, CARTE 9-4 (LE SECTEUR APPROXIMATIF DU SITE DU PROJET EST ENCERCLÉ EN ROUGE) .....	8
FIGURE 2	EXTRAIT DU PLAN RÉGIONAL DES MILIEUX NATURELS DE LA MRC DE LA VALLÉE-DU-RICHELIEU, CARTE 9-6 (LE SECTEUR APPROXIMATIF DU SITE DU PROJET EST ENCERCLÉ EN ROUGE) .....	9
FIGURE 3	EXTRAIT DU SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT RÉVISÉ DE LA MRC DE LA VALLÉE-DU-RICHELIEU, PLAN 32 (LE SECTEUR APPROXIMATIF DU SITE DU PROJET EST ENCERCLÉ EN ROUGE).....	10
FIGURE 4	EXTRAIT DE LA CARTE INTERACTIVE DU RCI 2022-96 DE LA COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (LES MILIEUX HUMIDES D'INTÉRÊT MÉTROPOLITAINS SONT INDICUÉS EN BLEU) .....	11
FIGURE 5	CONCEPT DE LOCALISATION DE BARRIÈRES À SÉDIMENTS (LES BARRIÈRES SONT INDICUÉES EN ROUGE; FIGURE PAS À L'ÉCHELLE).....	27
FIGURE 6	COUPE TYPE DE BARRIÈRE À SÉDIMENTS (SOURCE : VILLE DE QUÉBEC).....	28

## ANNEXES

- A** PLANS
- B** RAPPORT D'INVENTAIRES FLORISTIQUES ET  
CARACTÉRISATIONS DES MILIEUX HUMIDES ET  
HYDRIQUES
- C** RAPPORT D'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE
- D** RAPPORT D'INVENTAIRE DE L'HERPÉTOFAUNE
- E** RAPPORT DE RÉHABILITATION
- F** SYNTHÈSE CONTAMINATION RÉSIDUELLE
- G** CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE  
COMPLÉMENTAIRE (PHASE III) – ZONE B
- H** DÉCLARATIONS DE PROFESSIONNELS ET  
PERSONNES COMPÉTENTES
- I** DÉCLARATIONS D'ANTÉCÉDENTS
- J** PLAN DIRECTEUR DU PROJET NV6
- K** DONNÉES GÉOSPATIALES



# AM16B FORMULAIRE GÉNÉRAL – DESCRIPTION DU PROJET

## AM16B – 1.1.2 DESCRIPTION DU PROJET

L'entreprise Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc. souhaite installer une giga-usine de fabrication de batteries au lithium-ion en Amérique du Nord, à la périphérie de Montréal. Le projet portera le nom de Northvolt 6 (ci-après NV6).

La giga-usine NV6 sera construite sur un terrain d'une superficie approximative de 171 ha, situé à cheval sur les deux municipalités de Saint-Basile-le-Grand et McMasterville. L'usine aura une capacité totale de 30 GWh et prévoit la création d'environ 3 500 emplois dans la région, dans les prochaines années.

Le terrain servira à l'établissement de plusieurs bâtiments dans lesquels le processus de fabrication des batteries au lithium-ion sera établi (annexe J).

- Downstream (DS) : composés de deux bâtiments DS1 et DS2 dont la capacité de chacun est de 15 GWh. Les installations qui seront mises en place serviront à la fabrication et l'assemblage des batteries. Plusieurs structures connexes seront également mises en place telles que des bâtiments de stockage.
- Upstream (US5) : l'étape de fabrication des matériaux actifs de cathode (CAM) sera effectuée dans le bâtiment US5. Le bâtiment TF1, qui sera construit à proximité de US5 servira au stockage et à la distribution des produits chimiques nécessaires à ce processus.
- Revolt (RV) : un programme de recyclage de batteries en fin de vie, issues en partie des opérations de NV6, sera développé et mis en place dans le bâtiment RV1 pour l'extraction et la réutilisation des composantes des batteries à recycler. Une quantité considérable de ces composantes (Lithium, cobalt et manganèse) sera réintroduite dans le procédé de fabrication des batteries. Un deuxième bâtiment RV Mec servira aux opérations de broyage et tri des batteries en fin de vie.

Les eaux usées issues des opérations de NV6 seront traitées dans une usine de traitement, qui sera également construite sur le site. Cette usine est placée à proximité des bâtiments US5 et LRV1, tel qu'illustre le plan d'implantation de l'usine présenté à l'annexe J.

L'échéancier global du projet est présenté dans le tableau 1.

Tableau 1 Échéancier global du projet

Étapes de réalisation	Début	Fin
1 Défrichage du terrain, remblayage des milieux humides et préparation du site	Octobre 2023	Décembre 2023
2 Construction DS1 et les structures connexes	Janvier 2024	Juin 2026
3 Construction DS2 et les structures connexes	Janvier 2025	Juin 2027
4 Construction de UP5 et les structures connexes	Octobre 2024	Mars 2028
5 Construction RV1 et les structures connexes	Octobre 2024	Mars 2028

La présente demande d'autorisation ministérielle (DAM) vise la première étape du projet, soit le défrichage du terrain, le remblayage des milieux humides et la préparation du site. Plus précisément, les travaux consistent d'abord en la mise en place de barrières à sédiments ainsi que l'abattage et l'essouchage des arbres situés dans les zones des futurs bâtiments et infrastructures de NV6. Aussi, le terrain sera nivelé et des voies d'accès temporaires seront mises en place. Aucun milieu humide ou hydrique n'est présent dans ce champ. L'échéancier détaillé des travaux inclus dans la présente DAM est présenté à la section AM16B – 1.1.3.

Les DAM visant le terrassement, la construction et l'exploitation de l'usine seront déposées ultérieurement.

### AM16B – 1.1.3 ÉTAPES DE RÉALISATION

Étapes de réalisation	Début	Fin
Inspecter l'état de la clôture existante qui délimite le site du projet	2 octobre 2023	5 octobre 2023
Délimiter les zones de travail et d'entreposage des équipements utilisés	2 octobre 2023	12 octobre 2023
Mise en place des barrières à sédiments	2 octobre 2023	30 octobre 2023
Travaux de déboisement	15 octobre 2023	26 novembre 2023
Travaux de nivellement de terrain	29 novembre 2023	14 décembre 2023
Préparation des voies d'accès temporaires	4 décembre 2023	29 décembre 2023

### AM16B – 2.2.5 DESCRIPTION DES HABITATS DES EMVS POTENTIELLEMENT PRÉSENTES

Composante	Document	Section
Flore	Annexe B	3.3.1 Potentiel d'espèces floristiques à statut précaire
Avifaune	Annexe C	3.1.1 Espèces fauniques à statut précaire
Herpétofaune	Annexe D	3.1 Consultation documentaire et cartographique – tableau 2

### AM16B – 2.2.7 MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS D'INVENTAIRE DES EMVS

Composante	Document	Section
Flore	Annexe B	Méthodologie : 2.5.2 Espèces floristiques à statut particulier Résultats : 3.4 Espèces floristiques à statut précaire
Avifaune	Annexe C	Méthodologie : 2 Méthodologie Résultats : 3.2 Résultats des inventaires
Herpétofaune	Annexe D	Méthodologie : 2 Méthodologie Résultats : 3 Résultats



## AM16B – 2.2.8 DÉMONSTRATION QUE LES ACTIVITÉS N'AURONT PAS D'IMPACT SUR LES EMVS

Le petit blongios, désigné vulnérable au Québec, utilise le site à l'étude, tel que décrit dans l'étude d'avifaune (annexe C). Cette étude présente également une description de l'habitat et une discussion du potentiel pour la nidification. Afin de minimiser les impacts, les travaux visés par la présente DAM évitent les habitats jugés les plus importants pour l'espèce, soit les milieux humides MH23 et MH65 ainsi qu'une partie des milieux naturels localisés à proximité de ces habitats. Le tableau 2 ci-dessous détaille les empiètements sur les milieux naturels dans un rayon de 500 m à partir des milieux humides MH23 et MH65. Environ la moitié des milieux naturels de cette zone seront évités par les travaux. De plus, des mesures d'atténuation seront mises en place afin de minimiser la perturbation des habitats et le dérangement des individus. Ces mesures incluent l'installation de barrières à sédiments, l'utilisation d'un abat-poussière qui respecte les normes d'écotoxicologie et des efforts d'évitement des travaux à proximité des habitats potentiels de reproduction pendant la saison de reproduction (voir les détails à la section AM18E – 1.2.2).

**Tableau 2** **Empiètements des travaux sur les milieux naturels dans un rayon de 500 m autour des habitats potentiels de nidification du petit blongios sur le site du projet**

Type de milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) sur le site dans un rayon de 500 m des MH23 et MH65		% de superficie empiétée par les travaux
	Total	Empiètement par les travaux	
Cours d'eau (littoral)	2 694	0	0 %
Marécage arborescent	41 829	30 999	74 %
Marécage arbustif	27 633	12 623	46 %
Marnis	52 735	5 381	10 %
Étang	2 509	1 128	45 %
Milieu terrestre	602 320	337 213	56 %
<b>Total</b>	<b>729 720</b>	<b>387 343</b>	<b>53 %</b>

Une deuxième espèce, la tortue molle à épine, désignée menacée au Québec, sera également protégée des travaux de préparation de terrain. Cette espèce a été observée dans le milieu humide MH525 (annexe D). Les travaux de préparation de site évitent ce milieu humide, ainsi qu'une zone tampon d'environ 50 m autour de celui-ci. De plus, les travaux évitent les cours d'eau situés dans le sud du site et les zones inondables de récurrence de 20 ans et de 100 ans. Des mesures de mitigation seront également mises en place pour protéger cette espèce au cours des travaux (voir la section AM18E – 1.2.2). La tortue molle à épine est une espèce aquatique qui se déplace dans les cours d'eau, principalement dans la rivière Richelieu et rarement dans un milieu terrestre.

Des inventaires des chauves-souris ont été réalisés sur le site. Les analyses de ces inventaires sont en cours et seront ajoutées à la présente demande dans un deuxième temps. Dans l'objectif de limiter l'impact sur les chauves-souris qui utilisent potentiellement les secteurs boisés comme site de reproduction et de repos, le déboisement sera effectué hors de la période de reproduction. De plus, des mesures de mitigation additionnelles seront mises en place si l'inventaire révèle la présence d'espèces à statut particulier. Les mesures à prendre seront discutées préalablement avec le MELCCFP et pourraient consister, par exemple, de l'installation de dortoirs dans les habitats résiduels.

Des mesures de mitigation seront mises en place afin d'éviter la mortalité et la perturbation des habitats de différentes EMVS fauniques présentes ou potentiellement présentes sur le site (voir la section AM18E – 1.2.2 et AM18E – 1.3.2).

Deux espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, le caryer ovale et le chêne bicolore, ont été détectées sur le site. Le site du projet se situe à l'intérieur de l'aire de répartition de ces espèces, elles sont donc relativement communes dans le secteur. Bien qu'elles soient à statut précaire, aucune mesure de protection particulière n'est requise pour les espèces susceptibles.

---

### **AM16B – 2.3.1 DESCRIPTION DU SITE DU PROJET**

Le site à l'étude appartient à Quartier MC2 qui avait pour objectif de construire un quartier résidentiel. Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc. a la permission du propriétaire pour réaliser des travaux de préparation de site.

Quartier MC2 a acquis ce terrain en 2015 de l'entreprise AkzoNobel, une entreprise spécialisée dans les peintures et les produits chimiques. Le site a également été utilisé de 1878 à 1999, par plusieurs entreprises spécialisées dans la production d'explosifs et d'engrais chimiques.

Le terrain s'étend sur une superficie de 171 ha et se situe à cheval sur les deux municipalités de Saint-Basile-le-Grand et McMasterville. Il est bordé au nord-ouest par le boulevard Laurier (route 116) et une voie ferrée, et au nord-ouest par des terrains agricoles. Le site est délimité, tout au long de la partie sud-est par le chemin Richelieu (route 223) ainsi que la rivière Richelieu (annexe A carte 1).

Du côté nord-est, le site est bordé par un terrain non aménagé. Environ 400 m plus à l'est se trouvent un CPE, une gare routière, une résidence pour personnes âgées ainsi qu'un quartier résidentiel de McMasterville.

En 1999, le terrain a fait l'objet d'un programme de démantèlement et de réhabilitation afin de le rendre conforme aux critères d'usage commercial et industriel. Des travaux d'excavation ont été réalisés de 2012 à 2015 pour décontaminer le site. Les sols dont la concentration des contaminants dépasse les critères C du règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) ont été gérés sur le site par analyses de risques. Tous ces sols ont été confinés dans une zone, ER-B localisée sur le site de NV6. Cette zone est également visée par un avis de restriction d'utilisation (annexe A carte 1).

Il est à noter que la zone des travaux visée par la présente DAM évite la zone ER-B car un avis de restriction d'utilisation est présentement en vigueur. Si des travaux devaient être réalisés éventuellement dans la zone ER-B, un plan de réhabilitation serait présenté préalablement au MELCCFP.

Depuis la cessation des activités industrielles par AkzoNobel et la fin des travaux de décontamination en 2015 et de végétalisation, le terrain a repris un aspect naturel avec une végétation relativement dense. Une partie du site est boisé, alors que l'autre partie est en friche avec une végétation à divers stades de succession, incluant de nombreuses colonies de roseau commun. La partie sud du site est traversée par un cours d'eau permanent, tributaire de la rivière Richelieu. Deux cours d'eau intermittents sont également présents sur le site ainsi que de nombreux fossés. On y retrouve aussi de vieux chemins qui demeurent sur le site depuis la cessation des activités industrielles.

---

### **AM16B – 2.4.2 OPTIONS PRISES EN CONSIDÉRATION POUR ÉVITER LES ZONES INONDABLES**

Plusieurs options de configuration du site ont été considérées lors de l'élaboration du plan directeur de l'usine. L'option retenue permet d'éviter la construction de tout bâtiment dans les zones inondables et de minimiser les infrastructures dans ces zones. Cette option est jugée la plus appropriée au niveau environnemental.

À l'étape de la préparation de site (visée par la présente DAM), la seule intervention prévue dans les zones inondables est l'aménagement de chemins d'accès temporaires, visés par une déclaration de conformité (DC318) qui sera déposée ultérieurement). Ces chemins sont nécessaires pour accéder au site durant les travaux préparatoires, et ce, à partir de la route 223, en attendant l'aménagement éventuel d'un accès à partir de la route 116 au nord du site.

Lors de la construction des bâtiments industriels et des infrastructures (qui fera l'objet d'une DAM ultérieure), il sera nécessaire d'installer des conduites souterraines qui devront traverser les zones inondables afin d'atteindre la rivière

Richelieu. Une remise en état sera réalisée après ces travaux. Il est également prévu d'y construire un chemin d'accès d'urgence, afin d'assurer un lien secondaire avec le réseau routier par le côté sud. Ces éléments seront détaillés dans une DAM ultérieure.

### AM16B – 3.1.1 LISTE DES PLANS DE LOCALISATION

Nom du document	Section	Nom du plan
Annexe A	Carte 1	Plan de localisation
Annexe A	Carte 2	Empiètements en milieu humide
Annexe B	Annexe A – Figure 3	Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides
Annexe B	Annexe A – Figures 3a à 3d	Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides
Annexe J	-	NV6 – Final conceptual masterplan for permitting

### AM16B – 3.2 DÉSIGNATION CADASTRALE

Numéro du lot	Municipalité	Numéro du lot	Municipalité
5 695 945	McMasterville	3 080 244	Saint-Basile-le-Grand
5 695 946	McMasterville	3 410 631	Saint-Basile-le-Grand
3 080 245	Saint-Basile-le-Grand	3 410 632	Saint-Basile-le-Grand
3 076 814	Saint-Basile-le-Grand	3 410 633	Saint-Basile-le-Grand
3 080 246	Saint-Basile-le-Grand	3 410 635	Saint-Basile-le-Grand
3 080 232	Saint-Basile-le-Grand	3 410 634	Saint-Basile-le-Grand
3 080 233	Saint-Basile-le-Grand	3 410 636	Saint-Basile-le-Grand
3 080 239	Saint-Basile-le-Grand	3 080 241	Saint-Basile-le-Grand
3 080 234	Saint-Basile-le-Grand	3 410 637	Saint-Basile-le-Grand





# AM314A FORMULAIRE D'ACTIVITÉS – TRAVAUX, CONSTRUCTIONS OU AUTRES INTERVENTIONS DANS LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

## AM314A – 2.1.4 SUPERFICIES DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES AFFECTÉS PAR LE PROJET

Type de milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière indirecte
Milieu humide	216 397	201	130 089	0
Littoral	22 599	0	0	0
Rive	40 000	0	0	0
Zone inondable	86 154	0	0	0

Les empiètements permanents représentent 60% de la superficie totale de milieux humides sur le site, alors que les empiètements temporaires représentent moins de 0,1%. Les empiètements temporaires sont associés avec le chemin d'accès de construction (annexe A carte 2).

Il est important à préciser qu'aucun empiètement en milieu hydrique n'est prévu dans le cadre de la présente DAM. Les superficies affectées lors des activités de construction (p. ex., installation de ponceaux et de conduites) seront comptabilisées lors d'une DAM ultérieure. Les chemins d'accès temporaires qui pourraient empiéter de manière temporaire dans la rive ou dans la zone inondable sont visés par une déclaration de conformité (DC318) qui sera déposée ultérieurement.

## AM314A – 2.1.8 ORIENTATIONS ET AFFECTATIONS EN MATIÈRE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET USAGES EXISTANTS À PROXIMITÉ

Le site de NV6 est localisé dans les territoires de deux municipalités, soit Saint-Basile-le-Grand et McMasterville.

Selon le Schéma d'aménagement révisé de la MRC de la Vallée-du-Richelieu<sup>1</sup>, la partie du site située dans la municipalité de Saint-Basile-le-Grand est affectée à un usage industriel. Le reste du terrain, localisé dans le territoire de McMasterville, est situé dans une affectation multifonctionnelle.

La municipalité de McMasterville prévoit changer le zonage de cette dernière partie du terrain pour un usage industriel léger.

### AM314A – 2.1.9 ÉLÉMENTS PERTINENTS DE PLANS ET RÈGLEMENTS EXISTANTS

Dans le Plan régional des milieux naturels de la MRC de la Vallée-du-Richelieu<sup>2</sup>, la majorité des milieux humides et des zones boisées sur le site sont identifiés en tant que pertes anticipées (figures 1 et 2).

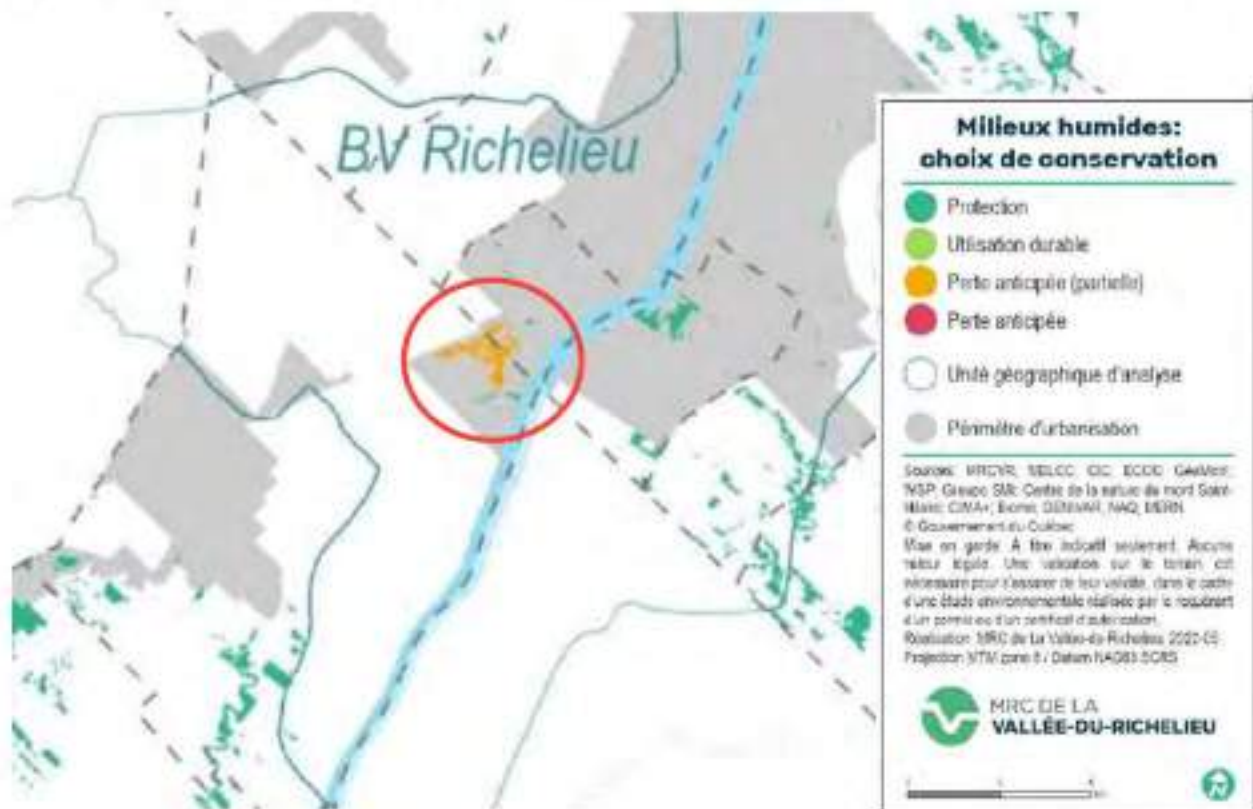
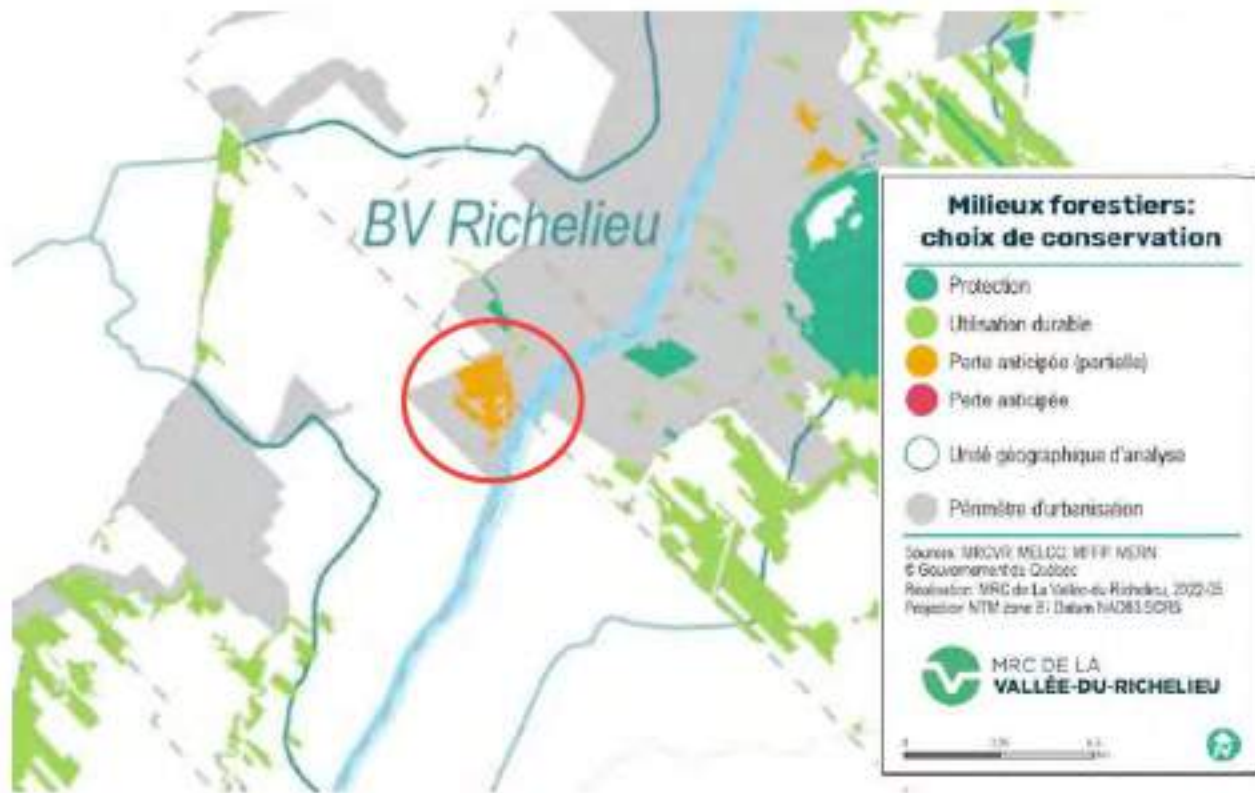


Figure 1 Extrait du Plan régional des milieux naturels de la MRC de la Vallée-du-Richelieu, carte 9-4 (le secteur approximatif du site du projet est encerclé en rouge)

<sup>1</sup> MRC de la Vallée-du-Richelieu. 2007. *Schéma d'aménagement révisé*. <https://www.mrcvr.ca/services/amenagement-du-territoire-et-mobilite/schema-damenagement/>

<sup>2</sup> MRC de la Vallée-du-Richelieu. 2022. *Plan régional des milieux naturels – version préliminaire*. 105 pages + annexes.



**Figure 2** Extrait du Plan régional des milieux naturels de la MRC de la Vallée-du-Richelieu, carte 9-8 (le secteur approximatif du site du projet est encerclé en rouge)



Dans le Schéma d'aménagement et de développement de la MRC<sup>3</sup>, un secteur d'intérêt patrimonial de type « ensemble rural » est identifié le long de la rivière Richelieu à l'intérieur de la municipalité de McMasterville (figure 3). Ce secteur touche la limite du site du présent projet.



Figure 3 Extrait du Schéma d'aménagement révisé de la MRC de la Vallée-du-Richelieu, plan 32 (le secteur approximatif du site du projet est encerclé en rouge)

<sup>3</sup> Municipalité régionale de comté de la Vallée-du-Richelieu. 2006. *Schéma d'aménagement révisé – Partie 5 Éléments structurants*. 44 pages. <https://www.mrcvr.ca/wp-content/uploads/2020/09/4-Partie-dam%C3%A9nagement-3-4.pdf>

Le Règlement de contrôle intérimaire (RCI) 2022-96 de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) concernant les milieux naturels désigne le secteur nord-ouest du site en tant que « milieu humide d'intérêt métropolitain » (figure 4).



**Figure 4** Extrait de la carte interactive du RCI 2022-96 de la Communauté métropolitaine de Montréal (les milieux humides d'intérêt métropolitains sont indiqués en bleu)

Les documents suivants ont également été consultés, mais aucun élément pertinent à la présente DAM n'y a été repéré :

- Le Plan directeur de l'eau de la rivière Richelieu;<sup>4</sup>
- Le Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la CMM.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> COVABAR, 2015. *Plan directeur de l'eau - Diagnostic du bassin versant de la rivière Richelieu et de la zone Saint-Laurent, août 2015*. Beloeil.

<sup>5</sup> CMM. 2012. *Plan métropolitain d'aménagement et de développement – Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable*. 221 pages.

---

*AM314A – 4.2 DESCRIPTION DE LA NATURE DES ACTIVITÉS AFFECTANT  
LES MILIEUX HUMIDES*

Les principaux travaux préparatoires affectant les milieux humides qui seront réalisés sur le site à l'étude sont les suivants :

- Le déboisement : abattage et essouchage des arbres;
- Le débroussaillage;
- Le nivellement;
- L'aménagement de voies d'accès temporaires;
- La circulation de la machinerie lourde.



## AM314A – 4.3

## SUPERFICIES DE PERTES DE MILIEUX HUMIDES

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente
Étang		6 875	0	3 309
	MH21	408	0	0
	MH29	1 776	0	0
	MH35	161	0	161
	MH58	1 382	0	0
	MH201	352	0	352
	MH209	254	0	254
	MH219	874	0	874
	MH502	1 669	0	1 669
			62 343	65
Marais	MH2	1 030	0	1 030
	MH23	26 629	0	0
	MH50	138	0	0
	MH51	213	0	0
	MH52	125	0	0
	MH53	274	0	0
	MH63	1 101	0	0
	MH65	17 742	0	0
	MH93	1 132	65	0
	MH127	644	0	644
	MH151	1 471	0	1 471
	MH205	274	0	274
	MH208	163	0	163

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente
	MH217	150	0	150
	MH222	239	0	239
	MH501	3 842	0	0
	MH512	1 716	0	1 716
	MH514	3 383	0	3 383
	MH525	2 076	0	0
Marécage arborescent		<b>100 345</b>	<b>0</b>	<b>86 734</b>
	MH9	2 134	0	0
	MH14b	1 176	0	1 176
	MH33	88	0	0
	MH73	10 830	0	0
	MH81b	206	0	206
	MH82	692	0	692
	MH84	5 202	0	5 202
	MH89	594	0	594
	MH124	747	0	747
	MH125	1 407	0	1 407
	MH126	842	0	842
	MH128	1 248	0	689
	MH152	660	0	660
	MH200	548	0	548
	MH202	5 478	0	5 478
	MH211	82	82	82
	MH212	922	922	922
MH214	189	189	189	

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente
	MH215	321	0	321
	MH402	15 834	0	15 834
	MH503	14 605	0	14 605
	MH504	3 126	0	3 126
	MH505	2 228	0	2 228
	MH506	9 508	0	9 508
	MH507	7 948	0	7 948
	MH508	10 414	0	10 414
	MH509	3 043	0	3 043
	MH510	273	0	273
Marécage arbustif		<b>46 835</b>	<b>136</b>	<b>30 975</b>
	MH3	2 216	0	2 216
	MH4	6 783	0	6 783
	MH6	1 744	0	1 744
	MH7	732	0	732
	MH34	2 645	0	2 645
	MH40	882	0	0
	MH49	592	0	0
	MH56	1 998	0	0
	MH57	6 822	0	0
	MH60	686	136	0
	MH63b	3 154	0	0
	MH67	1 981	0	1 117
	MH69	860	0	0
	MH77	720	0	720

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente
	MH78	670	0	670
	MH97	8 936	0	8 936
	MH203	2 694	0	2 694
	MH210	1 014	0	1 014
	MH526	1 704	0	1 704
<b>Grand total</b>		<b>216 397</b>	<b>201</b>	<b>130 089</b>

---

## **AM314A – 5.1 DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET OPÉRATIONNELLES DES INTERVENTIONS**

Les travaux seront tous réalisés à l'intérieur de la zone des travaux indiquée à la carte 1 de l'annexe A. Il s'agit des travaux suivants :

- Inspection de l'état de la clôture existante qui délimite le site du projet;
- Délimitation des zones de travail et d'entreposage des équipements utilisés;
- Mise en place de barrières à sédiments;
- Déboisement : abattage et essouchage des arbres;
- Débroussaillage;
- Déblayage;
- Nivellement;
- Préparation des voies d'accès temporaires.

---

## **AM314A – 5.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES TEMPORAIRES**

Les travaux temporaires suivants sont prévus :

- 1** Construction d'un chemin d'accès temporaire pendant la construction, à partir du rang des Trente (empiètement temporaire en milieu humide).
- 2** Aménagement de chemins d'accès temporaires pendant la préparation de site, à partir de la route 223 (empiètement temporaire en zone inondable, non visé par la présente DAM).
- 3** Aménagement potentiel d'un chemin d'accès temporaire pendant la préparation de site, permettant de traverser le cours d'eau CE-1 (empiètement temporaire en rive, non visé par la présente DAM).

Concernant le premier élément de la liste ci-dessus, il s'agit de l'accès principal au chantier durant les travaux qui seront réalisés sur le site en attendant l'aménagement d'un nouvel échangeur sur la route 116. Sa localisation est illustrée à la carte 1 de l'annexe A. Ce chemin suivra un chemin existant sur le site, mais qui devra être élargi et réparé. L'emprise de ce chemin aura une largeur prévue de 20 m afin d'assurer la sécurité et de l'espace pour la construction; toutefois, la largeur sera réduite si possible pour limiter l'empiètement dans les milieux humides. De plus, l'intensité des interventions dans les milieux humides sera minimisée lorsque possible (p. ex. éviter l'essouchage et le remaniement du sol).

Concernant les autres chemins d'accès non visés par la présente DAM, l'emplacement précis de ces chemins d'accès temporaires n'est pas encore déterminé. Ces chemins d'accès sont visés par une déclaration de conformité (DC318) qui sera déposée ultérieurement. Il est à noter que si une traverse temporaire du cours d'eau CE-1 est nécessaire, elle sera aménagée de façon à ne pas empiéter dans le littoral et ne pas impacter l'habitat du poisson.



## AM314A – 6.1 CALENDRIER DE RÉALISATION

Étapes de réalisation	Début	Fin	Durée
Inspecter l'état de la clôture existante qui délimite le site du projet	2 octobre 2023	5 octobre 2023	3 jours
Délimiter les zones de travail et d'entreposage des équipements utilisés	2 octobre 2023	12 octobre 2023	10 jours
Mise en place des barrières à sédiments	2 octobre 2023	30 octobre 2023	28 jours
Travaux de déboisement	15 octobre 2023	26 novembre 2023	42 jours
Travaux de nivellement de terrain	29 novembre 2023	14 décembre 2023	15 jours
Préparation des voies d'accès temporaires	4 décembre 2023	29 décembre 2023	25 jours

## AM314A – 8.3 DÉMONSTRATION QU'IL N'Y A PAS, POUR LES FINS DU PROJET, D'ESPACE DISPONIBLE AILLEURS SUR LE TERRITOIRE DE LA MRC CONCERNÉE

Le choix du site pour l'implantation de la giga-usine de NV6 s'est basé sur les critères suivants :

- 1 La superficie totale du site;
- 2 La distance entre le site et les fournisseurs de services;
- 3 La distance entre le site et une source d'approvisionnement en eau de surface de bonne qualité;
- 4 La possibilité de se brancher sur le réseau électrique d'Hydro-Québec;
- 5 L'accès aux infrastructures souterraines;
- 6 La disponibilité des ressources (employées).

En effet, la localisation du site répond aux besoins du projet de NV6 pour les raisons suivantes : (1) la superficie du terrain permet à NV6 d'avoir plus de flexibilité dans l'agencement de ses bâtiments (plan directeur); (2) La courte distance entre les fournisseurs et le site permet à NV6 d'optimiser son flux logistique; (3) le site est situé à proximité de la rivière Richelieu, ce qui facilite l'approvisionnement en eau de surface; (4) le réseau électrique d'Hydro-Québec est situé à proximité du site; (4) Les infrastructures souterraines des municipalités sont proches du site et (5) possibilité d'avoir le nombre d'employés ciblé (environ 3 500 postes seront ouverts).

Aucun autre site sur le territoire de la MRC ne satisfaisait l'ensemble des critères recherchés.



---

## **AM314A – 9.2 DESCRIPTION DES MESURES APPLIQUÉES ET LES CHOIX RETENUS PERMETTANT D'ÉVITER OU DE MINIMISER LES EMPIÈTEMENTS DANS LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES**

Une attention particulière a été portée lors de la conception du projet faisant l'objet de cette DAM afin d'éviter les milieux les plus sensibles au niveau écologique. Plusieurs options d'aménagement ont été considérées, afin d'arriver à une configuration permettant à la fois d'éviter les milieux les plus sensibles et d'optimiser les opérations. De nombreux ajustements ont également été portés aux dimensions des bâtiments et des aménagements afin d'éviter tout empiètement non nécessaire.

Le plan final du projet permet d'éviter tout empiètement dans les milieux sensibles suivants :

- L'ensemble des cours d'eau et leurs rives;
- L'ensemble des zones inondables;
- Les milieux humides qui représentent l'habitat le plus important pour le petit blongios;
- Le milieu humide où un individu de tortue molle à épines a été observé sur le site, ainsi qu'une zone tampon.

L'empiètement dans les milieux humides a également été minimisé, dans la mesure du possible, notamment en réduisant les dimensions de la sous-station électrique qui sera installée au nord-ouest du site. De plus, le tracé d'un chemin existant sera réutilisé pour l'aménagement du chemin d'accès principal de chantier, afin de minimiser les impacts sur les milieux humides.

---

## **AM314A – 9.3 DE QUELLE FAÇON LA CONCEPTION DU PROJET S'ADAPTE AUX PARTICULARITÉS DES MILIEUX AFFECTÉS (JUSTIFICATION)**

Ce projet d'envergure (construction d'un complexe industriel) nécessite un très grand espace, ce qui implique nécessairement la perte des milieux naturels dans lesquels il s'implante. Cependant, tel que mentionné à la section 9.2, des efforts considérables ont été entrepris afin d'optimiser les agencements des différents bâtiments et voies de circulation pour éviter les milieux sensibles comme les milieux hydriques, les habitats d'intérêt du petit blongios, les zones inondables et les habitats de la tortue molle à épine. En ce sens, la conception du projet est adaptée aux particularités du milieu dans lequel il s'implante.

---

## **AM314A – 9.4 CAPACITÉ DES MILIEUX AFFECTÉS À SE RÉTABLIR OU LA POSSIBILITÉ DE LES RÉTABLIR UNE FOIS LE PROJET COMPLÉTÉ**

L'aménagement d'un chemin temporaire permettant la circulation des véhicules lourds utilisés pour la construction affectera deux sections de milieux humides, soit des parties des milieux MH93 (marais) et MH60 (marécage arbustif). Ces milieux humides sont actuellement perturbés par la présence d'un chemin existant à proximité. De plus, le milieu MH93 (marais) est envahi par des espèces floristiques exotiques envahissantes. L'importance des fonctions écologiques de ces deux milieux humides varie de faible à moyenne (annexe B).

Des mesures de mitigation seront mises en place pour protéger les parties résiduelles de ces milieux et pour remettre les sections perturbées des milieux humides en état après le démantèlement du chemin temporaire (voir sections AM314A – 11.1, AM18B – 5.4 et AM18F – 1.2 du présent document). La restauration de ces milieux humides après les travaux, avec des fonctions écologiques similaires aux milieux humides existants, est possible, en raison de la petite superficie affectée et des mesures d'atténuation mises en place.

---

### *AM314A – 11.1 DESCRIPTION DE LA REMISE EN ÉTAT DES MILIEUX AFFECTÉS TEMPORAIREMENT*

Deux sections de milieux humides seront affectées temporairement par l'aménagement d'un chemin temporaire, soit une superficie de 65 m<sup>2</sup> dans le milieu MH93 et une superficie de 136 m<sup>2</sup> dans le milieu MH60. Après le démantèlement du chemin temporaire à la fin des travaux de construction, le sol et la végétation de ces sections de milieux humides seront remises en état (voir les détails aux sections AM18B – 5.4 et AM18F – 1.2 du présent document). La restauration du sol sera réalisée de façon à recréer la topographie initiale et les conditions de drainage initiales. La revégétalisation sera réalisée à l'aide d'espèces indigènes adaptées au site et au type de milieu et représentera les strates végétales existantes (herbacées, arbustes et, dans le cas du MH93, arbres).

Un suivi de la reprise végétale sera réalisé 1, 3 et 5 ans suivant la revégétalisation. Des travaux correctifs seront réalisés au besoin dans le but d'assurer une remise en état adéquate.

---

### *AM314A – 13.1 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES*

Un inventaire de chiroptères est en cours et sera fourni ultérieurement.

# AM18A FORMULAIRE D'IMPACT – BRUIT

---

## *AM18A – 2.1 IDENTIFICATION DES SOURCES DE BRUIT DU PROJET ET DES RÉCEPTEURS SENSIBLES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET*

Les sources d'émission de bruit comprennent les divers travaux de chantier, la circulation d'équipements mobiles et de véhicules de transport. Les activités du chantier seront réalisées de manière à rencontrer les limites de bruit prévues aux Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel.

Les principaux équipements prévus pour la préparation du site sont les suivants :

- E- Dozer D39 & GPS;
- E- Dozer D61 & GPS;
- E- Excavator 210/228 & GPS;
- E- Excavator 360;
- E- Highway Truck & Dump Trailer;
- E- Level Houle 16' Leveller & tractor & GPS;
- E- Screener - 512R;
- E- Skid Steer Own;
- E- Topcon GPS/ LPS;
- E- Trailer Dump VGM offroad;
- E- Trailer Dump McCauley offroad;
- Trucking - Triaxle rental;
- Trucking - Trailer dump.

Deux milieux récepteurs sensibles sont situés à approximativement 400 m du site, soit une résidence pour personnes âgées et un CPE.

---

*AM18A – 2.6 RENSEIGNEMENTS PERMETTANT DE DÉMONTRER LA CONFORMITÉ DU PROJET AUX NORMES, CONDITIONS, RESTRICTION ET INTERDICTIONS PRESCRITES EN VERTU DE LA LQE*

Afin d'atténuer l'impact sonore sur les milieux environnants, les mesures suivantes seront respectées :

- Les activités du chantier seront coordonnées de manière à satisfaire les limites de bruit prévues aux Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel;
- Les équipements mobiles seront contrôlés afin de vérifier le bon fonctionnement des équipements de réduction de bruit;
- Le niveau sonore des alarmes de recul sera ajusté pour respecter les normes CNESST;
- Le claquement des panneaux arrière des bennes basculantes sera évité en tout temps.

# AM18B FORMULAIRE D'IMPACT – EAUX DE SURFACE, EAUX SOUTERRAINES ET SOLS

## AM18B - 1.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ASSOCIÉS À LA GESTION DE LA NEIGE USÉE

Description de l'impact anticipé et les milieux touchés	Localisation	Mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Rejets d'eau contaminée dans le sol, les cours d'eau et dans la rivière du Richelieu	À l'intérieur des limites de la zone des travaux (annexe A carte 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— L'entreposage de la neige, s'il y a lieu, se fera à l'écart de tout cours d'eau afin d'éviter l'atteinte par ruissellement lors de la fonte.</li> </ul>

## AM18B - 2.2 DESCRIPTION DES SITUATIONS À RISQUE DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Description des situations à risque de déversement	Impact et milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
<p>Présence de machinerie lourde, de système d'éclairage mobile et de génératrices mobiles sur le site</p>	<p>Les hydrocarbures pétroliers, tels que du carburant ou des huiles hydrauliques, provenant de véhicules ou d'équipements utilisés sur le site, requièrent une attention particulière, car ils peuvent avoir un impact sur l'environnement en cas de rejet accidentel.</p>	<p>À l'intérieur des limites de la zone des travaux (annexe A, carte 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trousse de récupération de déversement, incluant le matériel nécessaire et les quantités suffisantes pour permettre une intervention rapide et efficace, autant en milieu aquatique que terrestre.</li> <li>- Entretien de façon préventive les véhicules du chantier avec registre d'entretien à l'appui à jour.</li> <li>- Disposer d'un kit de déversement dans chacun des véhicules de chantiers.</li> <li>- Interdire l'accès au chantier à tout équipement mobile qui présente des fuites d'hydrocarbures.</li> <li>- Réaliser et documenter les vérifications pré-opérationnelles (VPO). Les équipements défectueux seront retirés du chantier et réparés avant d'être remis en service.</li> <li>- Réaliser des inspections régulières pour détecter les fuites et assurer le maintien en bon état de la machinerie.</li> <li>- Effectuer le nettoyage et l'alimentation en carburant des équipements dans les aires prévues à cet effet.</li> <li>- Ne laisser aucune machinerie ni aucun équipement à essence à moins de 20 m d'un fossé ou d'un milieu humide et hydrique durant les heures de fermeture du chantier.</li> <li>- Entreposer les contenants de produits pétroliers dans une enceinte fermée, verrouillée, protégée des impacts et à l'abri des intempéries et de manière à éviter tout écoulement accidentel. L'aire d'entreposage doit être localisée à plus de 60 m de tout cours d'eau ou de milieux humides.</li> <li>- Mettre en place des mesures d'intervention immédiate en cas de déversement de contaminant pour arrêter ce lui-ci, le confiner et récupérer les produits. En cas de déversement, le MELCCFP doit être avisé sans délai.</li> <li>- Réaliser le suivi des sols contaminés en cas de déversement accidentel par le système informatique « Traces Québec », afin de se conformer à la réglementation en vigueur au Québec.</li> </ul>



### AM18B – 3.2

## IMPACTS SUSCEPTIBLES D'ALTÉRER LES EAUX DE SURFACE

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux de surface	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
<p>Déboisement.</p> <p>Disposition des matériaux naturels de déblais</p> <p>Tout travail ayant comme conséquence de laisser un sol non consolidé à nu (déblai, sol perturbé ou remanié, matériaux en réserve, etc.)</p>	<p>Émission de matières en suspension (MES) et érosion</p>	<p>Modification de la qualité de l'eau par l'apport de sédiments dans les milieux naturels adjacents à la zone des travaux</p>	<p>Aire de travail</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments, adaptées aux particularités du secteur, pour tout travail ayant comme conséquence de laisser un sol non consolidé à nu (déblai, sol perturbé ou remanié, matériaux en réserve, etc.).</li> <li>- Imposer des exigences de performance à l'entrepreneur, soit l'évitement de tout apport de MES de la zone des travaux vers les milieux humides et hydriques résiduels.</li> <li>- Réaliser le défrichage et le nivellement du terrain par secteur, selon l'avancement des travaux de construction, afin de minimiser la durée de temps pour lequel les sols sont laissés à nu.</li> <li>- Revégétaliser les superficies dénuées de façon temporaire dans les 12 mois suivant les travaux de préparation, si la construction n'a pas encore débuté, en utilisant des espèces adaptées au milieu, idéalement indigènes et n'appartenant pas à une EVEC. Un suivi de la reprise végétale sera réalisé dans l'année suivant la revégétalisation.</li> <li>- Protéger les surfaces exposées.</li> <li>- Installer des barrières à sédiments aux endroits appropriés afin d'éviter l'apport de sédiments vers les milieux humides et hydriques résiduels. Le concept global de localisation des barrières à sédiments est illustré à la figure 5 ci-dessous. Celui-ci sera implanté progressivement selon l'avancement des travaux et ajusté selon les réalités du terrain (topographie, fossés existants, etc.).</li> <li>- Installer les barrières à sédiments selon les normes et les recommandations du fabricant et selon les meilleures pratiques.</li> <li>- Une coupe type est présentée à la figure 6.</li> <li>- Inspecter et entretenir régulièrement les barrières à sédiments.</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que la machinerie est en bon état.</li> </ul>
<p>Utilisation d'un abat-poussières</p>	<p>Abat-poussières</p>	<p>Modification de la qualité de l'eau par l'apport de produits toxiques</p>	<p>Milieux naturels adjacents aux aires de circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des abat-poussières acceptables pour l'environnement, certifiés conformes par le BNQ à la norme NQ 2410-300 « Abat-poussières pour routes non asphaltées et autres surfaces similaires ».</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui veille au respect de la mesure.</li> </ul>

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux de surface	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Machinerie utilisée lors des travaux Déversement accidentel d'hydrocarbures	Hydrocarbures	Contamination de l'eau souterraine lors d'un déversement accidentel	Aire des travaux	— Voir les mesures présentées à la section AM18B – 2.2



**Figure 5** Concept de localisation de barrières à sédiments (les barrières sont indiquées en rouge; figure pas à l'échelle).

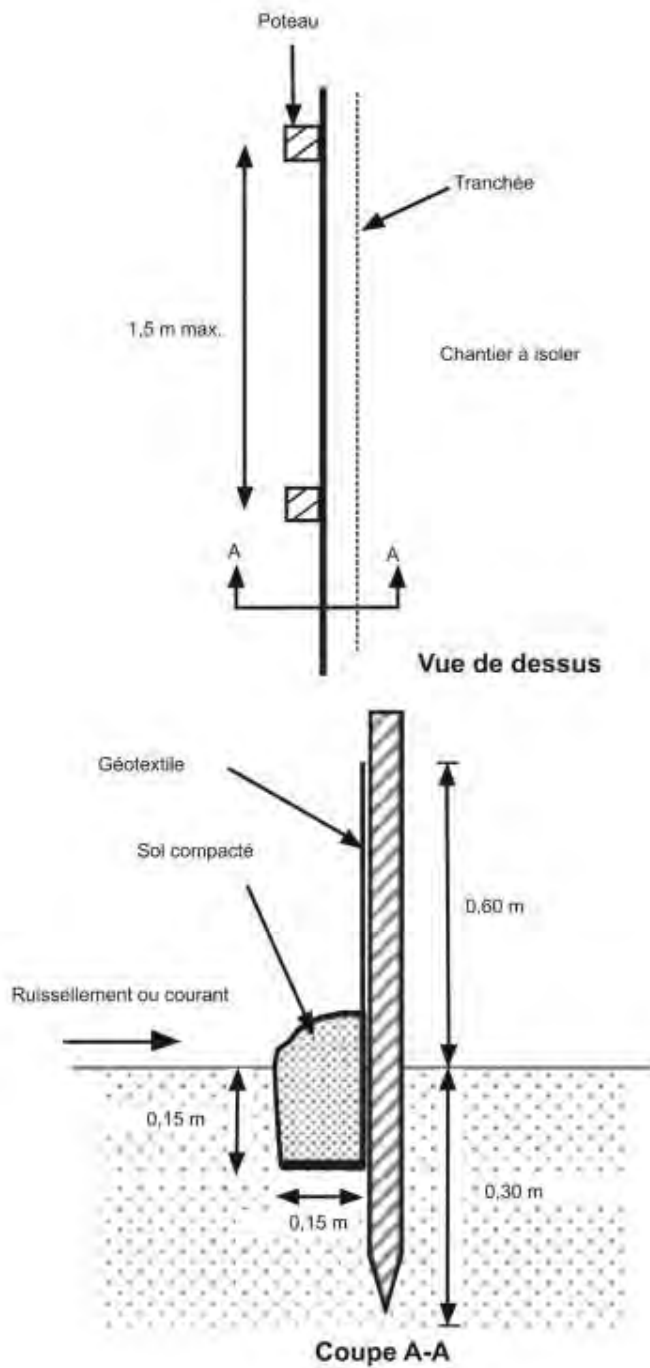


Figure 6 Coupe type de barrière à sédiments (source : Ville de Québec<sup>6</sup>).

<sup>6</sup> Ville de Québec. Fiche Gestion des sédiments – Barrière à sédiments.  
[https://www.ville.quebec.qc.ca/gens\\_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/fiches\\_gestion\\_sediments/Barriere\\_a\\_sediments.pdf](https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/implantation-projets-immobiliers/projets-residentiels/docs/fiches_gestion_sediments/Barriere_a_sediments.pdf)



### AM18B – 3.4 DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LE DRAINAGE OU LE RUISSELLEMENT DE L'EAU

Élément ou situation modifiant le drainage ou le ruissellement de l'eau	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Tout travail ayant comme conséquence de laisser un sol non consolidé à nu (déblai, sol perturbé ou remanié, matériaux en réserve, etc.)	-	Ruissellement, érosion et apport en MES	Aire des travaux	- Voir les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments de la section AM18B – 3.2.

### AM18B – 4.2 DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux souterraines	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Machinerie utilisée lors des travaux Déversement accidentel d'hydrocarbures	Hydrocarbures	Contamination de l'eau souterraine lors d'un déversement accidentel	Aire des travaux	- Voir les mesures présentées à la section AM18B – 2.2

### AM18B – 5.2 IMPACTS SUSCEPTIBLES D'ALTÉRER LA QUALITÉ DES SOLS

Élément ou situation susceptibles de contaminer les sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Remblais et déblais	Sols contaminés	Contamination des sols par l'apport de remblais potentiellement contaminés	Aire des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la provenance des remblais utilisés et la destination des déblais.</li> <li>Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place adéquatement.</li> </ul>

### AM18B – 5.4 IMPACTS SUSCEPTIBLES D'ALTÉRER LA STRUCTURE OU LES PROPRIÉTÉS DES SOLS

Élément ou situation modifiant la structure ou les propriétés des sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Nivellement des sols	-	Remaniement et compaction des sols Création d'ornières par le passage de la machinerie	Aire des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues.</li> <li>Utiliser une méthode de travail pour éviter l'orniérage.</li> <li>Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.</li> </ul>



Élément ou situation modifiant la structure ou les propriétés des sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées
Chemin temporaire		Remaniement et compaction des sols Création d'ornières par le passage de la machinerie	Chemin temporaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver les souches et racines en place dans la mesure du possible.</li> <li>- Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues.</li> <li>- Utiliser une méthode de travail pour éviter l'orniérage</li> <li>- Remettre en état le sol des milieux humides perturbés dans les 12 mois suivant les travaux de construction ou le démantèlement d'aménagements temporaires. Nivelier le sol en veillant à ce qu'il retrouve une topographie conforme à son état initial.</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.</li> </ul>



# AM18E FORMULAIRE D'IMPACT – AUTRES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

AM18E - 1.2.2

DESCRIPTION DES IMPACTS ANTICIPÉS SUR LES ESPÈCES MENACÉES ET VULNÉRABLES OU LEURS HABITATS

Espèces menacées ou vulnérables	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Petit blongios (vulnérable)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mortalité directe des individus par la machinerie</li> <li>- Dérangement</li> <li>- Perte d'habitat</li> <li>- Perturbation de l'habitat</li> </ul>	Zone sensible pour l'espèce : habitats potentiels de nidification (MH65 et MH23) et rayon de 500 m autour de ceux-ci	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser les travaux de débroussaillage et de débroussaillage hors de la saison de reproduction des oiseaux migrateurs, qui s'étend de la mi-avril à la fin-août.</li> <li>- Éviter, dans la mesure du possible, de travailler à proximité des habitats potentiels de reproduction pendant la saison de reproduction.</li> <li>- Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues.</li> <li>- Sensibiliser les travailleurs à la présence de l'espèce et des habitats sensibles sur le site, ainsi qu'aux périodes de restrictions pour les travaux.</li> <li>- Si l'espèce est aperçue dans la zone des travaux, contacter le MELCCFP afin d'établir les mesures à adopter pour protéger l'individu.</li> <li>- Installer, inspecter et entretenir des barrières à sédiments et autres mesures de contrôle des sédiments, tel que décrit à la section AM18B – 3.2 ci-dessus. Voir aussi le concept de localisation des barrières à sédiments à la figure 5 (section AM18B – 3.2), qui sera implanté progressivement selon l'avancement des travaux et ajusté selon la réalité du terrain).</li> <li>- Sur les chemins d'accès à proximité des habitats potentiels de reproduction, utiliser un abat-poussière acceptable pour l'environnement, certifié conforme par le BNQ à la norme NQ 2410-300 « Abat-poussières pour routes non asphaltées et autres surfaces similaires ».</li> <li>- Maintenir, lors des travaux de nivellement, les directions de ruissellement d'eau existantes afin de maintenir l'alimentation des milieux humides résiduels.</li> </ul>

Espèces menacées ou vulnérables	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Tortue moine à épines (menacée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emission de MES.</li> <li>- Erosion et dispersion de sédiments des sols mis à nu dans le milieu naturel adjacent</li> <li>- Modification de la qualité de l'eau par l'apport de sédiments dans les milieux naturels adjacents à la zone des travaux</li> <li>- Dérangement d'individus présents sur le site</li> <li>- Mortalité directe d'individus ou d'œufs en cas de ponte dans la zone des travaux</li> </ul>	Rivière Richelieu MH525	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues.</li> <li>- Installer des barrières d'exclusion (qui pourraient consister de barrières à sédiments) aux endroits stratégiques selon l'avancement des travaux et la saison de ponte, pour empêcher l'accès au site par les tortues, notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• en cas de présence de tas de sable ou de gravier (qui risquent d'attirer les tortues) pendant la saison de ponte;</li> <li>• à proximité de la rivière Richelieu et le cours d'eau CE-1;</li> <li>• en suivant le concept de localisation dessiné à la figure 5 (section AM18B - 3.2).</li> </ul> </li> <li>- Installer les barrières d'exclusion selon les meilleures pratiques, notamment avec une hauteur minimale de 1 m, avec le bas enfoui dans le sol et les extrémités en forme de « U » afin de rediriger les individus vers l'habitat résiduel.</li> <li>- Contrôler les sédiments et minimiser les risques de contamination des habitats (voir les détails à la section AM18B ci-dessus)</li> <li>- Sensibiliser les travailleurs à la présence de l'espèce et des habitats sensibles sur le site.</li> <li>- En cas d'observation d'une tortue ou d'un nid dans la zone des travaux, malgré la mise en place de mesures de mitigation, contacter le MELCCFP afin d'établir les mesures à adopter pour protéger l'individu ou le nid.</li> </ul>
Autres EMV fauniques potentiellement présentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dérangement d'individus présents sur le site</li> <li>- Perturbation des habitats</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voir les mesures d'atténuation proposées pour les différents groupes d'espèces à la section AM18E - 1.3.2 (ci-dessous)</li> <li>- Si une EMVS est observée, de manière opportuniste, pendant les travaux, contacter le MELCCFP afin d'établir les mesures à adopter pour protéger l'individu.</li> </ul>



### AM18E - 1.3.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ANTICIPÉS SUR ESPÈCES

Espèces affectées par la détérioration ou la perte d'habitat	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
<p><b>Flore et faune</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déplacement de la faune et de la flore</li> <li>- Perte de la population faunique et floristique</li> <li>- Perturbation temporaire de micro-habitats</li> <li>- Mortalité directe des individus (circulation de la machinerie et des véhicules)</li> <li>- Éloignement temporaire de certains milieux par la faune, principalement en raison du dérangement découlant des travaux</li> <li>- Déplacement de la faune en période de reproduction / ou de la flore en période de floraison</li> </ul>	<p>Aire des travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui veille au respect des zones de protection et du calendrier.</li> </ul>
<p><b>Ichtyofaune</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Émission de MES</li> <li>- Érosion et dispersion de sédiments des sols mis à nu dans le milieu naturel adjacents</li> <li>- Modification de la qualité de l'eau par l'apport de sédiments dans les milieux naturels adjacents à la zone des travaux</li> </ul>	<p>Aire des travaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des mesures d'atténuation en fonction de la réalité du chantier (p. ex. restreindre les activités en période de forte pluie).</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.</li> <li>- Voir les mesures de protection de la qualité de l'eau de la section AM18B - 3.2.</li> </ul>

Espèces affectées par la détérioration ou la perte d'habitat	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Herpétofaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blessure et mortalité directe</li> <li>- Émission de MES</li> </ul>	Aire des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des mesures d'atténuation en fonction de la réalité du chantier (p. ex. restreindre les activités en période de forte pluie).</li> <li>- Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues.</li> <li>- Installation d'une barrière d'exclusion le long de la rivière Richelieu et aux endroits stratégiques, afin d'empêcher l'accès à la zone des travaux par les individus.</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.</li> </ul>
Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction de nids et cavités</li> <li>- Dégradation de l'habitat</li> </ul>	Aire des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser les travaux de déboisement et de débroussaillage hors de la saison de nidification (mi-avril à la fin-août).</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.</li> </ul>
Chiroptère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destruction de maternités potentielles</li> <li>- Perte de l'habitat</li> </ul>	Aire des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser les travaux de déboisement hors de la saison de reproduction (1er juin au 14 août).</li> <li>- Mettre en place des mesures de mitigation additionnelles si l'inventaire en cours révèle la présence d'espèces à statut particulier. Les mesures à prendre seront discutées préalablement avec le MELCCFP et pourraient consister, par exemple, de l'installation de dortoirs dans les habitats résiduels.</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui s'assure que les mesures sont mises en place et que les ouvrages de protection de l'environnement sont entretenus et maintenus en bon état.</li> </ul>

#### AM18E - 1.4.2 DESCRIPTION DES EEE, LES RISQUES DE PROPAGATION

Espèces envahissantes	Risques de propagation et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Altaïre officinale* Alpiste roseau Cerfeuil sauvage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remaniement du sol</li> <li>- Importation de remblais</li> <li>- Exportation de déblais</li> </ul>	Aire des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer les déblais et les résidus de plantes contenant des fragments de roseau commun ou d'une autre EFEE prioritaire en conformité avec la réglementation en vigueur.</li> </ul>



Espèces envahissantes	Risques de propagation et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Chèvrefeuille Coronille bigarrée Érable à Giguère Nerprun bourdaine* Nerprun cathartique* Panais sauvage Roseau commun* Salicaire commune			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couvrir les déblais et les résidus de plantes contenant une EFEE prioritaire par des bâches étanches, si ces matériaux doivent être entreposés temporairement en attendant leur gestion finale (enfouissement ou exportation);</li> <li>- S'assurer que la machinerie et les outils qui entrent sur le site sont exempts d'EFEE et qu'ils soient nettoyés et contrôlés à l'entrée et à la sortie du site, les aires de nettoyage étant situées à au moins 30 m de tout milieu humide ou hydrique.</li> <li>- Réaliser le défrichage et le nivellement du terrain par secteur, selon l'avancement des travaux de construction, afin de minimiser la durée de temps pour lequel les sols sont laissés à nu.</li> <li>- Revégétaliser les superficies démunies de façon temporaire dans les 12 mois suivant les travaux de préemption, si la construction n'a pas encore débuté, en utilisant des espèces adaptées au milieu, idéalement indigènes et n'appartenant pas à une EFEE. Un suivi de la reprise végétale sera réalisé dans l'année suivant la revégétalisation.</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui inspecte la machinerie.</li> </ul>

\* Espèce floristique exotique envahissante prioritaire (MELCC, 2021)

## AM18E – 2.2.2 DESCRIPTION DES IMPACTS ANTICIPÉS SUR LA QUALITÉ DU PAYSAGE

Impacts anticipés sur la qualité du paysage ou sur la pollution visuelle ou lumineuse	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Perturbation de la végétation, des sols et du drainage dans les milieux naturels	L'ensemble des milieux humides, hydriques et autres milieux naturels touchés par les travaux	Aire des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Délimiter les milieux humides et hydriques résiduels en tout temps pendant la période des travaux, notamment à l'aide de piquets et de rubans ou de clôtures temporaires pour limiter la circulation dans ces zones. Les zones de traverse et de circulation sont balisées.</li> <li>- Protéger la végétation dans la zone inondable, qui servira d'écran visuel pour le chemin du Richelieu et la rivière, à l'aide d'une délimitation qui empêche la circulation dans cette zone.</li> </ul>



# AM18F MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

## AM18F – 1.2 DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES

Nom de l'impact	Source ou provenance	Description des impacts anticipés et des milieux touchés	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Impact sur la qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remaniement du sol</li> <li>- Érosion</li> <li>- Ruissellement</li> </ul>	Risques de rejets de sédiments dans l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser des mesures d'atténuation en fonction de la réalité du chantier (ex. : restreindre les activités en période de forte pluie). Voir les mesures présentées à la section AM18B – 3.2</li> </ul>
Impact en milieu humide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remblais</li> <li>- Remaniement du sol</li> <li>- Retrait de la végétation</li> </ul>	Empiètement permanent en milieu humide Perturbation des milieux humides résiduels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confiner les travaux à l'intérieur des limites autorisées. Réaliser le défrichage et le nivellement du terrain par secteur, selon l'avancement des travaux de construction, afin de minimiser la durée de temps pour lequel les sols sont laissés à nu.</li> <li>- Revégétaliser les superficies dénuées de façon temporaire dans les 12 mois suivant les travaux de préparation, si la construction n'a pas encore débuté, en utilisant des espèces adaptées au milieu, idéalement indigènes et n'appartenant pas à une EVEC. Un suivi de la reprise végétale sera réalisé dans l'année suivant la revégétalisation.</li> </ul>

Nom de l'impact	Source ou provenance	Description des impacts anticipés et des milieux touchés	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir, lors des travaux de nivellement, les directions de ruissellement d'eau existantes et ne pas couper l'alimentation des milieux humides résiduels.</li> <li>- Délimiter la zone des travaux à l'aide de repères visibles (p. ex. clôture de neige orange ou piquets à haute visibilité), afin de confiner les travaux et la circulation à l'intérieur des limites prévues.</li> <li>- Avoir un surveillant de chantier qui veille au respect des zones de circulation et à l'application des mesures d'atténuation.</li> </ul>

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC). 2021. *Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires*. Disponible en ligne au : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/liste-EFEE-prioritaires.pdf>





# ANNEXE

## A PLANS





# ANNEXE

## **B** RAPPORT D'INVENTAIRES FLORISTIQUES ET CARACTÉRISATION S DES MILIEUX HUMIDES ET HYDRIQUES



# ANNEXE

## C RAPPORT D'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE





# ANNEXE

## **D** RAPPORT D'INVENTAIRE DE L'HERPÉTOFAUNE



# ANNEXE

# E

RAPPORT DE  
RÉHABILITATION



# ANNEXE

# F

SYNTHÈSE  
CONTAMINATION  
RÉSIDUELLE





# ANNEXE

# G

CARACTÉRISATION  
ENVIRONNEMENTA  
LE  
COMPLÉMENTAIRE  
(PHASE III) –  
ZONE B



# ANNEXE

## **H** DÉCLARATIONS DE PROFESSIONNELS ET PERSONNES COMPÉTENTES



# ANNEXE



## DÉCLARATIONS D'ANTÉCÉDENTS





# ANNEXE

**J**

PLAN DIRECTEUR  
DU PROJET NV6



# ANNEXE

## **K** DONNÉES GÉOSPATIALES

# Northvolt Batteries North America inc.

## Inventaire acoustique des chiroptères

Aménagement de site à McMasterville et Saint-Basile-le-Grand



Numéro de projet CIMA+ : M07063A  
Octobre 2023 – Révision 0A

# Northvolt Batteries North America inc.

## Inventaire acoustique des chiroptères

Aménagement de site à McMasterville et Saint-Basile-le-Grand

Préparé par :



François Fabianek, biologiste, Ph. D.



Jérémy Dostie, B. Sc. biol.  
N° de membre ABQ : 3419

Vérifié par :



Jean-Rémi Julien, M. Sc. biol.  
Associé / Directeur - Environnement  
N° de membre ABQ : 3348



201-420, boul. Maloney Est, Gatineau, Québec  
Canada J8P 1E7

Numéro de projet CIMA+ : M07063A  
Octobre 2023 – Révision 0A

## Tableau des ressources impliquées

En plus des signataires du présent rapport, les personnes suivantes ont également participé à l'étude et la rédaction du rapport en tant qu'experts techniques au sein de l'équipe de projet :

Nom	Discipline
Nicholas Bertrand, directeur Environnement	Chargé de projet
Alba Guillermo, professionnel en environnement	Inventaire et relevés
Xavier Guérin, technicien en environnement	Inventaire et relevés
Nicholas Bérubé, professionnel en environnement	Inventaire et relevés
Joëlle Renauld, graphiste, adjointe aux projets	Édition

## Propriété et confidentialité

À moins d'entente entre CIMA+ s.e.n.c. et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement à CIMA+ s.e.n.c., laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, pour des fins autres que le projet dans le cadre duquel les documents ont été préparés est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation de CIMA+ s.e.n.c.



## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Mise en contexte</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Méthodologie</b> .....	<b>2</b>
2.1	Déroulement de l'inventaire acoustique fixe .....	2
2.2	Localisation des stations d'inventaire .....	3
2.3	Procédure d'identification acoustique .....	3
2.4	Indice d'activité nocturne .....	4
<b>3.</b>	<b>Résultats</b> .....	<b>6</b>
3.1	Espèces identifiées acoustiquement .....	6
3.2	Activité nocturne et diversité spécifique.....	6
<b>4.</b>	<b>Discussion</b> .....	<b>8</b>
4.1	Espèces identifiées acoustiquement .....	8
<b>5.</b>	<b>Conclusion</b> .....	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>Références</b> .....	<b>11</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1.	Espèces de chauves-souris potentiellement présentes dans la zone d'étude, avec leur statut de conservation.....	1
Tableau 2.	Périodes de pose et de retrait des détecteurs par période et par station fixe d'inventaire acoustique incluant l'effort (horaire) par nuit variant selon la période d'enregistrement .....	2
Tableau 3.	Synthèse des résultats d'inventaires acoustiques de chiroptères réalisés durant les périodes de reproduction et de migration dans la zone d'étude. L'activité nocturne des chiroptères est exprimée sous la forme de passages moyens par station fixe d'inventaire.....	7

## Liste des cartes

Carte 1.	Localisation des quatre stations fixes d'inventaire acoustique (ANABAT, BAT01 à BAT03) dans la zone d'étude .....	5
----------	---	---

## Liste des annexes

- Annexe A Relevés de températures moyennes ( $\pm$  écarts-types) par station fixe durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude
- Annexe B Sonogrammes de chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).
- Annexe C Sonogrammes de chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).
- Annexe D Sonogrammes de grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).
- Annexe E Sonogrammes de petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).
- Annexe F Sonogrammes de chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).

## 1. Mise en contexte

CIMA+ a été mandatée par la compagnie Northvolt Batteries North America inc. pour la réalisation d'un inventaire de chiroptères dans le cadre d'un projet de développement d'une usine à batteries. La zone d'étude chevauche les municipalités de McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, dans la région de la Montérégie. Cette zone d'approximativement 150 ha, localisée entre les routes 116 et 223, borde la rivière Richelieu et comprend des secteurs boisés, des champs en friche ainsi que des milieux humides ouverts. L'inventaire des chiroptères avait pour objectif de déterminer les espèces ou les groupes d'espèces présents (incluant la présence d'espèces en péril) ainsi que leurs activités nocturnes. Pour ce faire, un inventaire acoustique par stations fixes a été réalisé durant les périodes de reproduction et de migration des chiroptères, soit du 27 juin au 31 août 2023, selon les directives du dernier protocole ministériel en vigueur (Charbonneau *et al.*, 2023). Ce rapport présente la méthodologie employée, les résultats obtenus ainsi que des éléments de discussion en lien avec les résultats.

La zone d'étude se trouve au sein d'un territoire d'environ 150 ha dominé par des friches, quelques milieux humides ouverts et une régénérescence feuillue relativement jeune (< 50 ans) au sein de peuplements résiduels. Cette zone d'étude comprend potentiellement les huit espèces de chiroptères présentes dans la province du Québec (Jutras & Vasseur 2010; Jutras *et al.* 2012). Ces huit espèces sont listées au tableau 1 avec leurs statuts de conservation. À l'exception de la grande chauve-souris brune, toutes ces espèces possèdent un statut particulier de conservation selon les lois provinciale et fédérale.

Tableau 1. Espèces de chauves-souris potentiellement présentes dans la zone d'étude, avec leur statut de conservation

Nom français	Nom scientifique	Statut au fédéral : Loi C-5 sur les espèces en péril (LEP)	Statut au Québec : Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (chap. E-12.01, a. 10)
Grande chauve-souris brune	<i>Eptesicus fuscus</i>	–	–
Chauve-souris argentée	<i>Lasionycteris noctivagans</i>	–	ESDMV <sup>1</sup>
Chauve-souris rousse	<i>Lasiurus borealis</i>	–	EMV <sup>2</sup>
Chauve-souris cendrée	<i>Lasiurus cinereus</i>	–	ESDMV
Petite chauve-souris brune	<i>Myotis lucifugus</i>	En voie de disparition (annexe 1)	EMV
Chauve-souris nordique	<i>Myotis septentrionalis</i>	En voie de disparition (annexe 1)	EMV
Chauve-souris pygmée	<i>Myotis leibii</i>	–	ESDMV
Pipistrelle de l'Est	<i>Perimyotis subflavus</i>	En voie de disparition (annexe 1)	EMV

<sup>1</sup> ESDMV : Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

<sup>2</sup> EMV : Espèce désignée menacée ou vulnérable. Gazette Officielle du Québec, publication du 21 juin 2023, 155<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 25. Gouvernement du Québec.

## 2. Méthodologie

### 2.1 Déroulement de l'inventaire acoustique fixe

L'inventaire acoustique est une approche permettant de dresser un portrait rapide et représentatif des espèces présentes dans un habitat donné pendant une période bien définie (Brigham *et al.*, 2004; Kunz & Parsons, 2009). Cette approche ne permet toutefois pas de statuer sur le nombre, le sexe ou le statut reproducteur des individus enregistrés (Brigham *et al.*, 2004; Kunz *et al.*, 2007). La présence et l'activité nocturne des chiroptères ont été documentées via un inventaire acoustique par stations fixes effectué durant la période de reproduction des chiroptères (MRNF, 2008), soit entre le 27 et le 31 août 2023. Trois détecteurs d'ultrasons de marque Song Meter Micro (SM-Micro Wildlife Acoustics) et un Anabat Express (Titley Scientific) enregistreraient les signaux de chiroptères aux formats WAV (pour les détecteurs SM-Micro) et zero-crossing (pour le détecteur Anabat Express), chacun disposé à l'une des quatre stations fixes réparties en lisières de peuplements forestiers résiduels et de milieux humides ouverts. Chaque détecteur était muni d'un microphone ultrasonique et était positionné sur un tronc d'arbre à environ 2 à 3 m du sol. Les détecteurs étaient programmés pour enregistrer les signaux des chiroptères toute la nuit, soit du coucher au lever du soleil civil<sup>1</sup>, afin de couvrir l'ensemble de l'activité nocturne et, ainsi, maximiser les chances de détection des chiroptères (Kunz *et al.*, 2007).

L'effort d'échantillonnage était approximativement de 6,5 heures d'enregistrement par nuit et augmentait progressivement selon l'avancement de la saison et la diminution subséquente de la durée d'ensoleillement. L'effort d'inventaire par station était variable du fait de dates de pose et de retrait différentes des détecteurs (tableau 2). L'effort moyen d'inventaire par station était d'environ 153 heures d'enregistrement, réparties entre 20 et 27 nuits d'inventaire selon la station pour les deux périodes d'inventaires (tableau 2). Les enregistrements analysés ont tous été effectués dans des conditions optimales de températures nocturnes (annexe A) et sans précipitation. Les conditions optimales d'inventaire se caractérisent par l'absence de précipitation, sans vent ou avec présence de vents faibles (<20 km/h) et avec une température ambiante supérieure à 15 °C (Erickson & West, 2002; MRNF, 2008; Frick *et al.*, 2012) dans la partie méridionale du Québec (Charbonneau *et al.*, 2023).

Tableau 2. Périodes de pose et de retrait des détecteurs par période et par station fixe d'inventaire acoustique incluant l'effort (horaire) par nuit variant selon la période d'enregistrement

Station	Période de pose et retrait (repro)	Effort reproduction	Période de pose et retrait (migra)	Effort migration	Effort cumulé
ANABAT	2023-06-27 au 2023-07-05	8 nuits à 6 h par nuit	2023-08-13 au 2023-08-25	12 nuits à 7 h par nuit	20 nuits à 6,5 h par nuit
BAT01	2023-06-27 au 2023-07-05	8 nuits à 6 h par nuit	2023-08-15 au 2023-08-29	14 nuits à 7 h par nuit	22 nuits à 6,5 h par nuit
BAT02	2023-06-27 au 2023-07-10	13 nuits à 6 h par nuit	2023-08-15 au 2023-08-29	14 nuits à 7 h par nuit	27 nuits à 6 h par nuit
BAT03	2023-06-28 au 2023-07-10	9 nuits à 6 h par nuit	2023-08-15 au 2023-08-31	16 nuits à 7 h par nuit	25 nuits à 6 h par nuit

<sup>1</sup> Le crépuscule civil correspond au moment de la soirée où le disque solaire est à 6° au-dessous de l'horizon.

## 2.2 Localisation des stations d'inventaire

Au total, trois stations d'inventaire acoustique ont été installées dans la zone d'étude (carte 1). Les stations fixes étaient réparties dans des habitats attractifs pour les chiroptères afin de maximiser les chances de détection des espèces présentes. Les chiroptères utilisent généralement les lisières et chemins forestiers dans les peuplements matures et surannés, les cours d'eau calmes, les étendues d'eau, les milieux humides ouverts et les milieux forestiers riverains (Grindal, Morissette & Brigham, 1999; Ford *et al.* 2005; Menzel *et al.* 2005) pour se déplacer et s'alimenter (Grindal, Morissette & Brigham, 1999; Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011). La station d'inventaire ANABAT a été placée dans un milieu ouvert, les stations BAT01 et BAT02 ont été placées au sein de trouées en lisières boisées et la station BAT03 a été placée en lisière d'un point d'eau ouvert et d'un linéaire boisé (carte 1).

## 2.3 Procédure d'identification acoustique

Les enregistrements au format WAV ont été convertis au format zero-crossing et les fichiers convertis contenant des signaux d'écholocation de chiroptères ont été filtrés à l'aide du logiciel Kaléidoscope (version 5.4.8, Wildlife Acoustics) avant d'être analysés sous la forme de sonagrammes à l'aide du logiciel AnlookW (version 5.2g, Titley Scientific). Un sonagramme est une représentation du signal d'écholocation qui tient compte des variations de fréquences du signal en fonction du temps (annexes B à F). Cette représentation a permis d'identifier les chiroptères enregistrés dans la zone d'étude selon le genre ou l'espèce. L'identification des espèces ou du groupe d'espèces s'est faite en comparant les paramètres acoustiques des sonagrammes enregistrés avec des paramètres de référence issus d'une sonothèque des chiroptères du Québec. Cette sonothèque comprend des milliers de sonagrammes pour lesquels l'espèce a été confirmée visuellement.

Un total de 18 paramètres acoustiques a été extrait automatiquement des sonagrammes après l'application d'un filtre intégré au logiciel AnlookW. Ce processus de filtrage permet d'écartier le bruit de fond et les échos avant d'effectuer l'extraction automatique des paramètres acoustiques (Clement *et al.*, 2014). Une fois extraits, les paramètres acoustiques ont été comparés statistiquement aux paramètres de référence à l'aide de l'algorithme de classification *Extremely Randomized Trees* (Extra Trees, version 1.0.5) disponible avec le logiciel R (Geurts, Ernst & Wehenkel, 2005). Ces comparaisons permettent de générer un indice de classification (de 0 à 1) des sonagrammes sur lequel se baser pour valider manuellement la fiabilité des identifications (Russo & Voigt, 2016).

Certains sonagrammes sont difficiles à identifier en raison de la forte ressemblance des signaux d'écholocation entre les espèces (Kunz *et al.*, 2007; Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011; Jutras *et al.*, 2012). C'est le cas de la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), dont la majorité des sonagrammes se confondent avec ceux de la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*) (Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011). C'est également le cas des chiroptères du genre *Myotis* dont certains sonagrammes de petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) se confondent avec ceux de la chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*).

La possibilité de différencier les chiroptères à partir de leurs sonagrammes va grandement dépendre du degré d'obstruction de l'habitat forestier dans lequel ont été réalisés les enregistrements (Broders, Findlay & Zheng, 2004). Les signaux difficilement identifiables à l'espèce sont habituellement regroupés dans des classes intermédiaires comprenant deux à trois espèces. Le complexe *Myotis* spp. comprend les trois espèces du genre *Myotis* (c.-à-d., la petite chauve-souris brune, la chauve-souris pygmée et la chauve-souris nordique). Les signaux difficilement identifiables entre la grande chauve-souris brune et la chauve-souris argentée sont également regroupés dans le complexe d'espèces « grande chauve-souris brune/chauve-souris argentée ». D'autres signaux d'écholocation difficilement identifiables du fait de leur mauvaise qualité ont été regroupés dans la catégorie des signaux non identifiés. Le tableau 3 dans la section suivante présente les différents regroupements d'espèces utilisés.

## 2.4 Indice d'activité nocturne

L'activité nocturne des chiroptères a été exprimée par le nombre de passages cumulés par espèce ou groupe d'espèces et par nuit d'inventaire. Un passage a été défini comme une séquence d'au moins trois signaux d'écholocation comprise dans un intervalle de 0,1 à 15 secondes d'enregistrement (Kunz *et al.*, 2007). Les passages de chiroptères comprenant moins de trois signaux d'écholocation ont été regroupés dans la catégorie des signaux non identifiés (tableau 3). Cet indice d'activité nocturne ne permet pas de se prononcer sur l'abondance des populations, ni sur le sexe ou sur le nombre d'individus présents durant l'inventaire acoustique (Hayes, 2000; Kunz *et al.*, 2007). Il est toutefois possible de comparer le niveau d'activité nocturne pour l'ensemble des espèces recensées entre les stations d'inventaire durant la période d'échantillonnage.





Carte 1. Localisation des quatre stations fixes d'inventaire acoustique (ANABAT, BAT01 à BAT03) dans la zone d'étude

## 3. Résultats

### 3.1 Espèces identifiées acoustiquement

Les résultats obtenus lors de cet inventaire acoustique sont synthétisés par espèce ou groupes d'espèces et par station d'inventaire dans le tableau 3. Cet inventaire confirme la présence de cinq des huit espèces de chiroptères potentiellement présentes dans la région de la Montérégie (tableau 3), soit la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée, la grande chauve-souris brune, la chauve-souris rousse et la petite chauve-souris brune. La pipistrelle de l'Est ainsi que deux des trois espèces du genre *Myotis*, soit la chauve-souris pygmée et la chauve-souris nordique, n'ont pas été recensées durant cet inventaire.

Sur l'ensemble de la zone d'étude et pour la durée totale de l'inventaire acoustique, la chauve-souris argentée a été la plus active avec un total de 11,1 passages moyens (par nuit d'inventaire) enregistrés pour toute la période d'inventaire, suivie de chauve-souris rousse (avec 5,3 passages moyens), de la grande chauve-souris brune (avec 5,1 passages moyens), de la petite chauve-souris brune (avec 5,1 passages moyens), de la chauve-souris cendrée (avec 4,1 passages moyens) et de la petite chauve-souris brune (avec 0,2 passage moyen). S'ajoutent à cela 27,3 passages moyens du complexe grande brune/argentée, moins de 0,1 passage moyen du genre *Myotis* et 5 passages moyens de chiroptères dont le genre et l'espèce n'ont pu être identifiés (tableau 3).

### 3.2 Activité nocturne et diversité spécifique

L'inventaire acoustique de 23,5 nuits durant les deux périodes d'inventaires comptait en moyenne 27 passages de chiroptères par nuit (écart-type  $\pm 21$  passages) pour un total de 1413 passages cumulés (soit 58,1 passages moyens), toutes espèces confondues. En période de reproduction, la moyenne était de 33 passages de chiroptères par nuit (écart-type  $\pm 24$  passages) et tombait à 20 passages de chiroptères par nuit (écart-type  $\pm 15$  passages) en période de migration. Cette activité nocturne est comparable à d'autres inventaires effectués durant cette période et dans des conditions climatiques similaires (Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011; Fabianek & le Blet, 2020). La diversité d'espèces recensées était également comparable à d'autres inventaires effectués dans la région de la Montérégie, au sein d'un paysage rural à dominance agricole (Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011; Fabianek & le Blet, 2020).

Tableau 3. Synthèse des résultats d'inventaires acoustiques de chiroptères réalisés durant les périodes de reproduction et de migration dans la zone d'étude. L'activité nocturne des chiroptères est exprimée sous la forme de passages moyens par station fixe d'inventaire.

Espèces recensées		Type d'identification	Passages moyens ANABAT	Passages moyens BAT01	Passages moyens BAT02	Passages moyens BAT03	Passages moyens cumulés
Nom commun	Nom scientifique						
Grande chauve-souris brune	<i>Eptesicus fuscus</i>	Par espèce	0,4	0,9	0,0	3,8	5,1
Chauve-souris argentée	<i>Lasionycteris noctivagans</i> θ		0,0	1,3	3,0	6,8	11,1
Chauve-souris rousse	<i>Lasiurus borealis</i> Δ		0,0	0,1	0,6	4,6	5,3
Chauve-souris cendrée	<i>Lasiurus cinereus</i> θ		0,0	1,0	1,0	2,0	4,1
Petite chauve-souris brune	<i>Myotis lucifugus</i> *Δ		0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
Chauve-souris nordique	<i>Myotis septentrionalis</i> *Δ		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chauve-souris pygmée	<i>Myotis leibii</i>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pipistrelle de l'Est	<i>Perimyotis subflavus</i>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Grande brune ou argentée	Complexe <i>Eptesicus</i> – <i>Lasionycteris</i>	Par groupe indifférencié	4,4	5,3	6,2	11,4	27,3
Chiroptères du genre <i>Myotis</i>	<i>Myotis</i> spp.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chiroptères indéterminés	<i>Non identifiés</i>		2,4	0,6	0,8	1,2	5,0
<b>Total</b>			7,2	9,3	11,7	30,0	58,1

Notes :

\*Espèces inscrites sur le Registre public des espèces en péril. Annexe 1 (paragraphe 2(1), 42(2) et 68(2)) de la liste des espèces en péril. Gouvernement du Canada. <https://www.canada.ca/en/environnement-climate-change/services/species-risk-act-accord-funding/listing-process/wildlife-schedule-1.html> (Page consultée le 29 juin 2023)

θ Espèces inscrites sur la liste des espèces de la faune susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. MELCCFP (2023). <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste> (Page consultée le 29 juin 2023)

Δ Espèces inscrites sur la liste des espèces de la faune désignées menacées ou vulnérables au Québec. MELCCFP (2023). <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste> (Page consultée le 29 juin 2023)

## 4. Discussion

### 4.1 Espèces identifiées acoustiquement

La présence de cinq des huit espèces susceptibles d'être recensées dans la région de la Montérégie (Jutras & Vasseur, 2010; Jutras *et al.*, 2012) a été confirmée dans la zone d'étude (tableau 3). La chauve-souris argentée, la chauve-souris rousse et la grande chauve-souris brune étaient les trois espèces qui ont été les plus actives acoustiquement. Plusieurs signaux enregistrés ont été classés dans le complexe grande chauve-souris brune ou chauve-souris argentée, mais il ne fut pas possible de déterminer l'espèce précisément (tableau 3).

La petite chauve-souris brune est la seule des trois espèces à statut provincial (menacées) et fédéral (en voies de disparition) qui a été enregistrée durant cet inventaire. Il n'est pas clair si la région de la Montérégie est située en tout ou en partie dans l'aire de répartition géographique de la chauve-souris pygmée, cette espèce étant par ailleurs difficilement différenciable acoustiquement de la chauve-souris nordique. Cette dernière ainsi que la pipistrelle de l'Est sont des espèces considérées comme des espèces forestières, c'est-à-dire habituellement retrouvées en chasse sous le couvert forestier, dans les sentiers et en lisière boisée aux abords des points d'eau (Henderson & Broders, 2008; Henderson, Farrow & Broders, 2008; Segers & Broders, 2014). Ces espèces, avec la petite chauve-souris brune, peuvent par ailleurs être considérées comme des espèces bio-indicatrices du niveau de fragmentation des habitats forestiers (Jones *et al.*, 2009). Ces dernières tendent en effet à privilégier les peuplements forestiers matures et à éviter les clairières ouvertes entièrement déboisées et les habitats forestiers relativement fragmentés (Loeb & O'Keefe, 2011; Segers & Broders, 2014). La fragmentation du couvert forestier ainsi que la présence de routes en périphérie de la zone d'étude pourraient représenter des barrières de dispersion pour les espèces forestières du fait de la perte d'habitats d'alimentation, d'habitats de repos au sein des cavités d'arbres et de la perte des corridors de déplacements fonctionnels pour ces espèces (Fensome & Mathews, 2016; Shannon *et al.*, 2016; Ramalho & Aguiar, 2020; Lehrer *et al.*, 2021). Cela expliquerait l'absence de la chauve-souris nordique et de la pipistrelle de l'Est, moins retrouvées en milieux urbains et périurbains (Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011; Fabianek & le Blet, 2020), comparativement à la grande et à la petite chauve-souris brune. Ces deux dernières espèces ont aussi tendance à utiliser les bâtiments comme sites de repos et de reproduction estivaux, ce qui pourrait favoriser leur présence dans les habitats ruraux et relativement urbanisés présentant des secteurs boisés résiduels.

La grande chauve-souris brune fait généralement partie des espèces les plus actives durant les inventaires acoustiques réalisés en milieux urbains et périurbains (tableau 3). Cette espèce est moins affectée par le syndrome du museau blanc (Frank *et al.*, 2014) comparativement aux chauves-souris du genre *Myotis* et elle demeure une espèce relativement commune au Québec. Depuis l'arrivée du syndrome du museau blanc, cette espèce a tendance à être retrouvée dans les secteurs de chasse occupés antérieurement par les chauves-souris du genre *Myotis*. Elle est particulièrement active au sein des habitats ouverts en bordure des milieux boisés présentant des points d'eau (Agosta, 2002; Fabianek, Gagnon & Delorme, 2011).

Les trois espèces migratrices présentes au Québec ont été recensées durant cet inventaire acoustique, soit la chauve-souris cendrée, la chauve-souris argentée et la chauve-souris rousse (tableau 3). Contrairement aux espèces considérées comme étant résidentes, les chauves-souris migratrices sont présentes uniquement en saison estivale et effectuent des mouvements saisonniers importants au printemps et dès la fin de l'été (Cryan *et al.*, 2004; Kunz & Fenton, 2006). La chauve-souris argentée était l'espèce la plus active durant cet inventaire (tableau 3) suivie de la chauve-souris cendrée. Cette dernière est largement répandue au Québec, en particulier au sein des peuplements résineux ouverts et elle est moins sensible à la fragmentation des habitats forestiers comparativement aux espèces forestières (Loeb & O'Keefe, 2011). La chauve-souris cendrée et la chauve-souris rousse utilisent plusieurs sites de repos dans le feuillage d'arbres et d'arbustes, tandis que la chauve-souris argentée privilégie les cavités dans les troncs et sous l'écorce d'arbres morts sur pieds. Ces espèces ont des habitats d'alimentation répartis au sein d'un domaine vital estival de plusieurs kilomètres carrés en saison estivale (Kunz & Lumsden, 2003; Gorresen *et al.*, 2015). Il est probable que la zone d'étude et sa périphérie boisée fournissent des habitats de repos et d'alimentation pour ces trois espèces (Tremblay & Jutras, 2010; Fabianek, 2015) dont deux sont inscrites sur la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP, 2023). La chauve-souris rousse a récemment été inscrite sur la liste des espèces fauniques désignées menacées ou vulnérables (MELCCFP, 2023).

## 5. Conclusion

Cinq des huit espèces potentiellement présentes sur la base de leur aire de répartition connue ont été validées acoustiquement dans la zone d'étude durant cet inventaire acoustique. La diversité spécifique et l'activité nocturne étaient comparables à d'autres inventaires acoustiques des chiroptères réalisés dans la région de la Montérégie, durant les périodes de reproduction et de migration. Il est aussi habituel que l'activité nocturne en période de migration soit plus faible que celle recensée en période de reproduction. La matrice agricole rurale incluait des milieux humides ouverts et des peuplements forestiers résiduels permettant à la chauve-souris rousse et à la petite chauve-souris brune d'exploiter les habitats d'alimentation et de repos au sein de la zone d'étude. Toutefois, le niveau de fragmentation des peuplements forestiers résiduels ne permettait sans doute pas à la chauve-souris nordique d'exploiter les habitats disponibles dans ce secteur. Concernant la chauve-souris pygmée, il n'est pas clair si la région de la Montérégie est située en tout ou en partie dans son aire de répartition géographique, cette espèce étant par ailleurs difficilement différenciable acoustiquement de la chauve-souris nordique.

La petite chauve-souris brune est la seule espèce désignée menacée au Québec et en voie de disparition au Canada qui a été recensée durant cet inventaire acoustique. Les trois espèces migratrices présentes au Québec ont été recensées, soit la chauve-souris argentée, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris rousse. La chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée sont inscrites sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. La chauve-souris rousse est, quant à elle, désignée comme espèce vulnérable au Québec depuis juin 2023.



## 6. Références

- Agosta, S.J. (2002) Habitat use, diet and roost selection by the big brown bat (*Eptesicus fuscus*) in North America: a case for conserving an abundant species. *Mammal Review*, **32**, 179-198.
- Brigham, R.M., Kalko, E.K.V., Jones, G., Parsons, S. & Limpens, H.J.G.A. (2004) Bat echolocation research: tools, techniques and analysis. *Austin: Bat Conservation International*. Austin, TX.
- Broders, H.G., Findlay, C.S. & Zheng, L. (2004) Effects of clutter on echolocation call structure of *Myotis septentrionalis* and *M. lucifugus*. *Journal of Mammalogy*, **85**, 273-281.
- Charbonneau, P., Fabianek, F., McDuff, J. & Tessier, N. (2023) Recueil des protocoles standardisés d'inventaires acoustiques de chauves-souris au Québec. pp. 44. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, QC, Quebec.
- Clement, M.J., Murray, K.L., Solick, D.I. & Gruver, J.C. (2014) The effect of call libraries and acoustic filters on the identification of bat echolocation. *Ecology and Evolution*, n/a-n/a.
- Cryan, P.M., Bogan, M.A., Rye, R.O., Landis, G.P. & Kester, C. (2004) Stable Hydrogen isotope analysis of bat hair as evidence for seasonal molt and long-distance migration. *Journal of Mammalogy*, **85**, 995-1001.
- Erickson, J.L. & West, S.D. (2002) The influence of regional climate and nightly weather conditions on activity patterns of insectivorous bats. *Acta Chiropterologica*, **4**, 17-24.
- Fabianek, F., Gagnon, D. & Delorme, M. (2011) Bat distribution and activity in Montréal island green spaces: responses to multi-scale habitat effects in a densely urbanized area. *Écoscience*, **18**, 9-17.
- Fabianek, F. (2015) Sélection de l'habitat diurne des chauves-souris dans un contexte d'aménagements sylvicoles en forêt boréale. Ph. D., Université. Laval.
- Fabianek, F. & le Blet, A. (2020) Inventaire acoustique des chiroptères dans le réseau des grands parcs de la ville de Montréal – inventaires 2019. pp. 72. Solutions WavX inc., La Conception, QC.
- Fensome, A.G. & Mathews, F. (2016) Roads and bats: a meta-analysis and review of the evidence on vehicle collisions and barrier effects. *Mammal Review*, **46**, 311-323.
- Ford, M.W., Menzel, M.A., Rodrigue, J.L., Menzel, J.M. & Johnson, J.B. (2005) Relating bat species presence to simple habitat measures in a central Appalachian forest. *Biological Conservation*, **126**, 528-539.
- Frank, C.L., Michalski, A., McDonough, A.A., Rahimian, M., Rudd, R.J. & Herzog, C. (2014) The resistance of a North American bat species (*Eptesicus fuscus*) to white-nose syndrome (WNS). *PLoS ONE*, **9**, e113958.
- Frick, W.F., Stepanian, P.M., Kelly, J.F., Howard, K.W., Kuster, C.M., Kunz, T.H. & Chilson, P.B. (2012) Climate and Weather Impact Timing of Emergence of Bats. *PLoS ONE*, **7**, e42737.
- Geurts, P., Ernst, D. & Wehenkel, L. (2005) Extremely randomized trees. *Machine Learning*, **40**.
- Gorresen, P.M., Cryan, P.M., Huso, M.M., Hein, C.D., Schirmacher, M.R., Johnson, J.A., Montoya-Aiona, K.M., Brinck, K.W. & Bonaccorso, F.J. (2015) Behavior of the hawaiian hoary bat (*Lasiurus cinereus semotus*) at wind turbines and its distribution across the North Koolau mountains, Oahu.

- Grindal, S.D., Morissette, J.L. & Brigham, R.M. (1999) Concentration of bat activity in riparian habitats over an elevational gradient. *Canadian Journal of Zoology*, **77**, 972–977.
- Hayes, J.P. (2000) Assumptions and practical considerations in the design and interpretation of echolocation-monitoring studies. *Acta Chiropterologica*, **2**, 225-236.
- Henderson, L.E. & Broders, H.G. (2008) Movements and resource selection of the northern long-eared myotis (*Myotis septentrionalis*) in a forest-agriculture landscape. *Journal of Mammalogy*, **89**, 952-963.
- Henderson, L.E., Farrow, L.J. & Broders, H.G. (2008) Intra-specific effects of forest loss on the distribution of the forest-dependent northern long-eared bat (*Myotis septentrionalis*). *Biological Conservation*, **141**, 1819-1828.
- Jones, G., Jacobs, D.S., Kunz, T.H., Willig, M.R. & Racey, P.A. (2009) Carpe noctem: the importance of bats as bioindicators. *Endangered Species Research*, **8**, 93-115.
- Jutras, J. & Vasseur, C. (2010) Chirops no. 10: Bulletin de liaison du Réseau québécois d'inventaires acoustiques de chauves-souris. pp. 32.
- Jutras, J., Delorme, M., McDuff, J. & Vasseur, C. (2012) Le suivi des chauves-souris du Québec. *Le Naturaliste Canadien*, **136**, 48-52.
- Kunz, T.H. & Lumsden, L.F. (2003) Ecology of cavity and foliage roosting bats. *Bat ecology* (eds T.H. Kunz & M.B. Fenton), pp. 3–19. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Kunz, T.H. & Fenton, M.B. (2006) *Bat Ecology*. University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Kunz, T.H., Arnett, E.B., Cooper, B.M., Erickson, W.P., Larkin, R.P., Mabee, T., Morrison, M.L., Strickland, M. & Szewczak, J.M. (2007) Assessing impacts of wind-energy development on nocturnally active birds and bats: a guidance document. *Journal of Wildlife Management*, **71**, 2449-2486.
- Kunz, T.H. & Parsons, S. (2009) *Ecological and Behavioral Methods for the Study of Bats*, Second edn. Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- Kurta, A. & Baker, R.H. (1990) *Eptesicus fuscus*, big brown bat. *Mammalian species*, **356**, 1-10.
- Lehrer, E.W., Gallo, T., Fidino, M., Kilgour, R.J., Wolff, P.J. & Magle, S.B. (2021) Urban bat occupancy is highly influenced by noise and the location of water: Considerations for nature-based urban planning. *Landscape and Urban Planning*, **210**, 104063.
- Loeb, S.C. & O'Keefe, J.M. (2011) Bats and gaps: the role of early successional patches in the roosting and foraging ecology of bats. *Sustaining Young Forest Communities* (eds C. Greenberg, B. Collins & F. Thompson III), pp. 167-189. Springer, New York, New York, NY.
- MELCCFP (2023) Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Liste des espèces de la faune en voie d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Gouvernement du Québec, <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/faune/gestion-faune-habitats-fauniques/especes-fauniques-menacees-vulnerables/liste#c159756> (Page consultée le 29 juin 2023).
- Menzel, J.M., Menzel, M.A., Kilgo, J.C., Ford, W.M., Edwards, J.W. & McCracken, G.F. (2005) Effect of habitat and foraging height on bat activity in the Coastal Plain of South Carolina. *Journal of Wildlife Management*, **69**, 235-245.

- MRNF (2008) Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec. pp. 10. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune, Québec, Qc.
- Ramalho, D.F. & Aguiar, L.M.S. (2020) Bats on the road &#8212; a review of the impacts of roads and highways on bats. *Acta Chiropterologica*, **22**, 417-433.
- Russo, D. & Voigt, C.C. (2016) The use of automated identification of bat echolocation calls in acoustic monitoring: A cautionary note for a sound analysis. *Ecological Indicators*, **66**, 598-602.
- Segers, J.L. & Broders, H.G. (2014) Interspecific effects of forest fragmentation on bats. *Canadian Journal of Zoology*, **92**, 665-673.
- Shannon, G., McKenna, M.F., Angeloni, L.M., Crooks, K.R., Fristrup, K.M., Brown, E., Warner, K.A., Nelson, M.D., White, C., Briggs, J., McFarland, S. & Wittemyer, G. (2016) A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife. *Biological Reviews*, **91**, 982-1005.
- Tremblay, J.A. & Jutras, J. (2010) Les chauves-souris arboricoles en situation précaire au Québec: synthèse et perspectives. *Le Naturaliste Canadien*, **134**, 29-40.

# A

Annexe A

Relevés de températures moyennes ( $\pm$  écarts-types)  
par station fixe durant l'inventaire acoustique des  
chiroptères dans la zone d'étude

Station fixe	Point GPS (DD, WGS84)	Température (°C) reproduction	Température (°C) migration
<b>ANABAT</b>	45.538° -73.250°	19,1 ± 2,0	na
<b>BAT01</b>	45.542° -73.236°	19,6 ± 2,1	18,3 ± 3,6
<b>BAT02</b>	45.538° -73.236°	19,8 ± 2,2	17,9 ± 3,8
<b>BAT03</b>	45.539° -73.244°	19,4 ± 2,1	18,1 ± 3,1

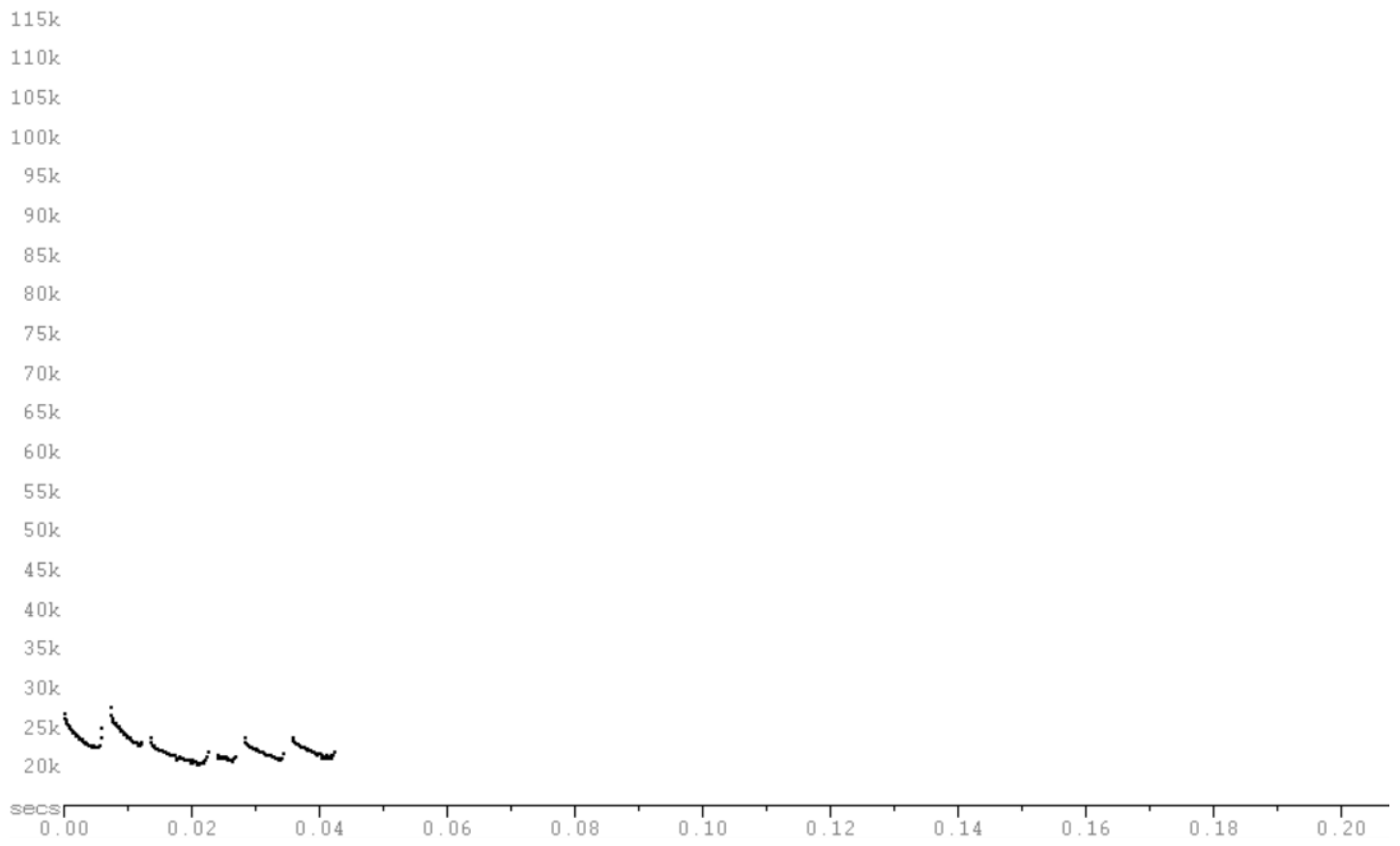
# B

## Annexe B

Sonagrammes de chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).



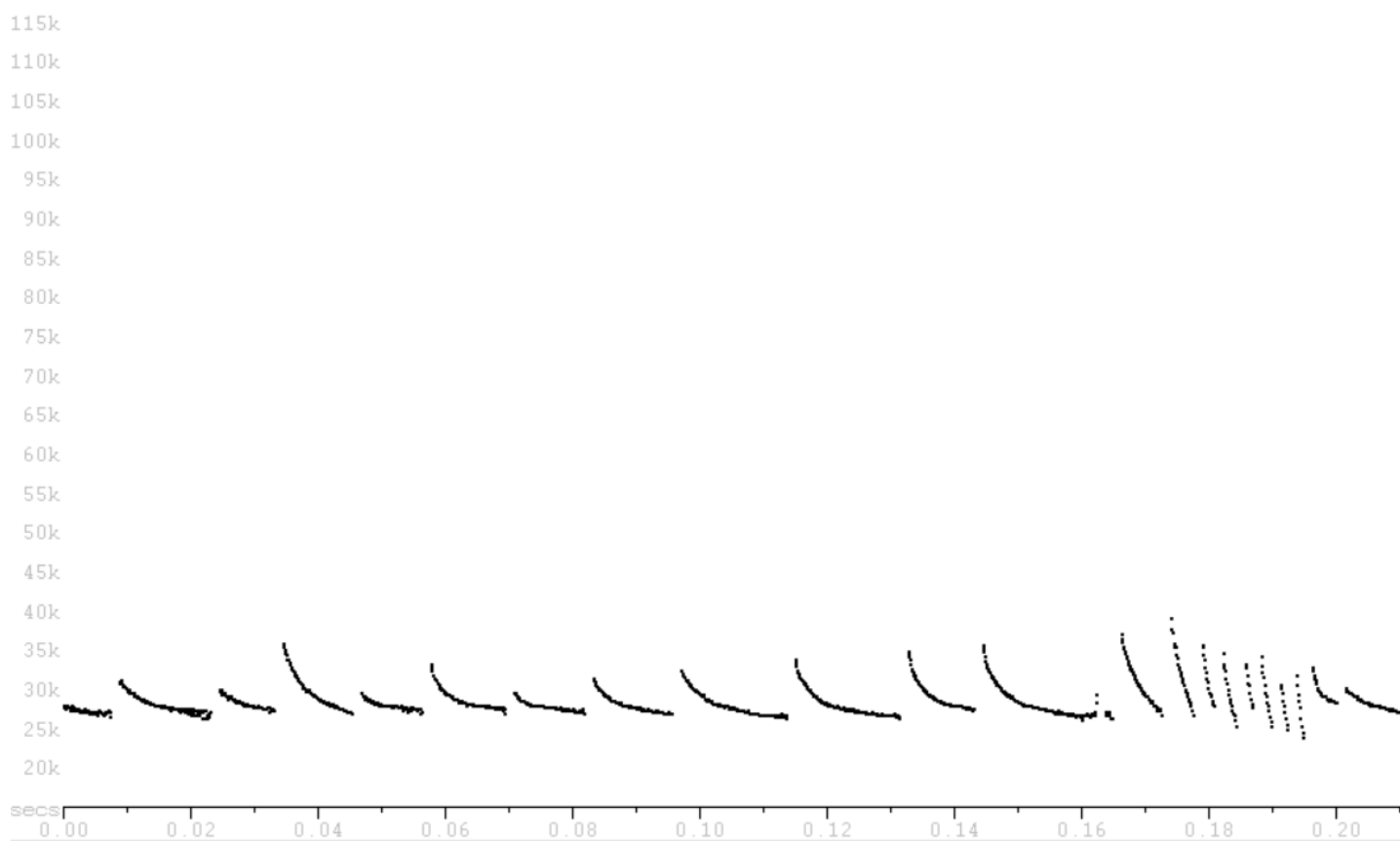




# C

## Annexe C

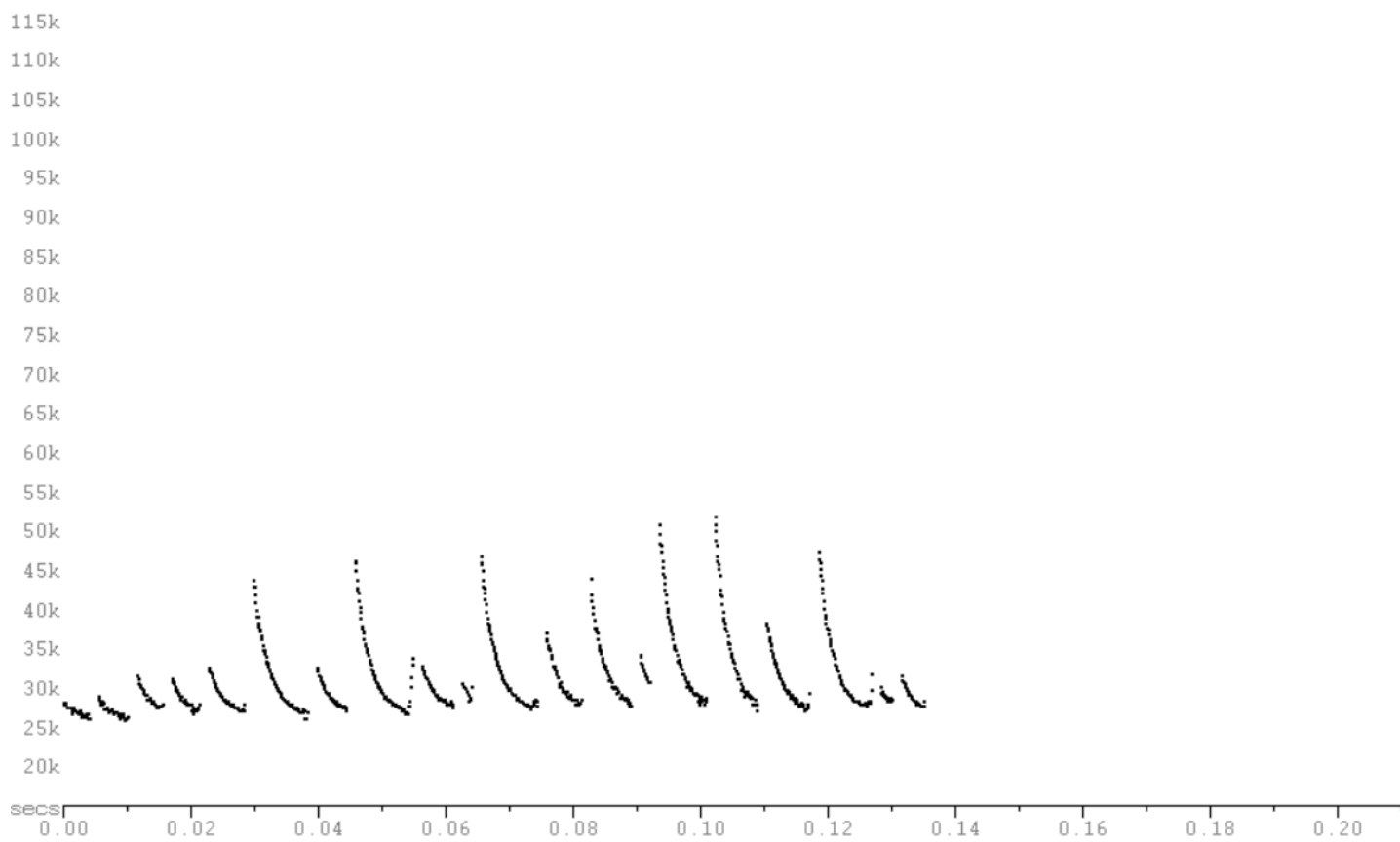
Sonagrammes de chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).



# D

## Annexe D

Sonagrammes de grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).

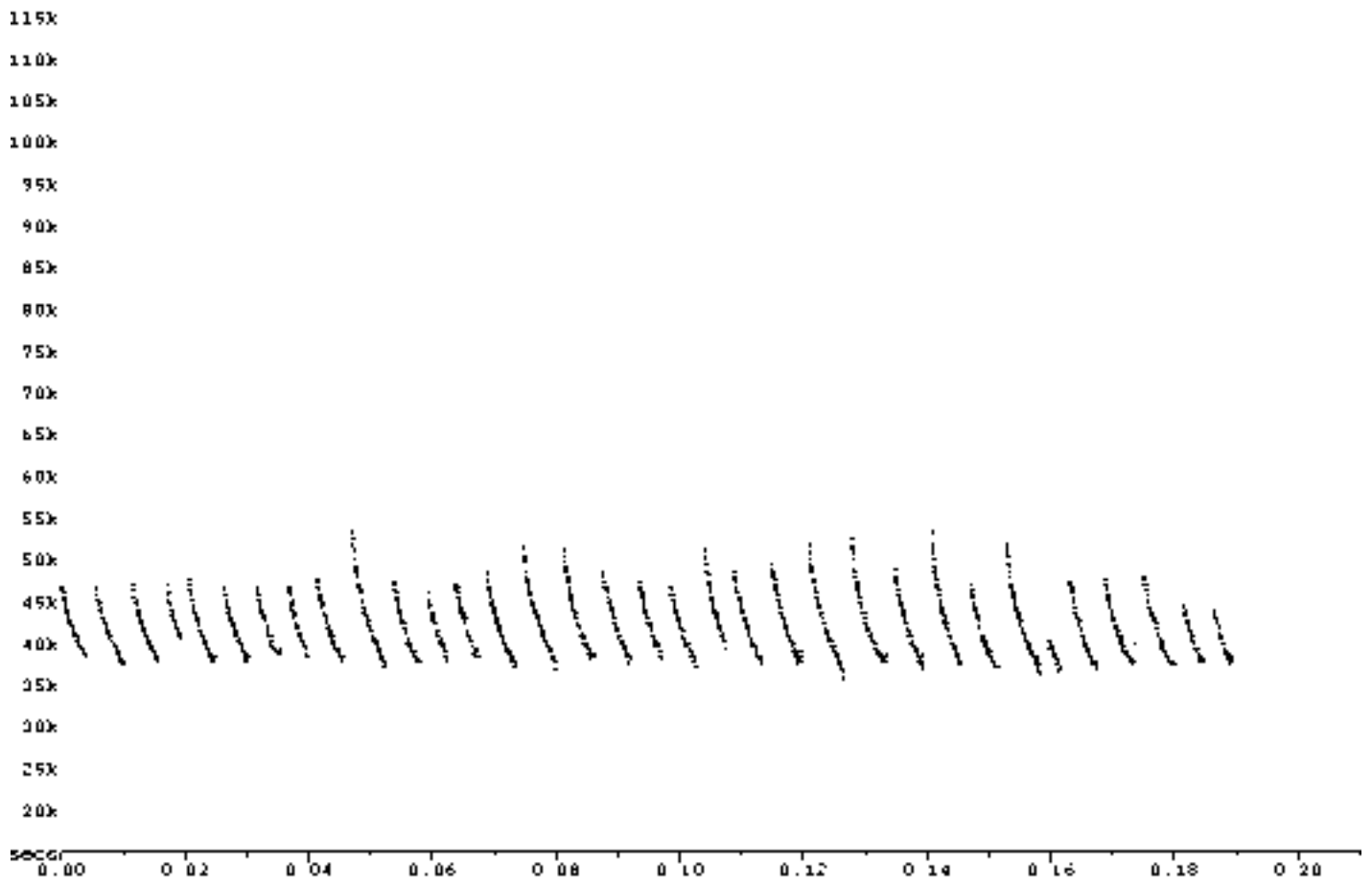


# E

## Annexe E

Sonagrammes de petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).

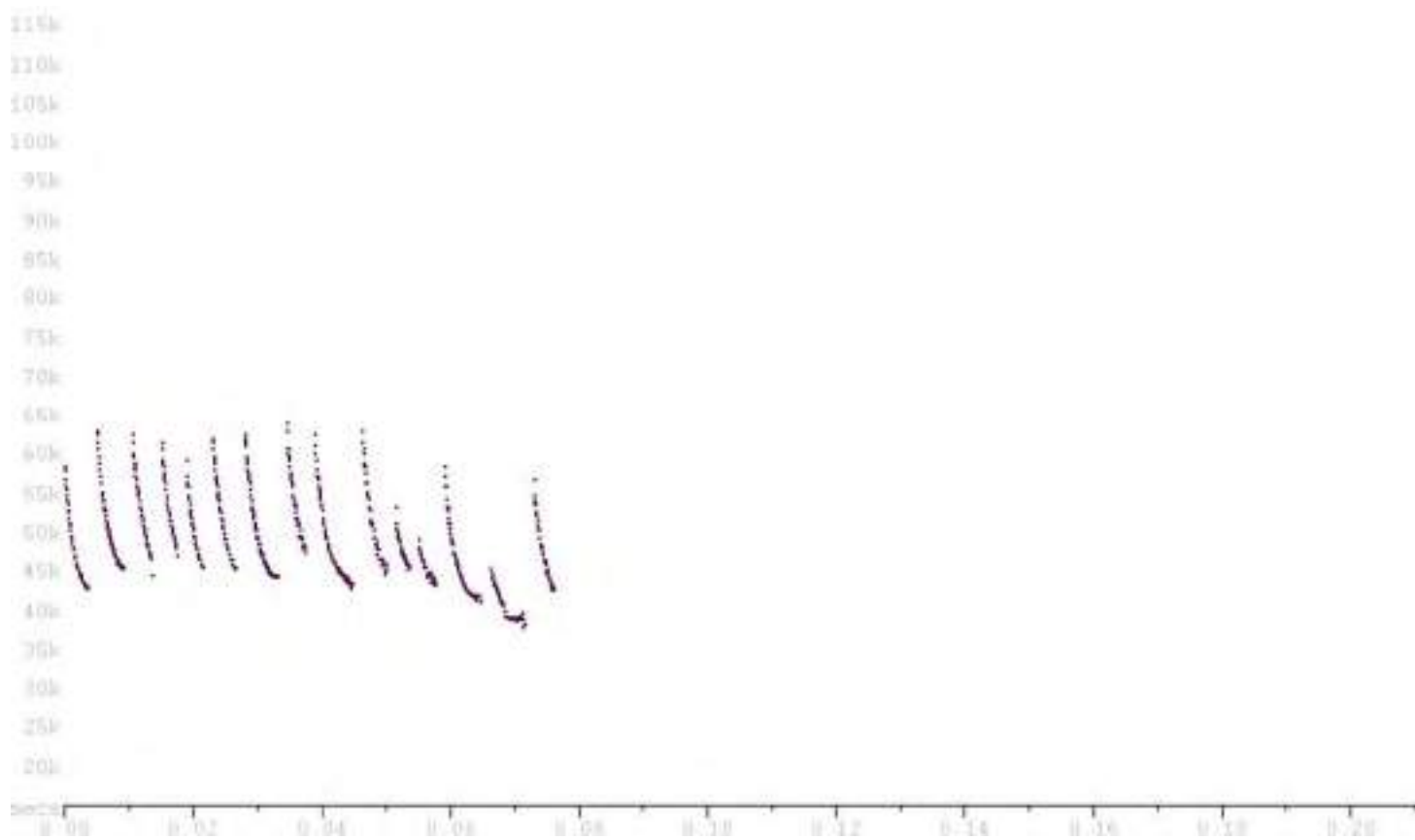




# F

## Annexe F

Sonagrammes de chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*) enregistrés durant l'inventaire acoustique des chiroptères dans la zone d'étude. Signaux convertis en division de fréquence (ratio 8), visualisés sous Analook W (version 4.2g) avec intervalle de temps compressé et fenêtre 7 (10 ms/tk).





PAR COURRIEL

Longueuil, le 7 novembre 2023

Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.  
600, boulevard de Maisonneuve Ouest, 15<sup>e</sup> étage  
Montréal (Québec) H3A 0A3

N/Réf. : 7470-16-01-0372901  
AM000019794  
402281638

**Objet : Première demande d'information  
Demande d'autorisation  
Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet  
Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville**

Madame Jardak,

Nous donnons suite à votre demande d'autorisation reçue le 8 septembre 2023.

À la suite de la vérification de toutes les dernières informations reçues, nous constatons qu'en vertu de la [Loi sur la qualité de l'environnement \(LQE\)](#), certains renseignements sont nécessaires afin de poursuivre l'analyse des impacts de votre projet. Ainsi, veuillez :

- a. Transmettre **tous** les documents, renseignements et/ou études demandés ci-dessous dûment remplis à l'analyste désignée via le service en ligne d'ici les 30 prochains jours, soit **au plus tard le 22 novembre 2023**.
- b. Dans le cas où vous n'êtes pas en mesure de nous transmettre les informations demandées d'ici 30 jours, vous pouvez demander une prolongation de délai. Pour ce faire, nous vous invitons à compléter le [formulaire de demande de prolongation](#) de délai disponible sur le site Web du MELCCFP en précisant les raisons (justifications) de cette demande, ainsi que la date d'échéance souhaitée et transmettre celui-ci à l'analyste désignée via le service en ligne. Veuillez noter toutefois qu'une seule prolongation de délai sera accordée par dossier et qu'un délai maximal de 6 mois sera autorisé.

- c. Fournir une **réponse complète**, c'est-à-dire qui comprend des réponses précises à toutes les questions posées et tous les documents requis, le tout **dans un seul envoi**. Si ce n'est pas le cas, un rappel vous sera transmis afin de vous préciser les renseignements manquants. **Les réponses partielles ne seront pas analysées.**
- d. Retourner les documents et les plans ayant déjà été soumis, qui auraient fait l'objet de modifications depuis leur dernier envoi. **Veillez identifier clairement les corrections effectuées** (en couleur par exemple) dans les documents.

Les présentes questions ont été préparées par l'équipe d'analystes suivante :

Raphaëlle Dubois, biol. M.Sc.

Malak Elzahabi, ing., M.Sc., Ph.D.



## VOLET ADMINISTRATIF ET DESCRIPTION DU PROJET

**Q1** Selon le 1<sup>er</sup> paragraphe de l'article 16 du [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (REAFIE), toute demande d'autorisation doit comprendre les renseignements relatifs à l'identification du demandeur.

À la consultation des documents transmis avec la demande, nous avons constaté une incohérence concernant ces renseignements. En effet, l'adresse du demandeur indiquée à la section 1.1 du formulaire AM16a – Identification du demandeur ne correspond pas celle indiquée au formulaire AM36 – Déclaration d'antécédents ou au Registre des entreprises pour l'entreprise numéro 1178460136.

Formulaire AM16a :

- Nom du demandeur : Northvolt Batteries North America Inc.
- Adresse : 20 rue Alströmergatan, Stockholm 11247 Suède

Formulaire AM36 et Registre des entreprises :

- Nom du demandeur : Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.
- Adresse : 600 boulevard de Maisonneuve Ouest, 15<sup>e</sup> étage, Montréal (Québec) H3A 0A3

**Question** : Veuillez confirmer l'adresse du demandeur.

Document demandé :

**R1** [Le nom et l'adresse du demandeur sont les suivants :](#)  
[Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.](#)  
[606 rue Cathcart, #1007](#)  
[Montréal \(Québec\) H3B 1K9](#)  
[Canada](#)

[Voir document joint.](#)

**Q2** L'entrée en vigueur du [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (REAFIE) le 31 décembre 2020 prévoit que certaines activités à risque faible et négligeable et répondant aux critères d'admissibilité ou d'exemption prévus au [REAFIE](#) sont désormais admissibles à une déclaration de conformité ou exemptées.

À la section 6.4 du formulaire AM16c, vous indiquez que l'activité de construction de chemins temporaires en milieux humides et hydriques prévue à votre projet est admissible à la déclaration de conformité de l'article 318 du [REAFIE](#) (DC318).

Vous mentionnez d'abord qu'un chemin temporaire sera construit en zones inondables pour permettre l'accès au site à partir de la route 223 pendant les phases de préparation du site et de construction. Cette activité pourrait effectivement être admissible à la DC318.

Vous indiquez également qu'un chemin temporaire en rive sera requis pour permettre de traverser certains des cours d'eau. Or, la DC318 n'est pas applicable à un ouvrage permettant de traverser un cours d'eau, ni à son approche (la portion d'un chemin qui traverse la rive pour atteindre l'ouvrage). En effet, selon le paragraphe 10 de l'article 313 du [REAFIE](#), un chemin exclut tout ouvrage pour traverser un cours d'eau.

L'exemption de l'article 327 du [REAFIE](#) pour la construction de ponceaux nous paraît donc plus appropriée, pourvu que les conditions énoncées à cet article puissent être respectées. Cette exemption est aussi applicable à la construction des approches de l'ouvrage, ainsi qu'au démantèlement du ponceau une fois les phases de préparation du site et de construction terminées.

Les modalités de réalisation de cette activité doivent respecter l'ensemble des dispositions du [Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles](#) (RAMHHS). Ceci inclut, sans s'y restreindre, les articles suivants :

- Article 7 : Libre écoulement des eaux;
- Article 8 : Mesures de contrôle de l'érosion, des sédiments et des matières en suspension;
- Article 10 : Remblais et déblais;
- Articles 11, 33.6 et 33.7 : Utilisation de véhicules et machinerie;
- Articles 15 à 17 : Remise en état;
- Article 21 : Élargissement ou rétrécissement permanent d'un cours d'eau;
- Articles 38 à 30 : Assèchement temporaire d'un cours d'eau;
- Etc.

Nous devons évaluer le risque associé à la réalisation de cette activité et déterminer le niveau d'encadrement à prévoir.

**Question :** Veuillez déterminer si vous êtes en mesure de respecter les conditions d'exemption de l'article 327 du [REAFIE](#) et l'ensemble du [RAMHHS](#) pour l'activité de construction de ponceaux.

Advenant que vous ne soyez pas en mesure de déterminer et confirmer toutes les conditions ou que vous ne répondiez pas ou partiellement à cette question, veuillez noter que nous poursuivrons l'analyse de votre demande d'autorisation en incluant cette activité et nous devons nous assurer de son acceptabilité environnementale.

Document demandé :

**R2** Pour l'installation de ponceaux pour les accès temporaires, les conditions d'exemption de l'article 327 du REAFIE seront respectées, ainsi que l'ensemble des conditions du RAMHHS applicables à cette activité. Il est à noter que les chemins permanents, incluant les ponceaux pour ces chemins, seront inclus dans une DAM ultérieure.

Voir document joint.

## VOLET SOL ET MATIÈRES

Actuellement, il est possible que la section du terrain située sur le territoire de McMasterville soit encore zonée à des fins résidentielles et commerciales. Une modification du zonage est nécessaire afin d'y permettre un usage industriel, et exclure l'usage résidentiel. Pour l'analyse de la présente demande d'autorisation, nous allons considérer que le changement de zonage a été réalisé ou le sera préalablement aux travaux.

L'implantation de la future industrie représentera un changement d'usage pour l'ensemble du terrain, puisqu'une activité visée y était exercée par le passé. Ce changement d'usage sera visé par les obligations légales découlant de l'article 31.53 de la [LQE](#). La présente section de la demande d'information n'inclut aucune question touchant les obligations légales du changement d'usage.

**Q3** La présente question concerne le formulaire de description complémentaire AM17a – Historique du terrain (sols).

La version transmise de ce formulaire est incomplète. Il ne permet pas de savoir s'il y a eu, selon les informations que vous détenez, des activités susceptibles de contaminer le terrain après sa décontamination par l'ancien propriétaire, en 2015.

Avec votre demande d'autorisation, vous nous avez transmis des rapports de caractérisation datant de 2015. Vous nous avez aussi transmis une caractérisation complémentaire Phase III réalisée par Sanexen et datée du 23 juin 2016. Cette dernière caractérisation, réalisée autour de la cellule de confinement ER-B, démontre la présence de sols dépassant le niveau acceptable pour un projet industriel pour certains paramètres. Cette information nous laisse penser qu'il peut rester des sols contaminés supérieurs au Critère C sur d'autres sections du terrain, malgré les travaux de réhabilitation antérieurs.

Vous nous avez aussi informé qu'une caractérisation complémentaire (géotechnique et environnementale) aurait déjà été réalisée par Northvolt au préalable des travaux de préparation du terrain afin de déterminer la qualité des sols à l'emplacement des infrastructures futures du projet. Afin de préciser la gestion des sols (remblais et délais) lors des travaux d'excavation et de renouvellement du site, il est nécessaire de fournir les études de caractérisation récentes.

**Questions :** Veuillez indiquer, selon les informations que vous détenez, s'il y a eu des activités susceptibles de contaminer le terrain après sa décontamination

en 2015, et veuillez fournir les documents demandés ci-dessous. Et veuillez indiquer les démarches qui seront faites pour vous assurer que les sols des secteurs où les travaux seront réalisés respecteront les normes après les travaux.

Documents demandés :

- S'il y a lieu, copie des études réalisées par votre entreprise après 2015 (géotechnique et environnementale).

**R3** Selon les informations détenues par Northvolt, d'après les discussions avec le propriétaire actuel du terrain, aucune activité susceptible de contaminer le terrain n'a eu lieu après sa décontamination en 2015.

L'étude géotechnique et environnementale produite par WSP en 2023 (ci-jointe) montre que la qualité des sols du site respecte les critères pour un usage industriel.

Un plan de gestion des sols est en cours d'élaboration par WSP. Northvolt s'engage à soumettre ce plan au MELCCFP préalablement aux travaux de nivellement. Ce plan permettra de s'assurer que les sols des secteurs où les travaux seront réalisés respecteront les normes durant et après les travaux. Le plan de gestion des sols couvrira minimalement les éléments suivants :

- Des figures comprenant les sondages et les excavations antérieures (zones C, D et F), les résultats analytiques et les polygones de gestion des matériaux excavés.
- La présentation des résultats ainsi que de leur interprétation sous forme d'un tableau synthèse (ou boîtes directement sur la figure) afin de permettre une gestion en continu des matériaux excavés en fonction de la stratigraphie.

Il est à noter que les premiers travaux qui seront réalisés sur le site n'impliquent pas de manipulation des sols. Il s'agit uniquement du retrait de la végétation et de l'essouchage. Ces travaux seront réalisés en attendant la finalisation du plan de gestion des sols.

Voir document joint.

[AnnexeL\\_CA0005303.1877\\_Northvolt AB\\_Geotech\\_Investig\\_StBasile\\_FINAL](#)

**Q4** La présente question concerne le formulaire d'impact AM18b – Eaux de surface, eaux souterraines et sols, plus spécifiquement les sections 3, 4 et 5 du formulaire concernant la gestion des eaux de surface et des eaux souterraines contaminées et des sols contaminés.

Des mesures d'atténuation, de suivi d'entretien et la réalisation d'un suivi des eaux de surface et des eaux souterraines lors des travaux de préparation du terrain sont nécessaires pour protéger les eaux souterraines.

Les sections 3.2, 4.2 et 5.2 du formulaire AM18b détaillées dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) ne font pas mention de la gestion et du suivi de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines contaminées avant leur rejet à l'environnement ni de la gestion et la valorisation des sols contaminés et des matières résiduelles issus des travaux de préparation du terrain le cas échéant.

Vous devez indiquer comment seront gérées les eaux pompées des excavations, les eaux de surface et souterraines contaminées ou des puits au cours des travaux, en fonction de leur volume, de leur niveau de contamination et des exigences applicables (ex. : rejets à l'égout, transport vers un lieu autorisé, traitement et rejet sur place) et ce, conformément à la réglementation en vigueur.

Vous devez aussi fournir l'information sur la gestion des sols contaminés et des matières résiduelles excavés conformément à la réglementation en vigueur, ainsi que l'information sur les matériaux prévus pour le remblayage des excavations, s'il y a lieu.

Comme la qualité des sols sur ce terrain est très hétérogène, nous vous recommandons de prévoir une caractérisation complémentaire aux endroits des excavations. Lors des travaux d'excavation, il se peut que vous retrouviez des sols contaminés au-delà de l'annexe II du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) et de l'annexe I du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC), incluant des concentrations élevées en composés nitroaromatiques et autres types d'explosifs ou résidus d'explosifs.

Les sols excavés devront être gérés conformément à la Grille de gestion des sols contaminés (Annexe 5) du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (3e version) de notre ministère, et conformément à la réglementation applicable.

**Question** : Veuillez fournir les documents demandés ci-dessous.

Documents demandés :

- Plan de gestion des eaux souterraines pompées du terrain ou d'excavation ou des eaux de surface contaminées selon le cas, en fonction des contaminants pouvant être présents, les niveaux de contamination, les volumes estimés, les lieux d'expédition prévus s'il y a lieu;
- Plan de gestion des sols contaminés et des matières résiduelles excavés, en fonction des contaminants pouvant être présents, leurs niveaux de contamination, les volumes estimés, les lieux d'expédition prévus;
- Information sur la qualité des sols qui seront utilisés pour le remblayage des excavations :
  - L'utilisation de sols contaminés (qualité supérieure au critère A) pour remblayer des milieux humides est défendue en vertu de [l'article](#)

[13.0.3](#) du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés*;

- Pour le remblayage des autres excavations ailleurs sur le site : dans le cas où vous prévoyez utiliser (valoriser) des sols de qualité A-B provenant de l'extérieur du terrain, fournir le [formulaire AM102b](#);
- S'il y a lieu, description du traitement des sols contaminés et des eaux souterraines lors des travaux d'excavation et ce, en remplissant les formulaires nécessaires à cette utilisation.

**R4** Plan de gestion des eaux souterraines ou des eaux de surface contaminées : Aucune excavation ne sera effectuée dans cette première étape des travaux. Ainsi, il n'y aura pas de pompage d'eau ni aucune gestion des eaux souterraines potentiellement contaminées à prévoir. Cette étape des travaux n'inclut pas non plus de système de gestion des eaux pluviales.

Les excavations et la gestion des eaux pluviales et souterraines seront visées par des DAM ultérieures pour la construction des différents bâtiments industriels. Ainsi, le premier document demandé à la question 4 sera joint aux DAM ultérieures appropriées.

Plan de gestion des sols contaminés : Comme indiqué à la réponse R3, Northvolt s'engage à soumettre ce plan au MELCCFP préalablement au nivellement. Avant la soumission de ce plan, seulement des travaux de déboisement, d'essouchage et de retrait du couvert végétal seront effectués.

Information sur la qualité des sols qui seront utilisés pour le remblayage : Comme mentionné ci-dessus, aucune excavation ne sera effectuée dans cette première étape des travaux. Du remblayage pourrait toutefois être nécessaire pour l'établissement des installations de chantier et pour aménager des chemins d'accès. Dans ce cas, celui-ci sera réalisé en respect des lignes directrices du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (MELCCFP, 2021).

Description du traitement des sols contaminés et des eaux souterraines lors des travaux d'excavation : Aucune excavation ne sera effectuée lors de cette première étape des travaux.

Voir document joint.

## **VOLET MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET NATURELS**

**Q5** En vertu de l'article 46.0.3 de la [LQE](#), toute demande d'autorisation visée au paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 22 relativement à un projet dans des milieux humides et hydriques doit notamment être accompagnée des renseignements et documents suivants :

*3° les impacts du projet sur les milieux visés ainsi que les mesures proposées en vue de les minimiser.*



Cet article s'applique aux questions **Q5** et **Q10** à **Q12**.

La minimisation des impacts d'un projet sur les milieux humides ou hydriques peut être réalisée à toutes les étapes du projet, notamment en optimisant sa conception pour réduire l'empiètement dans les milieux visés.

L'approche de conception devrait prendre en compte la présence des milieux humides et hydriques et des autres éléments caractéristiques du milieu naturel, et devrait notamment considérer la possibilité de (1) minimiser la fragmentation en maintenant des milieux humides de grande superficie, (2) implanter des zones tampons autour des milieux humides et hydriques, (3) consolider les corridors biologiques et les liens hydriques entre les écosystèmes, (4) assurer la pérennité des sources d'alimentation en eau pour maintenir le régime hydrique des milieux humides non affectés par le projet, et (5) conserver les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats.

Préalablement au dépôt de la demande d'autorisation ministérielle, de nombreuses rencontres d'accompagnement ont eu lieu entre le demandeur, ses consultants et le MELCCFP. Lors de ces rencontres, les contraintes environnementales associées au site choisi pour le projet ont été clairement identifiées (c.-à-d., la présence de milieux humides et hydriques et d'habitats d'espèces en situation précaire) afin de permettre la conception d'un projet adapté à ces différentes contraintes. Au fil des rencontres, plusieurs itérations du plan directeur du projet ont été présentées au MELCCFP pour commentaires. Ce processus a culminé, lors de la rencontre du 29 août 2023, par la présentation d'une dernière version du plan directeur. Cette version du plan avait alors été jugée adéquate par le MELCCFP : elle adressait convenablement la plupart des contraintes environnementales identifiées et présentées.

Or, le plan directeur joint à l'annexe J de la demande d'autorisation déposée présente des différences marquées par rapport au dernier plan présenté le 29 août 2023 et jugé adéquat par le MELCCFP. En effet :

- Les éléments appelés « Car Park » et « Parking » engendrent des empiètements permanents. Lors des dernières discussions tenues sur le sujet, il avait été mentionné que les espaces de stationnement suffisants étaient déjà inclus aux empreintes des bâtiments sur le plan directeur. Cette portion du site devait être occupée par une aire de travaux temporaire et devait faire l'objet d'une remise en état complète à la suite des travaux de chantier;
- Un élément appelé « Future Logistics Area » engendre des empiètements permanents dans un corridor qui devait être maintenu à l'état naturel le long de la route 116. C'est aussi à cet endroit que se trouvait la quasi-totalité des milieux naturels boisés restants sur le site. Outre le passage de la « Main Access Road », aucun impact ne devait être encouru par le projet dans cette portion du site.

Les documents soumis en soutien à la demande ne fournissent aucune explication concernant ces modifications apportées au plan directeur, ni aucune

justification quant à la nécessité de ces empiètements additionnels dans les milieux humides et naturels. Tel que présenté, le projet engendre donc les impacts suivants :

- Une destruction d'au moins 130 089 m<sup>2</sup> de milieux humides, ce qui inclut la quasi-totalité des milieux humides de type marécage arborescent, qui sont parmi les milieux les plus matures, intègres et diversifiés sur le site;
- Un empiètement permanent complet dans le corridor prévu le long de la route 116. Ce corridor permettait à la fois d'assurer une connectivité avec le secteur du ruisseau Bernard à l'est et de préserver une certaine quantité d'habitat résiduel boisé pour l'ensemble de la faune. À défaut de maintenir un corridor direct vers la rivière Richelieu suffisamment large, le corridor longeant la route 116 était une alternative intéressante pour maintenir la connectivité vers le milieu aquatique;
- Un empiètement permanent de 53 % dans le rayon de protection de 500 m visant à préserver l'intégrité de l'habitat de nidification du petit blongios et recommandé dans le programme de rétablissement de l'espèce;
- La perte de l'étang MH502 dans lequel la tortue peinte et la tortue serpentine ont été observées et qui présente un potentiel d'être utilisé par la tortue-molle à épines;
- Un empiètement permanent dans 105 ha de milieux naturels (92 ha de milieux terrestres et 13 ha de milieux humides) servant d'habitat pour de nombreuses espèces en situation précaire (14 espèces d'oiseaux, 3 espèces de tortues et 4 espèces de chiroptères). La superficie et l'hétérogénéité des habitats résiduels n'est pas suffisante pour assurer le maintien des fonctions essentielles au soutien de ces espèces. Par exemple, la quasi-totalité des milieux boisés serait détruite aux fins du projet.

Tel que présenté dans la demande, le projet n'est donc pas adéquatement adapté aux différentes contraintes environnementales sur le site. Les mesures d'atténuation proposées ne permettent pas de réduire au minimum les impacts du projet sur les milieux et le projet porte atteinte à leurs fonctions écologiques et à la biodiversité.

Lors de la rencontre du 5 octobre 2023, vous avez mentionné considérer l'option de l'acquisition du lot 5 573 735 d'une superficie de 18,6 ha adjacent à l'est. Des propositions de création ou de restauration de milieux naturels ont aussi été discutées, et celles-ci pourraient contribuer à minimiser les impacts du projet sur les milieux et la biodiversité faunique locale et régionale.

Selon l'analyse effectuée, la conception du projet devrait donc comprendre les mesures suivantes :

1. Le maintien d'un complexe de milieux naturels continus ciblant 90 ha sur le site du projet. En combinaison avec les milieux naturels se trouvant sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est, une cible de 100 ha devrait être visée afin de maintenir plus de 60% de la biodiversité aviaire du site (tel que suggéré par Environnement Canada, 2013).

Dans la proposition actuelle, 66 ha de milieux naturels sont maintenus sur le site du projet. La conversion des éléments « Car Park » et « Parking » en empiètements temporaires qui feront l'objet d'une remise en état, tel que discuté lors de la rencontre du 5 octobre 2023, pourrait permettre d'élever cette superficie à environ 76 ha. Enfin, l'acquisition et le maintien des 18,6 ha du lot 5 573 735 adjacent à l'est permettrait d'atteindre 94 ha, ce qui se rapproche du seuil de 100 ha recommandé;

2. Le maintien du complexe de milieux humides utilisé par le petit blongios en plus d'une zone tampon de 500 m autour des habitats propices à sa reproduction afin d'assurer l'intégrité de l'habitat de reproduction, de maintenir la présence d'eau libre et d'éviter le dérangement au site.  
Dans la proposition actuelle, le complexe de milieux humides utilisé par le petit blongios est maintenu, mais un empiètement permanent de 53 % dans sa zone tampon de 500 m est engendré. Cet empiètement pourrait être suffisamment minimisé par la conversion des éléments « Car Park » et « Parking » en empiètements temporaires qui feront l'objet d'une remise en état, tel que discuté lors de la rencontre du 5 octobre 2023;
3. Le maintien de l'étang MH502 sur le site du projet;
4. Le maintien des trois types de milieux suivants sur le site du projet : un étang adéquat pour le petit blongios, une friche herbacée et un boisé.  
Dans la proposition actuelle, les deux premiers types de milieux sont maintenus, mais les milieux boisés seront presque entièrement détruits aux fins du projet. La création d'un milieu boisé d'une superficie de 13 ha, correspondant à la superficie approximative de milieux boisés affectés par l'élément « Future Logistics Area », pourrait remédier à cet enjeu. Ces milieux boisés pourraient être aménagés sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est.

**Question** : Veuillez :

- a. Justifier les empiètements permanents supplémentaires associés aux éléments « Car Park », « Parking » et « Future Logistics Area » représentés sur le plan directeur fourni à l'annexe J;
- b. Veuillez décrire et détailler les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet afin de minimiser l'empiètement dans les milieux humides et hydriques et dans l'habitat des espèces fauniques en situation précaire.  
Plus spécifiquement, veuillez déterminer si vous serez en mesure de mettre en œuvre les 4 mesures proposées ci-dessus dans le cadre de la conception du projet;
- c. Si des travaux de création de milieux naturels sont envisagés (p.ex., des milieux boisés), veuillez fournir un plan des travaux contenant au minimum les éléments suivants :
  - La superficie minimale de nouveaux milieux naturels qui seront créés.
  - Pour que la superficie de milieux boisés créés soit équivalente à celle qui devait être maintenue intacte dans le cadre de la version du projet

discutée lors de la rencontre du 29 août 2023, 13 ha de milieux boisés devraient être aménagés. Cette superficie correspond à l'élément « Future Logistics Area » ajouté par rapport à cette version;

- Une description sommaire des travaux prévus, incluant les types de milieux naturels qui seront créés et les espèces végétales qui pourraient être plantées;
- Un échéancier pour les différentes étapes de planification et de réalisation des travaux.
- Les travaux de création de milieux naturels devraient être terminés au plus tard cinq (5) ans suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la préparation du terrain (la présente demande);
- Les modalités pour rendre compte de l'avancement des étapes de planification et de réalisation des travaux auprès du MELCCFP;
- Le détail du programme de suivi qui permettra d'évaluer le succès des travaux et de mettre en place des mesures correctives au besoin.

Nous recommandons d'effectuer un suivi de la reprise végétale et de la qualité des habitats pour la faune aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux de création de nouveaux milieux naturels.

Un rapport de suivi devrait être transmis au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies et une carte montrant les endroits où les photos ont été prises.

Nous recommandons de prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi, soit la réalisation de nouveaux de travaux de plantation et/ou d'ensemencement si le taux de mortalité dépasse 15 % par type de milieu créé.

Documents demandés :

- a. Le plan de création de milieux naturels selon les modalités décrites au pont c. ci-dessus;
- b. La Carte 1 de l'annexe A du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;
- c. La Carte 2 de l'annexe A document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;
- d. Le plan directeur de l'annexe J du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;
- e. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a détaillé au document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;
- f. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

- a. L'empiètement prévu dans la zone « Car Park » (incluant la zone de « Parking » à l'intérieur de celle-ci) a été converti en empiètement temporaire. L'ensemble de la zone « Car Park » fera l'objet d'une remise en état après les travaux. La carte 2 de l'annexe A a été révisée en conséquence, de même que le tableau des empiètements de la section AM314a-4.3 du document de complément. Ces documents révisés sont joints aux présentes réponses.

Les superficies affectées de façon permanente par l'élément « Future Logistics Area » seront utilisées dans un premier temps pour l'entreposage temporaire des sols excavés durant les travaux de construction et immédiatement par la suite pour recevoir les matériaux d'approvisionnement nécessaires pour la production des batteries électriques.

- b. En réponse aux questions 5.B et 5.C, Northvolt s'engage à soumettre une proposition complète dans les 36 mois, pour révision et approbation au ministère, et à ce que la réalisation de cette dite proposition soit complétée dans les 36 mois suivants.

☒ Voir document joint.

- a. Un plan de création de milieux naturels fera partie de la proposition complète que Northvolt s'engage à soumettre au ministère pour approbation, tel que décrit à la réponse R5
- b. [AnnexeA\\_CA0006777\\_6722\\_DAM-C1\\_PlanLocalisation\\_231107](#)
- c. [AnnexeA\\_CA0006777\\_6722\\_DAM-C2\\_Empietements\\_231103](#)
- d. [AnnexeJ\\_231107\\_Northvolt\\_Permitting plan update](#)
- e. [AM314a-4.3\\_Tableau\\_empietement\\_revise](#)
- f. [AnnexeK\\_CA006777\\_6722\\_ComposanteMilieuNaturel\\_231106\\_kml](#)

**Q6** En vertu du 1er paragraphe de l'article 46.0.3 de la [LQE](#), toute demande d'autorisation visée au paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 22 relativement à un projet dans des milieux humides et hydriques doit notamment être accompagnée d'une étude de caractérisation des milieux visés signée par un professionnel, laquelle doit notamment contenir les éléments suivants:

- a. *une délimitation de l'ensemble des milieux humides et hydriques affectés ainsi que la localisation des milieux dans le réseau hydrographique du bassin versant;*

- b. *une description des caractéristiques écologiques de ces milieux, notamment des sols et des espèces vivantes ainsi que leur localisation, y compris des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la [Loi sur les espèces menacées et vulnérables](#) (chapitre E-12.01).*

Cet article s'applique aux questions **Q6** à **Q9**.

Nous avons noté des contradictions entre les données floristiques et biophysiques récoltées sur le terrain et présentées dans de l'étude de caractérisation écologique fournie (CIMA+, 30 août 2023) et les conclusions sur les paramètres identifiés aux différentes stations d'échantillonnage.

L'utilisation du guide [Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional](#) (Lachance et coll., 2021) est fortement recommandée pour interpréter les résultats biophysiques obtenus, notamment :

- La nature hydromorphe du sol (procédure P1, p.47);
- La classe de contraste des mouchetures (p.62);
- La classe de drainage (p.61);
- La présence d'une végétation typique des milieux humides (procédure P2, p.48 et p.62);
- La présence d'une hydrologie typique des milieux humides (p.48).

Être en mesure d'identifier la présence de sols hydromorphes et d'une végétation et d'une hydrologie typiques des milieux humides à partir des données récoltées sur le terrain est nécessaire pour identifier la présence d'un milieu humide.

D'abord, l'évaluation de l'hydromorphie du sol réalisée pour la plupart des stations d'inventaire ne respecte pas la procédure P1 décrite à partir de la page 47 du guide. D'une part, les données de couleur selon la table de Munsell observées aux différents horizons sont manquantes. Ces informations sont nécessaires pour permettre d'évaluer la classe de contraste des mouchetures et la dominance de couleurs de gleyification, et ainsi déterminer la classe drainage et statuer sur la nature hydromorphe du sol. D'autre part, plusieurs incohérences ont été constatées en lien avec le diagnostic des sols à partir des informations partielles fournies. Le tableau présenté en annexe 1 du présent document énumère ces contradictions et la conclusion du MELCCFP suite à l'analyse des données réalisée conformément au guide.

Ensuite, le décompte des espèces végétales dominantes réalisé pour la certaines des stations d'inventaire ne respecte pas la procédure P2 décrite à partir de la page 62 du guide. À titre de rappel, les espèces dominantes sont celles dont les pourcentages relatifs de recouvrement additionnés permettent de dépasser 50 % du recouvrement total de la strate ET les espèces ayant individuellement un pourcentage relatif de recouvrement supérieur ou égal à 20 %.

Enfin, certains groupes de végétaux dont l'identification à l'espèce peut être difficile, tels que *Juncus* sp., *Poa* sp. et les *Poaceae*, comprennent tous de



nombreuses espèces OBL et FACH, incluant certaines qui ont été observées à d'autres stations d'inventaire sur le site. Lorsque des végétaux non identifiés à l'espèce ou inconnus sont dominants, nous suggérons de les inclure dans le décompte des espèces hygrophiles, à moins qu'il soit éventuellement déterminé qu'ils possèdent un statut NI à la suite d'une seconde visite sur le terrain en période propice à leur identification à l'espèce. Autrement, le guide propose, dans la note au bas de la page 64, de les omettre du diagnostic sur la dominance des espèces hygrophiles.

Dans certains cas particuliers, les sols, la végétation et les indicateurs hydrologiques peuvent être en contradiction les uns avec les autres. Pour ces situations, le guide présente, aux pages 49 à 51, les différents scénarios probables. Notez que selon l'article 46.0.2 de la [LQE](#), « Un milieu humide est également caractérisé par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles. »

Pour terminer, nous avons noté que plusieurs stations d'inventaire pour lesquelles le diagnostic des fiches fournies à l'annexe H de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) correspond à un milieu humide et qui ne sont pas associées à un milieu humide sur la Figure 3 de l'annexe A et dans le Tableau 2 sommaire des caractéristiques des milieux humides.

**Question** : Veuillez fournir une mise à jour de l'étude de caractérisation des milieux humides soumise en considérant les éléments précités et donc en vous assurant que les milieux humides à l'intérieur des limites du projet sont identifiés, délimités et caractérisés adéquatement. Plus spécifiquement :

- a. Veuillez confirmer la conclusion sur la nature hydromorphe des sols caractérisés aux stations listées à l'annexe 1 du présent document et pour lesquelles des incohérences ont été notées;

Station 816 : Nous n'avons aucune station 816. Nous croyons que vous faites référence à la station 81b. Elle ne comporte pas d'erreur. OK

Station MH16 : Aucune de nos stations n'est nommée MH16. La nomenclature des stations sur les formulaires en début de terrain incluait les lettres « MH » dans le but de distinguer les stations de l'annexe 5 des stations de cours d'eau et ne référait pas au statut hydrique de la station. Nous croyons que vous faites référence soit à la station 16 (notée sur la fiche MH16) ou à la station 51. La station 16 ne comporte pas d'erreur. Un polygone de milieu humide a déjà été nommé MH16 avant d'être renommé MH51 pour faire correspondre son nom à celui de sa station, soit la station 51. Le formulaire 51 ne comporte pas d'erreur non plus. MH16 = 16? 51?

Stations 73, 77, 78, 82, 84, 95 : Le drainage serait plutôt de 5, le sol est effectivement hydromorphe. Cependant, cette modification ne change rien au diagnostic des stations, car celles-ci sortaient déjà humides avec la végétation. OK

Stations 208, 210, 211, 23, 24, 25, 36, 75, 76, 79, 80, 204, 222, 214, 217, 403, 70, 81b, 10, 20, 22, 31, 34, 40, MH16, 59, 51, 49, 85, 86, 87, 89, 93, 103,

151, 152, 203, 27, 1, 38, 2, 6, 7, 8, 9b, 13, 17, 16, 218, 96, 83, 47, 46, 45, 44, 37, 153, 150 : Le Ministère considère que la présence de mouchetures marquées dans les 30 premiers centimètres est incohérente avec notre diagnostic d'un drainage de classe 4, soit un sol non hydromorphe. Nous contestons cette conclusion.

En effet, la page 25 du guide de Lachance (2021) spécifie qu'un sol minéral hydromorphe doit absolument être réductique (100 % gleyifié) dans les 30 premiers centimètres ou rédoxique (**plus de 50 % gleyifié** avec mouchetures marquées) dans les 30 premiers centimètres.

Aussi, la page 60 du guide (Lachance, 2021) sert à établir le contraste des mouchetures. **Toutefois, un sol non hydromorphe peut aussi contenir des mouchetures marquées (par exemple, un sol de couleur 5YR4/3 [-brun – non gleyifié] avec des mouchetures de couleur 7.5YR7/8, correspond à un sol non hydromorphe avec des mouchetures marquées).** En effet, selon la clé simplifiée d'évaluation du drainage présentée dans le guide (Lachance, 2021), la présence de mouchetures marquées dans les 50 premiers centimètres dans une matrice non dominée par des couleurs de gleyification correspond à un drainage imparfait (classe 4). Par conséquent, le contraste des mouchetures seul ne peut être un critère systémique pour déterminer un milieu humide.

Comme les sols ne présentent aucune trace de gleyification aux stations énumérées, nous sommes d'avis que la classe de contraste des mouchetures n'est pas une information essentielle pour permettre au MELCCFP de statuer si les sols sont hydromorphes.

Par ailleurs, il est aussi inscrit ceci dans le guide : « Les sols anciennement humides drainés sont considérés comme des sols hydromorphes drainés et non comme des indices de la présence de milieux humides. »

Stations 29, 58, 61, 62, 66, 219 : Nous confirmons que les sols à ces stations étaient hydromorphes. Toutefois, le diagnostic des stations demeure inchangé, car il s'agit tous de milieux humides. **OK**

Stations 209, 502 : Sur ces fiches, il était déjà inscrit que les sols sont hydromorphes, contrairement à ce qui est inscrit à l'annexe 1 fournie par le Ministère dans la demande d'information. Dans le cas de la station 209, le profil de sol n'a pas pu être décrit, car le sol se défaisait dans l'eau à mesure que la tarière était remontée. Ces deux sites étaient inondés. **OK**

b. Veuillez fournir les données suffisantes permettant de déterminer la nature hydromorphe des sols aux stations suivantes :

- Aucun sondage n'a été réalisé : 404, 116, 119;

116 et 119 : Deux formulaires, soit un formulaire pour la végétation et un autre pour le sondage et la description générale ont été remis. Ces formulaires seront combinés afin de faciliter la consultation des données. Toutefois, la zone à l'étude a été redéfinie entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport et cette station n'est plus dans la zone à l'étude. **OK**

404 : Sols similaires aux stations effectuées ailleurs dans le même milieu humide, la station a été effectuée pour valider le recouvrement des espèces hygrophiles. Voir stations 402 ou 403. OK

- La classe de contraste des mouchetures est manquante : 112, 63b, 88, 506, 511, 513, 516, 519, 520, 523, 524;

63b : La classe de contraste est clairement écrite sur le formulaire. Le contraste était distinct de 0 à 30 cm de profondeur. Le contraste devenait marqué en bas de 30 cm. OK

112 : La zone à l'étude a été redéfinie entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport et cette station n'est plus dans la zone à l'étude. OK

Les autres : La page 25 du guide de Lachance (2021) spécifie qu'un sol minéral hydromorphe doit absolument être réductique (100 % gleyifié) dans les 30 premiers cm ou redoxique (plus de 50 % gleyifié avec mouchetures marquées) dans les 30 premiers cm.

Aussi, la page 60 du guide (Lachance, 2021) sert à établir le contraste des mouchetures. Toutefois, un sol non hydromorphe peut aussi contenir des mouchetures marquées (par exemple, un sol de couleur 5YR4/3 (~brun – non gleyifié) avec des mouchetures de couleur 7.5YR7/8, correspond à un sol non hydromorphe avec des mouchetures marquées). Par conséquent, le contraste des mouchetures n'est pas un critère systémique pour déterminer un milieu humide.

Comme les sols ne présentent aucune trace de gleyification aux stations énumérées, nous sommes d'avis que la classe de contraste des mouchetures n'est pas une information essentielle pour permettre au MELCCFP de statuer si les sols sont hydromorphes.

Par ailleurs, il est aussi inscrit ceci dans le guide : « Les sols anciennement humides drainés sont considérés comme des sols hydromorphes drainés et non comme des indices de la présence de milieux humides. »

- c. Veuillez confirmer, pour les stations suivantes, le nombre d'espèces dominantes FACH/OBL et NI, car nous avons noté des erreurs dans le décompte des espèces : 205, 109, 217, 212, 403, 14, « MH16 », 49, 86, 152, 202, 104, 523;

**MH16** : La nomenclature des stations sur les formulaires en début de terrain incluait les lettres « MH » dans le but de distinguer les stations et ne référait pas au statut hydrique de la station. Le milieu humide MH16 est associé à la station 51. Le formulaire de la station qui porte le nom de MH16 correspond simplement à la station 16. Les formulaires des stations 16 et 51 ne comportent pas d'erreur dans le décompte des espèces.

104, 109 : La zone à l'étude a été redéfinie entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport et ces stations ne sont plus dans la zone à l'étude. OK

14 : Nous avons refait les calculs et obtenons 4 espèces dominantes typiques des milieux humides et 2 espèces dominantes non indicatrices. Toutefois, le diagnostic de la station demeure le même, soit un marécage arborescent. OK

49 : Nous avons refait les calculs et obtenons une espèce dominante typique des milieux humides de plus. Toutefois, le diagnostic de la station ne change pas. Il s'agit d'un marécage arbustif. OK

86 : Nous avons refait les calculs et arrivons au même résultat pour le test de dominance, soit 6 espèces dominantes typiques des milieux humides et 1 espèce dominante non indicatrice. OK

152 : Nous avons refait les calculs et obtenons 5 espèces dominantes typiques des milieux humides et 1 espèce dominante non indicatrice. Toutefois, le diagnostic de la station demeure le même, soit un marécage arborescent. OK

202 : Une espèce non-ligneuse a été notée par erreur avec les espèces arbustives. Toutefois, ceci ne change pas le test de dominance. La station demeure dominée par 5 espèces typiques des milieux humides et 1 espèce non indicatrice. Mon calcul: 5/2

205 : Une espèce non-ligneuse a été notée par erreur avec les espèces arbustives. Toutefois, ceci ne change pas le test de dominance. La station est dominée par 2 espèces facultatives des milieux humides seulement. Mon calcul: 3/0

212 : Il y avait en effet une erreur dans le calcul de dominance. La station comporte 3 espèces dominantes typiques des milieux humides et 2 espèces dominantes non indicatrices. La station comporte aussi plus de 10 % de recouvrement d'une espèce obligée. Toutefois, le diagnostic de la station ne change pas et le milieu demeure un marécage arborescent. Mon calcul: 2/1

217 : <sup>Mon calcul: 4/3</sup> Deux espèces non ligneuses avaient été notées par erreur avec les espèces arbustives. Des flèches indiquaient que celles-ci étaient dans la mauvaise strate. À des fins de clarté, nous avons rayé ces espèces et les avons retranscrites dans la bonne strate. Il n'y avait toutefois pas d'erreur dans le calcul de dominance.

403 : Nous avons refait les calculs et obtenons 3 espèces dominantes typiques des milieux humides et 2 espèces dominantes non indicatrices. La végétation serait donc plutôt typique des milieux humides. Toutefois, le diagnostic de la station demeure le même. Le milieu est un marécage arborescent. Mon calcul: 4/3

523 : Nous n'avons pas trouvé d'erreur dans le test de dominance. Il y a 5 espèces dominantes non indicatrices et 2 espèces dominantes typiques des milieux humides. Il y a bien un recouvrement absolu de 10 % d'érable argenté, une espèce obligée, et, normalement, un recouvrement de 10 % ou plus non limité à des micro-dépressions ferait changer le diagnostic pour un milieu humide. Toutefois, les érables argentés sur le terrain sont souvent équidistants rectilignes et/ou forment une colonie équiennne, donc manifestement plantés par l'homme. De plus, il s'agit du seul indicateur de milieu humide et les érables argentés survivent très bien aux conditions sèches (non humides). Selon nous, ce n'est pas un bon indicateur de milieu humide pour la station mentionnée, c'est pourquoi nous jugeons que la station 523 ne se trouve pas dans un milieu humide. OK

- d. Veuillez confirmer, pour les stations suivantes, le nombre d'espèces dominantes FACH/OBL et NI en considérant adéquatement les groupes végétaux non identifiés à l'espèce : 23, 73, 41, 112, 42;

112 : La zone à l'étude a été redéfinie entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport et cette station n'est plus dans la zone à l'étude. OK

23: 3/0

41: 3/0

42: 1/3

73: 2/3

23, 41, 42, 73 : Le calcul de dominance a été refait en omettant les espèces inconnues (identifiées par « sp »). Cette décision a été faite en se basant sur le point 14 en bas de la page 64 du Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance, 2021). Ce nouveau calcul de dominance n'affecte pas le statut hydrique des stations.  
Ne donne pas le résultat pour 23, 41 et 73

- e. Veuillez confirmer la nature humide ou non des stations suivantes, car la révision des données erronées ou manquantes pourrait mener à un changement de diagnostic :

- Les sols pourraient être hydromorphes (dépendamment des données manquantes) : 116, 119, 511, 513, 516, 519, 520, 523, 524;

116 et 119 : Stations positionnées à l'extérieur de la zone d'étude (situées dans la zone à l'est, l'étude a été recadrée entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport). OK

511, 513, 516, 519, 520, 523, 524 : Ces sols ne sont pas hydromorphes. Bien qu'ils présentent des mouchetures marquées, la matrice n'est pas gleyifiée et leur drainage est donc de classe 4. (Se référer à la réponse du point b)

- Les sols sont hydromorphes (selon l'annexe 1 du présent document) : 36, 79, 27, 1, 38, 2, 6, 7, 8, 9b, 13, 17, 16, 218, 96, 83, 47, 46, 45, 44, 37, 153, 150;

Aucun de ces sols n'est hydromorphe selon la procédure P1 de la Clé décisionnelle 1 du Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance, 2021) à la page 47 en raison de la classe de drainage observée (classe 4).

De plus, la page 25 du guide de Lachance (2021) spécifie qu'un sol minéral hydromorphe doit absolument être réductique (100 % gleyifié) dans les 30 premiers cm ou redoxique (plus de 50 % gleyifié avec mouchetures marquées) dans les 30 premiers cm.

Aussi, la page 60 du guide (Lachance, 2021) sert à établir le contraste des mouchetures. Toutefois, un sol non hydromorphe peut aussi contenir des mouchetures marquées (par exemple, un sol de couleur 5YR4/3 (~brun – non gleyifié) avec des mouchetures de couleur 7.5YR7/8, correspond à un sol non hydromorphe avec des mouchetures marquées). Par conséquent,

le contraste des mouchetures n'est pas un critère systémique pour déterminer un milieu humide.

Comme les sols ne présentent aucune trace de gleyification aux stations énumérées, nous sommes d'avis que la classe de contraste des mouchetures n'est pas un paramètre qui peut être utilisé pour déterminer si un sol est hydromorphe.

Par ailleurs, il est aussi inscrit ceci dans le guide : « Les sols anciennement humides drainés sont considérés comme des sols hydromorphes drainés et non comme des indices de la présence de milieux humides. »

- La végétation est typique des milieux humides : 112, 42, 523;

42 : La station était dominée par une graminée non identifiable au moment de la visite. Selon le guide (Lachance, 2021), la note 14 au bas de la page 64 précise que les : «... inconnues peuvent être dominantes et doivent, par conséquent, être considérées à l'étape 3 de la procédure P2. La plupart du temps, elles devront être omises du diagnostic sur la dominance des espèces hygrophiles (étape 5) ». En refaisant les calculs de dominance en excluant cette espèce non identifiée, nous arrivons à 3 espèces dominantes non-indicatrices contre 1 espèce dominante facultative des milieux humides. La végétation ne serait donc pas typique des milieux humides. OK

112 : Station positionnée à l'extérieur de la zone d'étude (située dans la zone à l'est, l'étude a été recadrée entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport). OK

523 : Le test de dominance indique que les espèces non indicatrices dominant avec 5 espèces contre 2 espèces dominantes typiques des milieux humides. Toutefois, l'érable argenté, une espèce obligée, présente un recouvrement absolu de 10 %. Ceci ferait normalement considérer la végétation comme étant typique des milieux humides. Toutefois, les érables argentés sur le terrain sont souvent équidistants rectilignes et/ou forment une colonie équiennne, visiblement plantés par l'homme. De plus, il s'agit du seul indicateur de milieu humide et les érables argentés survivent très bien aux conditions non humides. Selon nous, ce n'est pas un bon indicateur de milieu humide pour la station mentionnée. OK

- La végétation est dominée par des hydrophytes, puisque le roseau commun et l'alpiste roseau s'y trouvent. Les conditions de l'article 2 du [RAMHHS](#) ne sont donc pas respectées : 104;

La zone à l'étude a été redéfinie en cours de projet. La station 104 est à l'extérieur de la nouvelle zone à l'étude. OK

- f. Fournir les fiches de données pour les stations d'inventaire suivantes, car elles sont manquantes : 18, 81b, 124, 125, 126, 127, 128;



18 : La fiche a été retrouvée et sera jointe au dossier (prendre en note que le 8 écrit à la main ressemble à un 6, mais il s'agit bien d'un 8) OK

81b : La station 81b a bien été fournie, elle semble avoir été identifiée par erreur par le ministère comme « 816 ». OK

124, 125, 126, 127, 128 : Stations positionnées à l'extérieur de la zone d'étude (situées dans la zone à l'est, l'étude a été recadrée entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport). FAUX: les stations sont dans la zone d'étude et indiquées dans le tableau des milieux affectés..

- g. Veuillez, pour les stations d'inventaire humides suivantes, fournir la délimitation et la localisation du milieu sur une carte, ainsi que sa superficie : 110, 75, 80, 106, 107, 401b, 109, 4, 816, 31, 29b, 32, 11, « MH16 », 90, 100, 103, 112.

75 : Ce milieu pourrait potentiellement être considéré humide en raison de la présence de l'érable argenté (*Acer saccharinum*), une espèce obligée des milieux humides qui présente un recouvrement absolu de plus de 10 %. La station a un nombre équivalent d'espèces indicatrices de milieux humides et non indicatrices, en plus d'un sol non hydromorphe. Ceci ferait normalement considérer la végétation comme étant typique des milieux humides. Toutefois, les érables argentés sur le terrain sont souvent équidistants rectilignes et/ou forment une colonie équiennne et visiblement plantée par l'homme. De plus, il s'agit du seul indicateur de milieu humide et les érables argentés survivent très bien aux conditions non humides. Selon nous, ce n'est pas un bon indicateur de milieu humide pour la station mentionnée, c'est pour cette raison que nous sommes d'avis que la station 75 ne se trouve pas en milieu humide. OK

100, 103, 106, 107, 109, 110, 112 : stations positionnées à l'extérieur de la zone d'étude (situées dans la zone à l'est, l'étude a été recadrée entre la réalisation des inventaires et la rédaction du rapport).OK

816 : Comme mentionné précédemment, il n'y a pas de station 816, c'est plutôt la station 81b, celle-ci est associée à un MH (MH81b) qui est bien délimité sur la carte.

MH16 : La nomenclature des stations sur les formulaires en début de terrain incluait les lettres « MH » dans le but de distinguer les stations et ne référait pas au statut hydrique de la station. Le MH16 est associé à la station 51. Le formulaire de la station qui porte le nom de MH16 correspond à la station 16. Il y a déjà une autre station 16  
La station 51 est associée au MH51

4, 11, 29b, 31, 32, 90, 401b : Ces milieux humides ont été intégré dans la limite du littoral (LL) du cours d'eau au centre de la carte car ils bordaient celui-ci. OK

80 : La station et le milieu humide se trouvent dans les documents fournis dans le cadre de cette demande d'information. OK

Documents demandés :

- a. L'étude de caractérisation des milieux humides et hydriques révisée conformément aux éléments ci-dessus, comprenant :
  - La Figure 3 de l'annexe A de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisée;
  - Le Tableau 2 sommaire des caractéristiques des milieux humides de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisé;
  - Le tableau sommaire des inventaires en milieux humides de l'annexe C de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisé.
- b. La Carte 1 de l'annexe A du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;
- c. La Carte 2 de l'annexe A document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;
- d. Le plan directeur de l'annexe J du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;
- e. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a détaillé au document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;
- f. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

À noter que ces informations sont également nécessaires dans le cadre du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la [LQE](#) et du [Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques \(RCAMHH\)](#).

**R6** Voir ci-haut

Voir document joint.

- a.
  - i. [AnnexeB1\\_231102\\_M07063A\\_Plan 3 - Wetlands\\_Watercourses\\_Key](#)
  - ii. [AnnexeB2\\_231102\\_M07063A\\_Plan 3 - Wetlands\\_Watercourses\\_Sub](#)
  - iii. [AnnexeB3\\_Annexe C - Tableau sommaire caractéristiques MHs et Tableau 2](#)
  - iv. [AnnexeB4\\_station 63b](#)
  - v. [AnnexeB5\\_station 18](#)
- b. [AnnexeA\\_CA0006777\\_6722\\_DAM-C1\\_PlanLocalisation\\_231107](#)
- c. [AnnexeA\\_CA0006777\\_6722\\_DAM-C2\\_Empietements\\_231103](#)

- d. [AnnexeJ\\_231107\\_Northvolt\\_Permitting plan update](#)
- e. [AM314a-4.3\\_Tableau\\_empietement\\_revise](#)
- f. [AnnexeK\\_CA006777\\_6722\\_ComposanteMilieuNaturel\\_231106\\_kml](#)

**Q7** **Question** : Si la méthodologie d'identification et de caractérisation des milieux humides et hydriques est différente de celle détaillée au guide [Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional](#) (Lachance et coll., 2021), veuillez expliquer celle utilisée et détailler en quoi elle permet de rencontrer le même objectif.

Documents demandés :

**R7** L'approche méthodologique employée pour l'identification des MHH est bien celle décrite dans le guide de Lachance (2021).

En ce qui a trait au nombre de stations par unité de végétation, ce guide énonce que la stratégie d'inventaire doit être adaptée au contexte biophysique révélé par la photo-interprétation et l'effort d'inventaire doit être stratifié en fonction des UVH, l'objectif étant de rendre compte de manière objective de la végétation qui compose chaque unité. Les unités de végétation sont très homogènes dans la zone d'étude et nous sommes d'avis que les stations d'échantillonnage sont représentatives des milieux auxquels elles sont associées.

Voir document joint.

**Q8** Les milieux dominés par le roseau commun (*Phragmites australis*) ou l'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*) ne sont pas visés par l'encadrement réglementaire réservé aux milieux humides au sens de l'article 46.0.2 de la [LQE](#) s'ils satisfont aux conditions indiquées au 2<sup>e</sup> paragraphe du 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 2 du [REAFIE](#). Ces conditions sont les suivantes :

- Le roseau commun ou l'alpiste roseau est une espèce dominante en vertu du guide [Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional](#);
- Le roseau commun ou l'alpiste roseau est la seule espèce dominante FACH ou OBL du milieu;
- Les sols ne sont pas hydromorphes.

L'objectif de ce paragraphe est, malgré l'article 46.0.2 de la [LQE](#), de ne pas assujettir au paragraphe 4, 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 22 de la [LQE](#) les interventions réalisées dans des milieux humides qui ne se voient attribuer ce statut que pour la seule et unique raison qu'ils sont dominés par le roseau commun ou l'alpiste roseau.

À la section 3.1.2 de l'étude de caractérisation écologique fournie (CIMA+, 30 août 2023), vous mentionnez que plusieurs colonies de roseau commun ont été répertoriées sur le terrain. Vous ajoutez que ces colonies ne présentaient pas de caractéristiques typiques de milieux humides, comme des sols hydromorphes,

outre la présence du roseau commun. Cela dit, vous ne fournissez pas les données permettant de démontrer cette absence de caractéristiques typiques des milieux humides, en mentionnant plutôt qu'« il a été jugé impertinent de réaliser des stations d'inventaires dans les colonies, car le roseau commun occupe la majorité de la superficie de ces zones. »

Le roseau commun est une espèce floristique facultative des milieux humides. Il n'est donc pas adéquat de considérer d'emblée que les colonies de cette espèce ne constituent pas des milieux humides sans y avoir effectué de station d'inventaire complète permettant de confirmer que les trois conditions d'admissibilité à l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du [REAFIE](#) soient remplies.

À moins que des stations d'inventaire effectuées au sein de ces milieux ne démontrent le contraire, nous vous informons donc que les colonies de roseau commun seront considérées comme des milieux humides et encadrées comme tels dans le cadre de l'analyse de la présente demande.

Notez également que l'état initial « non dégradé » ( $I_{f\ INI} = 1$ ) sera accordé par défaut à l'ensemble des composantes (végétation, sol, eau) de ces milieux aux fins du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la [LQE](#) et du [RCAMHH](#), à moins que des données suggérant autrement soient fournies.

Notez que pour les stations 27, 38, 2, 7 et 104 dominées par le roseau commun, notre analyse des données fournies confirme que les conditions d'admissibilité à l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du [REAFIE](#) ne sont pas remplies et qu'il s'agit de milieux humides.

**Question :** Veuillez fournir les documents demandés ci-dessous :

- a. En considérant comme des milieux humides les colonies de roseau commun pour lesquelles aucune station d'inventaire n'a été effectuée et pour lesquelles les conditions d'admissibilité à l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du [REAFIE](#) ne peuvent être démontrées OU
- b. En fournissant les données suffisantes pour permettre de déterminer l'admissibilité des colonies de roseau commun à l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du [REAFIE](#).

Documents demandés :

- a. L'étude de caractérisation des milieux humides et hydriques révisée conformément aux éléments ci-dessus, comprenant :
  - La Figure 3 de l'annexe A de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisée;
  - Le Tableau 2 sommaire des caractéristiques des milieux humides de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisé;
  - Le tableau sommaire des inventaires en milieux humides de l'annexe C de l'étude de caractérisation écologique (CIMA+, 30 août 2023) révisé.

- c. La Carte 1 de l'annexe A du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;
- d. La Carte 2 de l'annexe A document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisée;
- e. Le plan directeur de l'annexe J du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;
- f. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a détaillé au document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révisé;
- g. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

À noter que ces informations sont également nécessaires dans le cadre du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la [LQE](#) et du [Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques \(RCAMHH\)](#).

**R8** Considérant que :

- Des sondages ont été effectués dans les colonies de phragmite (stations 5, 6,, 38) et, dans chaque cas, les sols ne se sont pas avérés hydromorphes (d'autres sondages non documentés par les techniciens confirmaient également la même chose);
- Des sondages ont été effectués dans les milieux humides situés à proximité des colonies de phragmite (stations 10, 14, 18, 22, 23, 24, 25, 34, 35, 40, 41, 49, 50, 51, 52, 53, 63, 67, 69, 93, 403, 501, 512) et, dans chaque cas, les sols ne se sont pas avérés hydromorphes. Ces milieux humides ont été révélés par la présence de végétation typique de milieu humide, jamais en raison des sols hydromorphes.
- Les colonies de phragmite qui présentaient un sol hydromorphe ont bien été identifiées comme milieux humides, c'est le cas du MH209 et des colonies qui sont comprises à l'intérieur de la LL des cours d'eau.

Il est donc raisonnable de présumer que les colonies de phragmite qui n'ont pas fait l'objet d'un sondage ne sont pas caractérisées par un sol hydromorphe. À noter également que les résultats de l'étude de Stantec (2021) concordent avec nos résultats d'inventaire concernant la nature humide ou non des colonies de phragmite.

Voir document joint.

a.

- i. AnnexeB1\_231102\_M07063A\_Plan 3 - Wetlands\_Watercourses\_Key
- ii. AnnexeB2\_231102\_M07063A\_Plan 3 - Wetlands\_Watercourses\_Sub

- iii. [AnnexeB3\\_Annexe C - Tableau sommaire caractéristiques MHs et Tableau 2](#)
- iv. [AnnexeB4\\_station 63b](#)
- v. [AnnexeB5\\_station 18](#)
- b. [AnnexeA\\_CA0006777\\_6722\\_DAM-C1\\_PlanLocalisation\\_231107](#)
- c. [AnnexeA\\_CA0006777\\_6722\\_DAM-C2\\_Empietements\\_231103](#)
- d. [AnnexeJ\\_231107\\_Northvolt\\_Permitting plan update](#)
- e. [AM314a-4.3\\_Tableau\\_empietement\\_revise](#)
- f. [AnnexeK\\_CA006777\\_6722\\_ComposanteMilieuNaturel\\_231106\\_kml](#)

**Q9** Suite à la consultation de l'étude de caractérisation écologique fournie (CIMA+, 30 août 2023), nous constatons que plusieurs des milieux humides affectés par le projet ont fait l'objet d'une seule station d'inventaire pour leur caractérisation.

Selon la section 1.1.1 des [Lignes directrices pour le calcul de la contribution financière exigible à titre de compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques](#), dans une situation où une seule station d'inventaire est réalisée dans la partie du milieu humide affectée par l'activité, les règles suivantes s'appliquent :

- Pour la végétation : on utilise le recouvrement de toutes les espèces hygrophiles dominantes, c'est-à-dire que l'on établit le rapport entre la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces hygrophiles dominantes et la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces dominantes;
- Pour les sols : le professionnel de l'environnement responsable de la caractérisation écologique doit fournir une estimation de la proportion du milieu humide occupée par des sols hydromorphes. Il est attendu de ce professionnel qu'il base son estimation à la fois sur la station d'inventaire et sur des sondages supplémentaires effectués en dehors de la station;
- Pour le régime hydrologique : le professionnel de l'environnement responsable de la caractérisation écologique doit fournir une estimation de la proportion du milieu humide présentant des signes d'un régime hydrologique typique des milieux humides. À cet effet, un inventaire printanier est recommandé.

Ces informations sont requises pour évaluer l'état initial des milieux affectés par le projet dans le cadre du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la [LQE](#) et du [RCAMHH](#).

**Question** : Veuillez fournir, pour les milieux humides affectés par le projet ayant fait l'objet d'une seule station d'inventaire :



- a. Le rapport entre la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces hygrophiles dominantes et la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces dominantes;
- b. Une estimation de la proportion du milieu humide occupée par des sols hydromorphes;
- c. Une estimation de la proportion du milieu humide présentant un régime hydrologique typique des milieux humides.

Document demandé :

**R9** Les cotes données pour chaque critère associé aux questions a, b et c réfèrent au Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques (1 = non dégradé, 0,8 = peu dégradé, 0,6 = dégradé et 0,3 = très dégradé).

Identifiant	# de station	a) Critère végétation	b) Critère sols	c) Critère hydro
<b>Étang</b>				
MH21	21	1	1	1
MH29	29	1	1	0,8
MH35	35	1	1	1
MH58	58	1	1	1
MH201	201	1	1	1
MH209	209	1	1	1
MH219	219	1	1	1
MH502	502	1	1	1
<b>Marais</b>				
MH2	26			
MH23	61, 62 et 71	0,8	1	1
MH50	50	0,8	0,3	0,6
MH51	51	0,8	0,3	0,6
MH52	52	0,8	0,3	0,6
MH53	53	1	0,3	0,6
MH63	63	0,8	0,3	0,6
MH65	65 et 66	0,8	1	1
MH93	93	0,8	0,3	0,6
MH127	127	0,6	1	1
MH151	151	0,8	0,3	0,6
MH205	205	0,8	0,3	0,6
MH208	208	0,8	0,3	0,6
MH217	217	0,6	0,3	0,6
MH222	222	0,8	0,3	0,6
MH501	501	1	0,3	1
MH512	512	1	1	1
MH514	514	1	1	1
MH525	525	1	1	1
<b>Marécage arborescent</b>				
MH9	20	1	0,3	1

Identifiant	# de station	a) Critère végétation	b) Critère sols	c) Critère hydro
MH14b	14	0,8	0,3	0,6
MH33	33	0,8	1	1
MH73	73 et 74	0,8	0,6	0,6
MH81b	81b	0,8	0,3	0,6
MH82	82	0,8	0,8	1
MH84	84, 85, 86, 87	0,8	0,6	0,8
MH89	89	0,8	0,3	1
MH124	124	0,8	1	0,6
MH125	125	0,8	0,3	1
MH126	126	0,8	1	1
MH128	128	0,8	0,3	1
MH152	152	0,8	0,3	1
MH200	200	0,8	0,3	1
MH202	202	0,8	0,3	0,6
MH211	211	0,8	0,3	0,6
MH212	212	0,8	0,3	0,6
MH214	214	0,8	0,3	0,6
MH215	215	0,8	0,3	0,6
MH402	402, 403, 404	0,8	0,3	1
MH503	503 et 522	0,8	1	0,8
MH504	504	0,8	1	0,6
MH505	505	0,8	0,3	0,6
MH506	506	0,8	0,3	0,6
MH507	507	0,8	1	0,6
MH508	508	0,8	1	0,6
MH509	509	0,8	1	0,6
MH510	510	0,8	1	0,6
<b>Marécage arbusitif</b>				
MH3	25	0,8	0,3	0,6
MH4	22, 23, 24 et 403	0,8	0,3	0,6
MH6	10	0,8	0,3	0,6
MH7	18	0,8	0,3	0,6
MH34	34	0,8	0,3	1
MH40	40 et 41	0,8	0,3	0,6
MH49	49	1	0,3	1
MH56	56	0,8	0,3	0,6
MH57	57, 59 et 70	0,8	0,3	0,6
MH60	60	0,8	0,3	0,6
MH63b	63b	1	0,3	0,6
MH67	67	0,8	0,3	0,6
MH69	69	0,8	0,3	0,6
MH77	77	0,8	0,8	0,6
MH78	78	0,8	0,8	0,6
MH97	95 et 97	0,8	0,8	0,6
MH203	203 et 204	0,8	0,3	0,6
MH210	210	0,8	0,3	0,6
MH526	526	0,8	1	0,6

Voir document joint.

**Q10** À la consultation de la section 1.2 du formulaire AM18b détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023), nous constatons qu'une activité pouvant impacter les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols dans le cadre du projet est la gestion de la neige usée.

Vous mentionnez en guise de mesure d'atténuation que l'entreposage de la neige se fera à l'écart de tout cours d'eau afin d'en éviter l'atteinte par ruissellement lors de la fonte. Nous considérons que des mesures doivent également être prises pour éviter l'apport d'eau de fonte de la neige usée vers les milieux humides résiduels situés dans les portions du site non affectées par le projet.

Par ailleurs, veuillez noter que le fait de pousser de la neige sur un milieu humide ou hydrique constitue une intervention dans ces milieux et une autorisation ministérielle en vertu du 4<sup>e</sup> paragraphe du 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 22 de la LQE est requise pour réaliser cette activité.

**Question :** Veuillez indiquer et détailler les mesures qui seront mises en place dans le cadre du projet pour prévenir la contamination des milieux humides résiduels dans le cadre des opérations de gestion de la neige usée.

Document demandé :

**R10** L'entreposage de la neige, s'il y a lieu, se fera à plus de 15 m de tout cours d'eau et de tout milieu humide résiduel, situés dans les portions du site non affectées par le projet.

Il est à noter également que des abrasifs seront utilisés lors du déneigement. Les abrasifs seront utilisés avec parcimonie près des milieux sensibles.

Voir document joint.

**Q11** La destruction de milieux humides, l'imperméabilisation des surfaces et la gestion des eaux pluviales et de ruissellement sur le site suite à la construction des bâtiments et infrastructures requises pourraient modifier l'apport d'eau approvisionnant les milieux humides résiduels et les cours d'eau sur le site. Ceci risque de nuire à la pérennité des milieux humides résiduels non affectés par le projet et à la viabilité des cours d'eau.

Dans le cadre de l'analyse de la demande, nous constatons que vous n'avez pas fourni de renseignements concernant les mesures proposées en vue d'assurer la pérennité des milieux humides résiduels et la viabilité des cours d'eau suite à la réalisation du projet.

Ces informations sont nécessaires pour que nous puissions juger de la minimisation adéquate des impacts du projet sur les milieux visés.

**Question** : Veuillez démontrer que les travaux prévus dans le cadre du projet ne mettront pas en péril la pérennité des milieux humides résiduels et la viabilité des cours d'eau sur le site.

Pour ce faire, vous pouvez fournir un avis hydrologique d'un niveau de détail approprié évaluant, par exemple, le sens naturel de l'écoulement dans le secteur, l'impact du projet sur le bassin de drainage des cours d'eau et la provenance pré- et post-projet des apports en eau vers les milieux humides résiduels et les cours d'eau.

Sinon, veuillez :

- a. Détailler les mesures qui seront mises en œuvre pour assurer un apport en eau adéquat aux milieux humides résiduels et aux cours d'eau afin d'assurer leur pérennité et viabilité.

Selon l'expertise du ministère dans ce domaine, il peut s'agir notamment des exemples des mesures d'atténuation présentées à la section 3.4 du formulaire AM18b - Eaux de surface, eaux souterraines et sols;

- b. Démontrer comment ces mesures permettront d'assurer la pérennité des milieux humides résiduels et la viabilité des cours d'eau sur le site.

- Document demandé : Avis hydrologique démontrant la pérennité des milieux humides résiduels et la viabilité des cours d'eau sur le site suite à la réalisation du projet, le cas échéant.

**R11** Dans le cadre de la présente DAM, le relief de surface ne sera pas modifié (voir la réponse R3). Conséquemment, les aires d'alimentation des milieux humides seront préservées. Par ailleurs, la topographie étant quasi plane, l'alimentation des milieux humide se fait probablement davantage par percolation des eaux de pluie dans le sol que par ruissellement. Les travaux de retrait du couvert végétal et essouchage ne devraient pas modifier sensiblement cette fonction de percolation et les milieux humides résiduels bénéficieront toujours de la même quantité d'apport en eau (voire davantage en l'absence de végétation).

Noter aussi que sous les chemins temporaires d'accès il est prévu de mettre en place des ponceaux qui assureront la continuité hydrique des fossés qui drainent les eaux de surface vers la rivière Richelieu.

- Voir document joint.

**Q12** Afin d'assurer le rétablissement de la couverture végétale et du caractère naturel des milieux affectés temporairement, il est nécessaire de procéder à leur remise en état, de prévoir un programme d'entretien de la végétation implantée, et d'effectuer le suivi de la reprise végétale.

À cet effet, vous précisez à la section 11.1 du formulaire AM314a détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) que les

superficiers de milieux humides affectées temporairement par l'aménagement du chemin temporaire seront remises en état. Toutefois, à la lecture des informations transmises, nous constatons que certains renseignements sont manquants concernant cette remise en état.

Par exemple, vous ne précisez pas si un entretien des surfaces végétalisées sera effectué suivant la remise en état. De plus, vous mentionnez que des suivis de la reprise végétale sont réalisés aux années 1, 3 et 5 suivant la revégétalisation et que des travaux correctifs seront entrepris au besoin, mais vous ne précisez pas la nature de ces travaux correctifs ou leurs modalités d'application. Enfin, des informations sont requises concernant la période de réalisation et la date butoir en lien avec la remise en état des atteintes temporaires.

Par ailleurs, lors d'une rencontre tenue le 5 octobre 2023, vous avez soulevé que les empiètements associés aux éléments « Parking » et « Car Park » du plan directeur de l'annexe J de la demande pourraient être temporaires et donc faire l'objet d'une remise en état. Dans ce cas, vous devez préciser comment sera effectuée cette remise en état.

Ces informations sont nécessaires afin d'évaluer adéquatement les impacts de votre projet sur les milieux visés et les mesures mises en œuvre pour minimiser ces impacts.

Selon l'expertise du ministère dans ce domaine, les modalités de remise en état peuvent notamment correspondre à celles présentées à l'annexe 1 du formulaire de description des impacts [AM8f – Milieux humides et hydriques](#). Vous pouvez également consulter la fiche technique « [végétalisation de la bande riveraine](#) ».

**Question :** Veuillez indiquer et détailler les mesures qui seront employées afin de procéder à la remise en état des milieux affectés temporairement à la suite des travaux. Plus spécifiquement, veuillez :

- a. Fournir les détails du programme d'entretien de la végétation qui sera effectué ainsi que les mesures qui seront mises en place (p.ex., matelas anti-érosion, arrosage, désherbage, taille, protection des plants, etc.);
- b. Détailler davantage le suivi de la reprise végétale qui sera effectué. Afin de favoriser le rétablissement de la couverture végétale, le ministère recommande :
  - De réaliser un suivi aux années 1, 3 et 5 suivant la remise en état des lieux;
  - D'effectuer des travaux correctifs, notamment par le réensemencement ou le remplacement des plants morts ou dépérissant, si ceux-ci représentent plus de 15 % d'une aire végétalisée;
  - De produire et transmettre au Ministère un rapport photographique incluant un plan présentant la localisation des photos pour chaque suivi. Veuillez indiquer les dates prévues de transmission de ces rapports;

- c. Préciser si la végétalisation, l'entretien et le suivi respecteront les critères énoncés à l'annexe 1 du formulaire de description des impacts [AM8f – Milieux humides et hydriques](#) et dans la fiche technique « [végétalisation de la bande riveraine](#) ». Si non, veuillez détailler les mesures qui seront mises en place pour obtenir les mêmes résultats;
- d. Indiquer la période de réalisation prévue de la remise en état (début et fin). S'il est attendu que les travaux prendront fin au cours d'une période non propice à la croissance des végétaux (p.ex., à l'automne) et que la remise en état ne pourra être réalisée qu'au printemps ou à l'été suivant, veuillez indiquer les mesures qui seront mises en place afin de procéder à l'hivernation du site, notamment en ce qui concerne la stabilisation des sols à nu;
- e. Proposer une date butoir (jour/mois/année) pour la remise en état des milieux affectés. Cette date figurera sur l'acte statutaire;
- f. Préciser si les mesures qui seront employées afin de procéder à la remise en état des milieux affectés temporairement à la suite des travaux seront également applicables aux superficies des éléments « Parking » et « Car Park » du plan directeur de l'annexe J.

Document demandé :

## R12

### a) [Programme d'entretien de la végétation](#)

L'entretien des plants sera réalisé lors de la première année suivant les travaux de plantation, ainsi que suivant les travaux correctifs s'il y a lieu (voir le point b ci-dessous).

**Arrosage** : Arroser les arbres et arbustes en profondeur pour éviter leur dessèchement surtout au cours de la première saison de croissance et uniquement si le sol est asséché;

**Désherbage** : Désherber le pourtour des jeunes plants pour éviter qu'ils ne soient étouffés par la végétation concurrente;

**Taille** : Tailler les branches endommagées ou mortes;

**Protection des plants** : Protéger les arbres nouvellement plantés contre les rongeurs (par exemple, le campagnol) ou les brouteurs (par exemple, les chevreuils) en installant autour de la base du tronc des cylindres protecteurs.

Aucun fertilisant ni pesticide ne sera employé. Lorsque la végétation sera bien établie, l'entretien sera le plus restreint possible afin de maintenir le caractère naturel du milieu.

### b) [Programme de suivi de la reprise végétale](#)



- Un suivi de la reprise végétale sera réalisé à l'année 1, 3 et 5 suivant la remise en état des lieux;
  - Des travaux correctifs seront effectués, notamment par le réensemencement ou le remplacement des plants morts ou déperissants, si ceux-ci représentent plus de 15 % d'une aire végétalisée;
  - Un rapport de suivi sera transmis au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport comprendra des photographies et une carte montrant les endroits où les photos ont été prises.
- c) La végétalisation, l'entretien et le suivi respecteront les critères énoncés à l'annexe 1 du formulaire AM18f ainsi que dans la fiche technique « végétalisation de la bande riveraine », soit :
- Utiliser des espèces indigènes, obligées ou facultatives, adaptées aux types de milieux humides à remettre en état;
  - Réaliser la plantation conformément aux recommandations présentées dans le document « végétalisation de la bande riveraine » (section 6);
  - Restaurer le plus possible la topographie originale des lieux :
    - Éliminer les ornières;
    - Remettre de la partie organique du sol sur le dessus de son profil;
  - Rétablir les conditions de drainage d'origine ou mettre en place des conditions de drainage équivalentes;
  - Entretenir la végétation conformément aux étapes décrites au point « a » ci-dessus;
  - Prévoir un suivi ainsi que des mesures correctives de reprise végétale si nécessaire (voir point « b » ci-dessus).
- d) Les travaux de remise en état seront réalisés durant la période propice à la croissance des végétaux, soit entre le mois de mai et août. Dans l'éventualité où cela s'avère impossible, des mesures seront mises en place afin de procéder à l'hivernation du site, notamment en ce qui concerne la stabilisation des sols à nu. Les mesures en question pourraient être la mise en place de barrières à sédiments, d'un paillis, de matelas antiérosif, de toile de recouvrement temporaire, etc.
- e) Les travaux de remise en état seront terminés au plus tard le 31 décembre 2032, soit 4 ans après la fin prévue des travaux de construction du projet. Cette date a été choisie afin de tenir compte de possibles retards sur l'échéancier qui pourraient survenir au courant des travaux.
- f) Les mesures présentées à la présente question s'appliqueront à toutes les superficies affectées de façon temporaire, dont les éléments « Car Park » dans lequel est inclus un élément « Parking ».

□ [Voir document joint.](#)

**Q13** Selon le 3<sup>e</sup> alinéa de l'article 24 de la [LQE](#), le ministre peut exiger, dans le délai et selon les modalités qu'il fixe, tout autre renseignement, document ou étude supplémentaire qu'il estime nécessaire pour connaître les impacts du projet sur la qualité de l'environnement avant de prendre sa décision.

Cet article s'applique à l'ensemble des questions subséquentes.

Nous constatons que votre projet portera atteinte à plusieurs occurrences d'espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en vertu de la [Loi sur les espèces menacées et vulnérables](#) (LEMV), soit le caryer ovale (*Carya ovata* var. *ovata*, 60 individus) et le chêne bicolore (*Quercus bicolor*, 2 individus). La plupart des observations du caryer ovale ont été effectuée au niveau de la zone « Future Logistics Area » illustrée sur le plan de l'annexe J.

À la section 2.2.8 du formulaire AM16b détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023), vous mentionnez qu'aucune mesure de protection particulière ne sera prévue pour ces espèces. Bien que les espèces floristiques susceptibles ne disposent pas d'une protection légale en vertu de la [LEMV](#), la mise en œuvre de mesure d'atténuation visant à minimiser l'atteinte aux occurrences de ces espèces et les impacts du projet sur leur rétablissement peut être nécessaire pour favoriser l'acceptabilité environnementale du projet.

Toute perte d'effectifs ou d'habitats d'une espèce floristique en situation précaire contribue à augmenter sa précarité et le risque de sa disparition du Québec ne peut jamais être pleinement compensé.

Selon l'approche d'atténuation, la priorité devrait être accordée aux modifications du projet permettant de ne pas porter atteinte aux occurrences d'espèces à statut précaire. Pour les atteintes qui ne peuvent être complètement évitées, d'autres mesures peuvent être mises en œuvre pour minimiser et/ou compenser les pertes d'effectifs et d'habitat :

- Restreindre la zone touchée par les travaux pour réduire l'impact sur la superficie d'habitat et/ou le nombre d'individus touchés;
- Relocaliser les individus de la population affectée et les transplanter dans un autre milieu récepteur favorable ou procéder par plantation (ratio 1 :1) dans le cas d'arbres. Cette transplantation ou plantation pourrait, par exemple, être réalisée au même moment que les travaux de boisement dont il est question à la question Q5 du présent document;
- Garantir la protection à long terme des habitats résiduels selon le principe d'équivalence écologique.
- 

**Question** : Veuillez décrire et détailler les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet afin de minimiser les impacts sur les occurrences et habitats des espèces floristiques en situation précaire présentes sur le site.

Si ces mesures comprennent une relocalisation d'occurrences ou une plantation, veuillez également fournir un protocole incluant les éléments suivants :

- a. Évaluation de la faisabilité de la relocalisation basée sur la biologie de l'espèce, le cas échéant;
  - b. Caractérisation écologique du milieu d'origine et du milieu récepteur;
  - c. Description des techniques de relocalisation ou de plantation qui seront utilisées;
  - d. Plan de travail et calendrier de réalisation respectant notamment les exigences biologiques de l'espèce;
  - e. Programme de suivi afin d'évaluer l'efficacité des mesures et d'appliquer des mesures correctrices;
  - f. Cibles à atteindre pour évaluer le succès;
  - g. Garanties pour la protection à long terme du milieu récepteur.
- Document demandé : Protocole de relocalisation et de plantation comprenant les éléments demandés aux points a. à g. ci-dessus, le cas échéant.

**R13** En réponse à la question 13, Northvolt s'engage à soumettre une proposition complète dans les 36 mois, pour révision et approbation au ministère, et à ce que la réalisation de cette dite proposition soit complétée dans les 36 mois suivants.

Voir document joint.

## VOLET FAUNE

Un avis faunique été demandé à la Direction de la gestion de la faune (DGFa) en soutien à l'analyse de votre demande. Les questions comprises sous le présent volet proviennent des recommandations effectuées par la DGFa dans son avis.

**Q14** L'inventaire de l'herpétofaune joint à l'annexe D du document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) révèle l'utilisation des étangs situés dans la portion sud-est du site par plusieurs espèces de tortues. Ces espèces incluent la tortue peinte (*Chrysemys picta*) et la tortue serpentine (*Cheldra serpentina*), préoccupantes selon la [Loi sur les espèces en péril](#) (LEP), ainsi que la tortue-molle à épines (*Apalone spinifera*), menacée selon la [LEMV](#) et en voie de disparition selon la [LEP](#).

À la section 2.2.8 du formulaire AM16b et à la section 1.2.2 du formulaire AM18e détaillées dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023), vous mentionnez quelques mesures d'atténuation en lien avec la présence de ce groupe d'espèces. Cependant, ces mesures sont insuffisantes pour minimiser suffisamment les impacts du projet sur les tortues en situation précaire : le projet est susceptible de causer une perte d'habitats et des mortalités d'adultes et la destruction de nids.

En effet, à la consultation des plans fournis, nous constatons que le projet prévoit le remblaiement de l'étang MH502 utilisé par la tortue serpentine et la tortue peinte, et ayant un potentiel d'être utilisé par la tortue-molle à épines. Le remblaiement de ce milieu engendre une perte permanente d'un habitat propice pour ces espèces en situation précaire.

De plus, les sols mis à nu ainsi que les zones d'enrochement peuvent être attrayants pour la réalisation des activités de lézardage et de ponte des tortues. Les tortues pondent dans divers substrats meubles et creusent leurs nids à partir du mois de mai. Les œufs restent enfouis et les juvéniles émergent d'août à octobre de l'année de ponte. Toutefois, l'émergence des juvéniles a lieu au printemps suivant chez la tortue peinte. Aussi, il y a certaines cohortes de tortues serpentes qui peuvent émerger du nid soit à l'automne ou au printemps suivant l'année de ponte. Des précisions devraient être apportées quant aux mesures d'exclusion mises en place pour empêcher l'accès des tortues à la zone des travaux, notamment en ce qui concerne les dates d'installation.

La DGFa recommande donc la mise en œuvre des mesures d'atténuation suivantes :

1. Afin de minimiser la perte d'habitat pour les tortues : Ne pas remblayer l'étang MH502 dans lequel des tortues ont été observées. L'étang devrait être accessible et relié à une zone de déplacement afin de permettre le maintien de son utilisation par les tortues;
2. Afin d'éviter la mortalité d'adultes et la destruction de nids : Empêcher l'accès aux tortues dans la zone des travaux durant la période de ponte. Pour ce faire :
  - a. Permettre et favoriser la libre circulation des tortues vers les sites de ponte potentiels se trouvant sur le site, à l'extérieur de la zone des travaux;
  - b. Installer une barrière d'exclusion le long de la zone des travaux avant le 20 mai et assurer son intégrité pour toute la durée de la saison de ponte. La barrière d'exclusion doit être constituée d'une clôture de géotextile de 90 cm de hauteur et enfouie de 10 cm dans le sol;
  - c. Éviter la création d'amas de sable ou de gravier accessibles aux tortues;
  - d. Effectuer les travaux avant le 20 mai de l'année suivante. Sinon, réinstaller une barrière d'exclusion.

**Question** : Serez-vous en mesure d'appliquer ces recommandations? Si non, veuillez détailler les mesures qui seront prises et comment elles permettront d'atteindre les mêmes objectifs.

Prenez note que nous présenterons vos réponses à la DGFa. Ainsi, nous pourrions éventuellement vous demander des informations additionnelles à ce sujet afin de compléter l'analyse de votre demande.

Document demandé :

**R14** En réponse à la question 14, Northvolt s'engage à soumettre une proposition complète dans les 36 mois, pour révision et approbation au ministère, et à ce que la réalisation de cette dite proposition soit complétée dans les 36 mois suivants.

Voir document joint.

**Q15** À la section 2.2.8 du formulaire AM16b détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023), vous mentionnez que des inventaires de chauves-souris ont été réalisés sur le site et, qu'une fois l'analyse des données terminée, des mesures de mitigation seront proposées seulement si la présence d'espèces à statut particulier est confirmée.

Or, les inventaires acoustiques des chiroptères réalisés sur le site (CIMA+, octobre 2023) ont révélé la présence des espèces en situation précaire suivantes : la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*), désignée menacée selon la [LEMV](#), la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*), désignée vulnérable et la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*) et la chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*), désignées susceptibles selon la même loi. La petite chauve-souris brune est aussi, quant à elle, en voie de disparition selon la [LEP](#) compte tenu de l'impact du syndrome du museau blanc sur ses populations.

Des mesures d'atténuation en lien avec les chauves-souris en situation précaire doivent donc être incorporées au projet.

En effet, les chiroptères utilisent les cavités et les chicots d'arbres de grand diamètre comme aire de repos et de reproduction (maternité). Les milieux humides et les zones de friche combinées à la proximité de cours d'eau offrent aussi un haut potentiel de site d'alimentation pour ce groupe d'espèces. Le projet proposé engendrera à la fois une perte d'habitat pour les chiroptères, en causant la destruction de sites de maternité ou d'alimentation pour les espèces qui les utilisent, et une modification de la qualité de l'habitat résiduel. Ces perturbations auront une incidence sur l'utilisation du secteur par ce groupe.

Considérant l'état actuel préoccupant des populations de chiroptères, toute perte d'habitat peut avoir un impact important sur les populations : des déclinés des populations variant de 75 à 94 % selon les espèces ont été observés au cours des dernières années.

La DGFa recommande donc que deux dortoirs à chauves-souris soient installés sur le site ou sur un site alternatif. Vous devez communiquer avec Nathalie Tessier ([nathalie.tessier@mffp.gouv.qc.ca](mailto:nathalie.tessier@mffp.gouv.qc.ca)) pour des conseils quant à la procédure à suivre.

**Question** : Serez-vous en mesure d'appliquer ces recommandations? Si non, veuillez détailler les mesures qui seront prises et comment elles permettront d'atteindre les mêmes objectifs.

Prenez note que nous présenterons vos réponses à la DGFa. Ainsi, nous pourrions éventuellement vous demander des informations additionnelles à ce sujet afin de compléter l'analyse de votre demande.

- ☒ Documents demandés :
  - a. Les correspondances avec Nathalie Tessier de la DGFa concernant les modalités pour l'installation des dortoirs;
  - b. Un plan indiquant la localisation prévue des dortoirs.

**R15** En réponse à la question 15, Northvolt s'engage à soumettre une proposition complète dans les 36 mois, pour révision et approbation au ministère, et à ce que la réalisation de cette dite proposition soit complétée dans les 36 mois suivants.

☐ Voir document joint.

**Q16** Plusieurs mentions de l'hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) ont été notées sur le site du projet depuis 2016, dont une nidification confirmée le 13 mai 2022 (feuillelet eBird S109913270). L'hirondelle de rivage est désignée menacée en vertu de la [LEP](#). Elle ne dispose d'aucun statut de protection légal au Québec, malgré le déclin de ses populations observé dans la province.

L'hirondelle de rivage creuse son terrier sur les talus sablonneux verticaux des rives ou des carrières. La perte et la modification de son habitat, les travaux dans les sites de nidification et la diminution des sources de nourriture sont les principales menaces causant le déclin de l'espèce. Des mesures devraient donc être prévues afin d'éviter des mortalités dans les zones des travaux. Le projet n'empiète actuellement pas dans l'habitat de reproduction de l'espèce, mais dans son aire d'alimentation.

La DGFa recommande donc la mise en œuvre des mesures d'atténuation suivantes :

1. Afin d'éviter de créer des habitats potentiels pour la nidification d'hirondelle de rivage dans la zone des travaux et le dérangement de ceux-ci :
  - a. Durant les travaux, maintenir des talus avec des pentes douces (moins de 70 degrés) dans les amas de terre.
  - b. Conserver les zones pouvant être occupées par l'espèce à l'extérieur de la zone des travaux (pente abrupte de plus de 70 degrés, hauteur minimale de 2,5 m, espace ouvert d'au moins 60 m en avant du talus, tapis végétal conservé au-dessus du talus pour prévenir l'érosion).
2. Afin d'éviter le dérangement ou la destruction d'éventuels nids d'hirondelle de rivage dans la zone des travaux : Si des traces de nidifications sont observées dans la zone des travaux, délimiter avec un marqueur visuel une zone de protection autour des nids utilisés afin d'éviter le dérangement



durant la période de nidification, sauf sur les chemins existants. La zone de protection devrait avoir le rayon suivant, selon le cas :

- a. Impact élevé : 50 m (travaux ou circulation de machinerie lourde récurrents durant la construction ou l'exploitation du site)
- b. Impact modéré : 25 m (travaux ou circulation de machinerie lourde d'une seule séance de moins de 24h)
- c. Impact faible : impact faible : 10 m (inventaire, martelage, plantation).

**Question** : Serez-vous en mesure d'appliquer ces recommandations? Si non, veuillez détailler les mesures qui seront prises et comment elles permettront d'atteindre les mêmes objectifs.

Prenez note que nous présenterons vos réponses à la DGFa. Ainsi, nous pourrions éventuellement vous demander des informations additionnelles à ce sujet afin de compléter l'analyse de votre demande.

Document demandé :

**R16** Conformément au *Règlement sur les oiseaux migrateurs (2022)* du niveau fédéral, les nids d'oiseaux migrateurs, incluant l'hirondelle de rivage, ne seront pas détruits ou endommagés pendant la saison de nidification (voir aussi la réponse R17 ci-dessous). Les mesures recommandées par la DGFa spécifiques à l'hirondelle de rivage seront mises en œuvre pendant la saison de nidification de chaque année de la durée des travaux.

Voir document joint.

**Q17** Le projet nécessitera des travaux de défrichage et de déboisement. Si le retrait de la végétation a lieu en période de reproduction des oiseaux nicheurs, il pourrait occasionner la destruction de nids d'oiseaux, et par conséquent des mortalités d'individus. Le projet implique également le remblaiement de milieux humides. Les amphibiens sont confinés aux milieux humides pour leur reproduction et les travaux de remblaiement pourraient interférer avec cette activité et causer des mortalités.

Ainsi, des informations sur la durée et la période de réalisation des travaux sont nécessaires afin d'évaluer les impacts du projet sur ces groupes. Or, la période durant laquelle il est prévu de réaliser les travaux de déboisement et de défrichage indiquée à la section 1.2.2 du formulaire AM18e détaillée dans votre document de complément (WSP Canada inc., 6 septembre 2023) ne correspondent pas à celle recommandée par la DGFa en fonction des espèces aviaires retrouvées sur le site. Par ailleurs, vous n'indiquez pas la période de l'année durant laquelle seront réalisés les travaux de remblaiement des milieux humides.

La DGFa recommande de réaliser les travaux durant les périodes suivantes :

1. Le défrichage et le déboisement devraient être réalisés entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 avril, notamment afin de respecter l'article 26 de la [Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune](#) (LCMVF) qui interdit la destruction de nids. Cette mesure assure également le respect de la [Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs](#) et du [Règlement sur les oiseaux migrateurs](#) de responsabilité d'Environnement et Changement Climatique Canada;
2. Les travaux de remblaiement des milieux humides devraient être réalisés du 1<sup>er</sup> août au 1<sup>er</sup> mars ou lorsque les milieux humides sont gelés ou asséchés afin d'éviter la période de reproduction des amphibiens.

**Question :** Serez-vous en mesure d'appliquer ces recommandations? Si non, veuillez détailler les mesures qui seront prises et comment elles permettront d'atteindre les mêmes objectifs.

Prenez note que nous présenterons vos réponses à la DGFa. Ainsi, nous pourrions éventuellement vous demander des informations additionnelles à ce sujet afin de compléter l'analyse de votre demande.

Document demandé :

#### R17

1. La période recommandée pour le défrichage et le déboisement, soit entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 avril, sera respectée.
2. La période recommandée pour le remblaiement des milieux humides, soit entre le 1<sup>er</sup> août et le 1<sup>er</sup> mars ou lorsque les milieux humides sont gelés ou asséchés, sera respectée.

Voir document joint.

Nous vous rappelons que la réalisation ou l'exploitation de votre projet, présentement en cours d'analyse, pourra débuter uniquement lorsque vous aurez obtenu l'autorisation requise par la [LQE](#).


Finalement, une fois tous les documents requis en main, nous poursuivrons l'analyse de votre demande dans les meilleurs délais. Si vous avez des questions au sujet de la présente lettre, n'hésitez pas à communiquer avec l'analyste responsable de votre demande, Raphaëlle Dubois, par courriel à l'adresse suivante : [raphaelle.dubois@environnement.gouv.qc.ca](mailto:raphaelle.dubois@environnement.gouv.qc.ca).

Recevez, Madame, nos salutations les meilleures.


c. c. Kathleen Boothroyd-Roberts, chargée de projets, WSP Canada inc.

---

À compléter **obligatoirement**, soit uniquement par le(s) professionnel(s) pour une demande reçue **via le service en ligne**, soit également par le demandeur et/ou le(s) représentant(s) lors de l'utilisation de ce gabarit format papier **hors du service en ligne**.

	DEMANDEUR	REPRÉSENTANT	PROFESSIONNEL
Nom en lettres moulées	Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.	WSP Canada Inc.	Kathleen Boothroyd- Roberts
Signature			
Date			2023-11-15
Au besoin, veuillez indiquer les nos. de questions auxquelles vous avez répondu			1-5; 10-17

À utiliser si plus d'un représentant/professionnel

	REPRÉSENTANT2	PROFESSIONNEL2	PROFESSIONNEL3
Nom en lettres moulées	CIMA+	Jérémy Dostie	
Signature			
Date		2023-11-15	
Au besoin, veuillez indiquer les nos. de questions auxquelles vous avez répondu		6-9	

**Annexe 1** : Incohérences entre la classification des sols présentée par CIMA+ (2023) et l'analyse des données biophysiques réalisée par le MELCCFP conformément au guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional (Lachance et coll., 2021)

Stations	Données fournies	CIMA+ (2023)	Analyse MELCCFP
208, 210, 211, 23, 24, 25, 36, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 204, 222, 214, 217, 403, 70, 816, 10, 20, 22, 31, 34, 40, MH16, 59, 51, 49, 84, 85, 86, 87, 89, 93, 95, 103, 151, 152, 203, 27, 1, 38, 2, 6, 7, 8, 9b, 13, 17, 16, 218, 96, 83, 47, 46, 45, 44, 37, 153, 150	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm	Drainage 4 Sol non hydromorphe	Drainage 5 Sol rédoxique <b>Sol hydromorphe</b>
209, 219, 58, 61, 29, 66, 62, 502	Argile de couleur grise et absence de mouchetures	Drainage 5 ou 6 Sol non hydromorphe	Drainage 6 Sol réductique <b>Sol hydromorphe</b>

\* Selon la page 61 du guide, un drainage de 5 est obtenu lorsque des mouchetures marquées sont présentes dans les premiers 50 cm et que la matrice présente une dominance de couleurs de gleyification (voir note 4 de bas de page).

\*\* Selon la page 61 du guide, un drainage de 6 est obtenu en absence de mouchetures dans le premier mètre et lorsque la matrice présente un *chroma* ≤ 1.





Figure 3 - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides





Figure 3a - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
 Northvolt North America





Figure 3b - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
 Northvolt North America



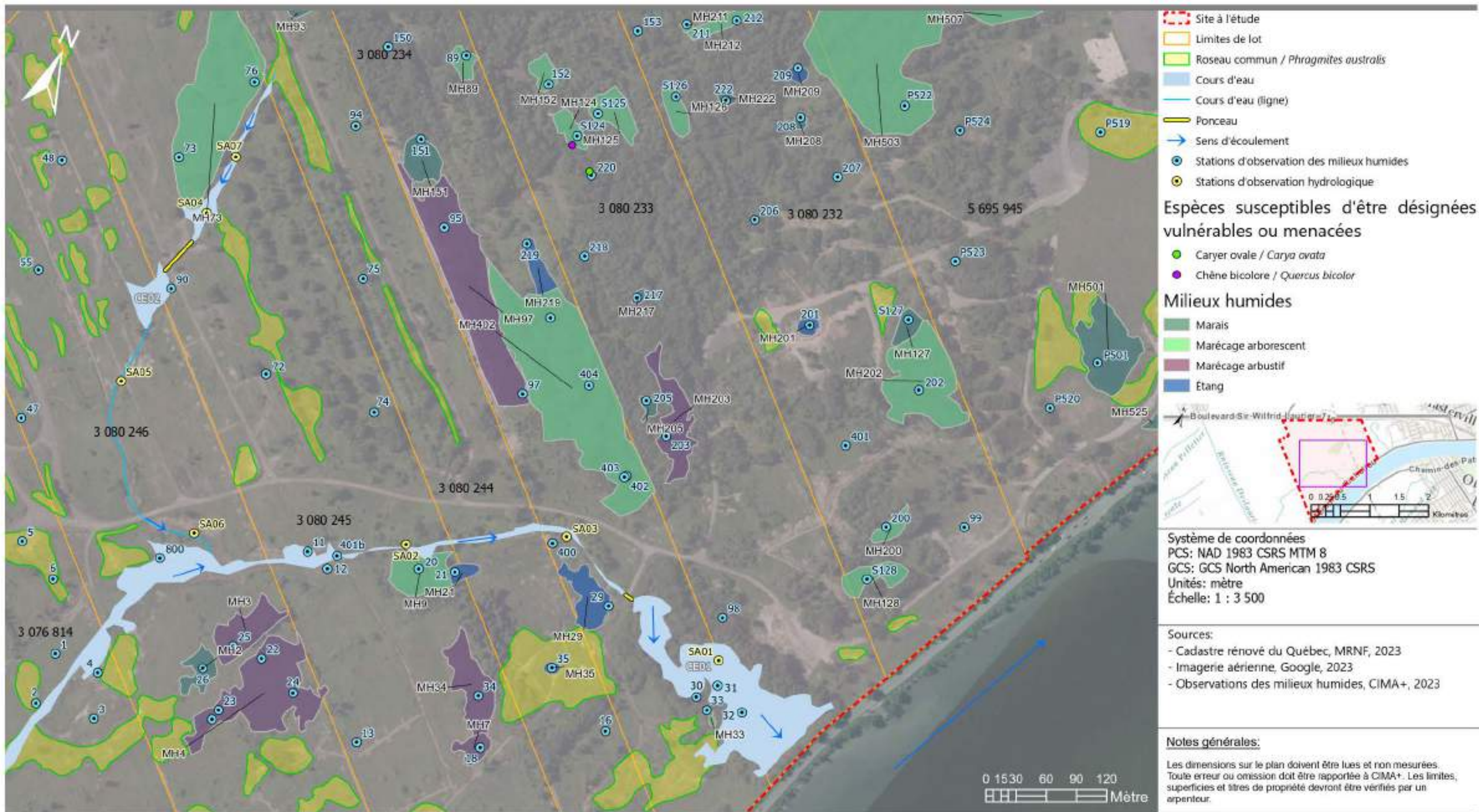


Figure 3c - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
Northvolt North America

Ref # : M07063A-020-001

Relève par : CIMA+  
Dessiné par : S. Scott  
Concepneur : S. Scott  
Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 02 novembre 2023







Figure 3d - Plan de localisation des cours d'eau et des milieux humides

Northvolt 6 - Aménagement de site  
 Northvolt North America

Ref # : M07063A-020-001

Rélevé par : CIMA+  
 Dessiné par : S. Scott  
 Conçu par : S. Scott  
 Vérifié par : N. Bertrand

Émis pour rapport - 02 novembre 2023



**Sommaires des fiches de terrain des milieux humides sur le site à l'étude**

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
4	Étang riverain	Oui	Oui	Oui	Oui, ponceau	0 %	0 %	62 %	0	2	20 à 40 % de roseau commun	Étang artificiel	Oui
10	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, canaux de drainage	0 %	71%	10 %	2	3	Non	Fossé	Non
11	Marécage arbustif riverain	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	0 %	27 %	91 %	1	2	90 % de roseau commun	Chemin	Non
14	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	75 %	65 %	86 %	2	4	25 % de roseau commun et 60 % anthriscue sylvestre	Chemin / fossé	Non
18	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	55 %	43 %	0	3	3 % de phalaris arundinacea	Fossé	Non
20	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de CE	30 %	9 %	13 %	0	3	2 % de Lythrum salicaria et 2 % de phalaris arundinacea	Aucun	Oui
21	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	15 %	5 %	49 %	0	2	35 % de roseau commun et 1 % de salicaire commune	Andain	Oui
22	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	17 %	83%	1	3	2 % de Lythrum salicaria	Canaux de drainage	Non
23	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	26 %	18 %	0	3	1 % de roseau commun	Aucune	Non
24	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	45 %	30 %	1	2	Non	Aucune	Non
25	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	29 %	75 %	0	3	1 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
26	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	14 %	76 %	0	4	2 % de Lythrum salicaria	Aucune	Non
29	Étang	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un plan d'eau	19 %	14 %	59 %	1	2	40 % de roseau commun	Fossé / déchets	Oui
31	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de CE intermittent	0 %	2 %	123 %	1	2	25 % de alliarica petiolata	Fossé	Oui
32	Marais	Oui	Oui	Oui	Oui, traversé par un CE	0 %	0 %	109 %	0	2	25 % de roseau commun	Fossé	Oui
33	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	50 %	12 %	47 %	2	3	2% de roseau commun et 15 % de cerfeuil sauvage	Remblais / Déblais	Oui



Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
34	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de Fossé	0 %	30 %	60 %	0	3	Non	Fossé	Oui
35	Étang	Oui	Oui	-	Oui, récepteur d'un CE	0 %	0 %	50 %	0	1	Roseau commun	Fossé	Oui
40	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	0 %	100 %	25 %	1	2	2% de roseau commun	Fossé	Non
41	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	19 %	86 %	0	3	Non	Fossé	Non
49	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	5 %	45 %	20 %	0	5	1% de Lythrum salicaria	Aucune	Oui
50	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	75 %	0	2	1% de roseau commun	Champs et route à 50 m	Non
51	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	77 %	1	2	Non	Chemin à 15 m et champs à 100 m	Non
52	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	82 %	0	2	Non	Chemin à 30 m	Non
53	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	0 %	127 %	0	3	24 % de roseau commun	Champs et chemin	Non
56	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	15 %	33 %	35 %	1	3	Non	Champs et chemin	Non
57	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	85 %	21 %	0	3	Non	Chemin à 20 m	Non
58	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	50 %	0	2	Non	Fossé à 2 m	Oui
59	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	82 %	20 %	0	3	Non	Chemin et fossé à 100 m	Non
60	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	44 %	12 %	1	4	Non	Chemin à 500 m	Non
61	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0%	0%	0%	0	2	Non	Aucune	Oui
62	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	50 %	0	1	1 % de roseau commun	Aucune	Oui
63	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	112 %	1	1	Non	Aucune	Non
63b	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	0 %	27 %	61 %	0	3	2 % de Lythrum salicaria	Chemin / fossé	Non
65	Marais	Non	Non	Oui	Non	0 %	1 %	82 %	1	1	Non	Déblai / Fossé à 10 m / Chemin à 100 m	Oui
66	Étang	Oui	Oui	Non	Non	0 %	0 %	47 %	0	1	Non	Déblai / fossé et remblai à 200 m	Oui
67	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	1 %	60 %	60 %	1	2	Non	Chemin / remblai / fossé	Non
69	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	0 %	90 %	5 %	0	1	Non	Remblai et fossé à 20 m	Non
70	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, En bordure d'un CE	0 %	40 %	78 %	0	3	Non	Fossé / Déchets	Non
71	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, connexion de la charge et de la décharge	0 %	0 %	100 %	0	2	5 % de Lythrum salicaria et 35	Aucune	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
											% de roseau commun		
73	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	25 %	4 %	114 %	2	2	7 % de Lythrum salicaria et du nerprun bourdaine	Fossé / Chemin	Non
74	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	85 %	89 %	38 %	3	1	3 % anthriscue sylvestre	Fossé	Non
75	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	50 %	56 %	57 %	2	2	5 % de roseau commun	Fossé	Non
76	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	65 %	33 %	45 %	1	3	1 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
77	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	3 %	58 %	68 %	1	4	5 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
78	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	20 %	26 %	87 %	3	4	5 % de Lythrum salicaria	Fossé	Non
80	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	45 %	26 %	81 %	3	4	4% de Valeriana officinalis	Fossé	Non
81b	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un CE	90 %	53 %	66 %	0	5	Lythrum salicaria	Fossé	Non
82	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	30 %	83 %	57 %	2	3	Non	Fossé	Oui
84	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	108 %	48 %	28 %	3	5	5 % de roseau commun	Fossé / Bordure	Oui
85	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un fossé	125 %	86 %	41 %	4	2	Non	Fossé	Non
86	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	50 %	52 %	51 %	1	6	Non	Fossé	Oui
87	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	115 %	62 %	48 %	1	5	5% de nerprun cathartique	Fossé	Non
89	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	65 %	73 %	74 %	1	4	Non	Fossé	Oui
90	Étang	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	21 %	0	1	1 % de roseau commun	Chemin à 10 m	Oui
93	Marais	Oui	Oui	Non	Non	3 %	21 %	72 %	1	3	20 % de roseau commun et 3 % de Lythrum salicaria	Chemin / Fossé à 100 m	Non
95	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	42 %	48 %	0	4	5% de roseau commun	Remblai / fossé / chemin	Non
124	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	75 %	64 %	138 %	3	4	Non	Remblai / Fossé	Non
125	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	26 %	55 %	145 %	1	4	Non	Remblai / Fossé à 10 m	Oui

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
126	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un fossé	78 %	65 %	16 %	3	4	5 % de Roseau commun et nerprun cathartique	Remblai / Fossé	Oui
127	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	15 %	194 %	2	4	Alpiste roseau, Anthrisque des bois	Fossé / Agrile du frêne	Oui
128	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	56 %	84 %	85 %	3	4	80 % d'anthesisque sylvestre	Remblai / Fossé / Chemin / Plantation / Agrile du frêne	Non
151	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	15 %	1	3	15% de Phalaris arundinacea	Fossé	Non
152	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure d'un fossé	40 %	58 %	69 %	1	5	Non	Fossé	Oui
200	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	36 %	25 %	73 %	1	4	2 % de roseau commun et 10 % d'anthesisque sylvestre	Remblai à 10 m	Oui
201	Étang	Oui	Oui	-	Non	0 %	0 %	39 %	0	3	25 % de roseau commun	Chemin à 5 m / Étang artificiel	Oui
202	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	90 %	52 %	40 %	1	5	10 % d'anthesisque sylvestre	Chemin à 40 m	Non
203	Marécage arbustif	Oui	Non	Non	Non	5 %	52 %	95 %	2	2	Non	Asphalte et chemin à 20 m	Non
204	Marais	Oui	Oui	Non	Non	7 %	24 %	86 %	1	4	1 % de nerprun cathartique	Chemin à 100 m	Non
205	Marais	Oui	Oui	Non	Non	3 %	8 %	106 %	0	2	1 % d'anthesisque sylvestre, 1 % de Lythrum salicaria et 1 % de nerprun cathartique	Chemin à 100 m	Non
208	Marais	Oui	Oui	Non	Non	22 %	21 %	66 %	0	6	Roseau commun	Chemins	Non
209	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	15 %	0	1	15 % de roseau commun	Deblai / Chemin	Oui
210	Marécage arbustif	Oui	Oui	Non	Non	10 %	66 %	59 %	0	6	Roseau commun et 1 % de Lythrum salicaria	Remblai / Chemin à 50 m	Non
211	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	40 %	7 %	71 %	1	3	Roseau commun et Lythrum salicaria	Chemin / Fossé / Plantation d'érable	Non



Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
212	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	87 %	23 %	25 %	2	3	5 % de roseau commun et Lythrum salicaria	Fossé / Plantation	Non
214	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	40 %	7 %	71 %	1	3	1 % de roseau commun	Fossé / Chemin / Plantation d'érable	Non
215	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Oui, traversé par un fossé	33 %	3 %	63 %	0	2	Non	Fossé	Non
217	Marais	Oui	Oui	Non	Oui, en bordure de fossé	9 %	11 %	117 %	2	3	Non	Fossé à 10 m	Non
219	Étang	Oui	Oui	-	Oui, en bordure d'un fossé	0 %	0 %	50 %	0	2	Non	Fossé à 30 m	Oui
222	Marais	Oui	Oui	Non	Non	22 %	7 %	96 %	0	2	Non	Aucune	Non
401B	Étang riverain	Oui	Oui	-	Oui, traversé par un fossé	0 %	0 %	110 %	0	2	60 % de roseau commun	Fossé	Oui
402	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	70 %	53 %	68 %	3	4	25 % d'anhrisque sylvestre	Remblai / Fossé / chemin / Argile du frêne	Oui
403	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	45 %	70 %	68 %	3	4	5 % d'anhrisque sylvestre	Fossé / Chemin	Oui
404	Marécage arborescent	Oui	Non	Non	Oui, en bordure d'un CE	43 %	128 %	70 %	4	4	3 % d'anhrisque sylvestre	Fossé / Chemin	Oui
501	Marais	Oui	Oui	Non	Non	0 %	17 %	92 %	0	2	60 % de roseau commun et 10 % de salicaire commune	Déblai	Oui
502	Étang	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	102 %	0	1	10 % de roseau commun	Déblai	Oui
503	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	45 %	25 %	84 %	11	13	10 % de roseau commun et 2 % de salicaire commune.	Aucune	Non
504	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	40 %	42 %	76 %	5	8	2 % de salicaire commune	Aucune	Non
505	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	35 %	32 %	70 %	3	5	30 % de roseau commun	Remblai	Non
506	Marécage arborescent	Oui	Oui	Non	Non	50 %	48 %	70 %	7	9	2 % d'anhrisques sylvestre	Aucune	Non

Identifiant de station	Type de milieu	Végétation typique des MH	Végétation dominée hydrophyte	Sols hydromorphes	Lien hydrologique	Végétation par strate			Nombre d'espèces dominantes NI	Nombre d'espèces dominantes OBL ou FACH	Présence d'EFEE	Perturbation / Pression	Test indicateur positif
						Arborescente	Arbustive	Herbacée					
507	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	35 %	20 %	81 %	5	6	5 % d'anthesisques sylvestre	Aucune	Non
508	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	52 %	28 %	87 %	5	6	Aucune	Aucune	Non
509	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	42 %	31 %	88 %	5	9	2 % d'anthesisques sylvestre	Aucune	Non
510	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	30 %	25 %	56 %	3	4	5 % d'anthesisques sylvestre	Aucune	Non
512	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	0 %	102 %	0	3	50 % de roseau commun	Déblai	Oui
514	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	10 %	2 %	95 %	0	3	95 % de roseau commun	Aucune	Non
522	Marécage arborescent	Oui	Oui	Oui	Non	30 %	8 %	79 %	1	4	2 % salicaire commune	Aucune	Oui
525	Marais	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	12 %	64 %	0	4	30 % de roseau commun	Déblai	Oui
526	Marécage arbustif	Oui	Oui	Oui	Non	0 %	25 %	82 %	1	4	75 % de roseau commun	Remblai	Non
800	Marécage arbustif riverain	Oui	Oui	Oui	Oui, en bordure d'un cours d'eau permanent	0 %	33 %	127 %	1	3	10 % de roseau commun	Remblai / Déblai / Fossé	Oui

Cette caractérisation écologique est représentative seulement des sections des milieux humides présents à l'intérieur des limites du site à l'étude.

Tableau 1: Sommaire des caractéristiques des milieux humides identifiés sur le site à l'étude

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
<b>Étang</b>								
MH21	21	0,041	Hydro connecté	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Remblai	En bordure d'un cours d'eau permanent (+ de 10 m)
MH29	29	0,18	Hydro connecté	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé / Déchets	En bordure d'un cours d'eau permanent (+ de 10 m)
MH35	35	0,015	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé	Aucun
MH58	58	0,14	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 2 m
MH201	201	0,035	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin	Étang artificiel / Chemin à 5 m
MH209	209	0,025	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai / Chemin	Aucun
MH219	219	0,087	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 30 m
MH502	502	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
<b>Marais</b>								
MH2	26	0,10	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Traversé par une colonie de roseaux communs	Aucun
MH23	61, 62 et 71	2,66	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Aucune	Aucun
MH50	50	0,014	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Champs / Chemin	Champs et chemin à 50 m
MH51	51	0,021	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Champs	Chemin à 15 m et champs à 100 m
MH52	52	0,012	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Champs	Chemin à 30 m et champs à 100 m
MH53	53	0,027	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin / Champs	Aucun
MH63	63	0,11	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH65	65 et 66	1,77	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Déblai/Fossé/Chemin	Fossé à 10 m et remblai à 200 m
MH93	93	0,11	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Chemin et fossé à 100 m

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH127	127	0,064	Isolé	Herbacée	Anthriscue sylvestre et alpiste roseau	Aucune	Chemin / Agrile du frêne	Aucun
MH151	151	0,14	Isolé	Herbacée et arbustive	Phalaris arundinacea	Aucune	Fossé	Aucun
MH205	205	0,027	Isolé	Herbacée	Nerprun cathartique, salicaire commune et anthriscue sylvestre	Aucune	Chemin	Chemin à 100 m
MH208	208	0,016	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin	Aucun
MH217	217	0,015	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Fossé à 10 m
MH222	222	0,024	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH501	501	0,38	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Déblai	Aucun
MH512	512	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
MH514	514	0,34	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Aucune	Aucun
MH525	525	0,21	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Déblai	Aucun
<b>Marécage arborescent</b>								
MH9	20	0,21	Hydro connecté	Arborescente	Salicaire commune et Phalaris arundinacea	Aucune	Canal de drainage	En bordure d'un CE permanent
MH14b	14	0,12	Isolé	Herbacée et arborescente	Roseau commun et anthriscue sylvestre	Aucune	Fossé / Chemin	Aucun
MH33	33	0,0088	Hydro connecté	Arborescente	Roseau commun et cerfeuil sauvage	Aucune	Remblais / Déblais	En bordure d'un CE permanent
MH73	73 et 74	1,08	Hydro connecté	Arborescente	Salicaire commune, nerprun de bourdaine, anthriscue	Aucune	Fossé / Chemin	En bordure d'un CE permanent

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
					sylvestre et roseau commun			
MH81b	81b	0,020	Isolé	Arborescente	Salicaine commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH82	82	0,069	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH84	84, 85, 86, 87	0,52	Isolé	Arborescente	Roseau commun et nerprun cathartique	Caryer ovale	Fossé / Bordure	Aucun
MH89	89	0,059	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH124	124	0,075	Isolé	Herbacée et arborescente	Aucune	Chêne bicolore	Remblai / Fossé	Fossé et remblai à 5 m
MH125	125	0,14	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai / Fossé	À 10 m
MH126	126	0,084	Isolé	Arborescente	5 % de nerprun cathartique et de roseau commun	Aucune	Remblai / Fossé	Remblai et fossé à 5 m
MH128	128	0,12	Isolé	Herbacée et arbustif	Anthriscue sylvestre	Aucune	Remblai / Fossé / Chemin / Plantation / Agrile du frêne	Aucun
MH152	152	0,066	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH200	200	0,055	Isolé	Herbacée	Roseau commun et anthriscue sylvestre	Aucune	Remblai	Remblai à 10 m
MH202	202	0,55	Isolé	Arborescente	Anthriscue sylvestre	Aucune	Chemin	Chemin à 40 m
MH211	211	0,0082	Isolé	Herbacée	Roseau commun et salicaine commune	Aucune	Chemin / Fossé	Plantation d'érable argenté
MH212	212	0,092	Isolé	Arborescente	Roseau commun et salicaine commune	Aucune	Fossé	Plantation d'érable argenté
MH214	214	0,015	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Chemin / Fossé	Plantation d'érable argenté
MH215	215	0,032	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun

Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH402	402, 403, 404	1,58	Isolé	Arbustive	Anthriscue sylvestre	Aucune	Remblai / Fossé / Chemin / Argile du frêne	Aucun
MH503	503 et 522	1,46	Isolé	Herbacée et arborescente	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Aucune	Aucun
MH504	504	0,31	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Drainage	Aucun
MH505	505	0,22	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai	Aucun
MH506	506 et 80	1,01	Isolé	Herbacée et arborescente	Anthriscue sylvestre Valériane officinale	Aucune	Aucune	Aucun
MH507	507	0,79	Isolé	Herbacée	Anthriscue sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
MH508	508	1,04	Isolé	Herbacée et arborescente	Aucune	Aucune	Aucune	Aucun
MH509	509	0,30	Isolé	Herbacée et arborescente	Anthriscue sylvestre	Caryer ovale	Aucune	Aucun
MH510	510	0,041	Isolé	Herbacée	Anthriscue sylvestre	Aucune	Aucune	Aucun
<b>Marécage arbustif</b>								
MH3	25	0,22	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH4	22, 23, 24 et 403	0,68	Isolé	Herbacée et arbustive	Roseau commun et salicaire commune et anthriscue sylvestre	Aucune	Canaux de drainage / Chemin	Aucun
MH6	10	0,17	Isolé	Arbustif	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH7	18	0,073	Isolé	Arbustif et herbacée	Phalaris arundinacea	Aucune	Fossé	Aucun
MH34	34	0,26	Isolé	Herbacée	Aucune	Aucune	Fossé	Aucun
MH40	40 et 41	0,088	Isolé	Arbustive et Herbacée	Roseau commun	Aucune	Fossé	Aucun



Identifiant	# de station	Superficie du MH (en hectare)	Connectivité	Végétation dominante	EFE	EMVS	Perturbation / Pression	Commentaire
MH49	49	0,059	Isolé	Arbustif	Salicaire commune	Aucune	Aucune	Aucune
MH56	56	0,20	Isolé	Herbacée et arbustive	Aucune	Aucune	Champs / Chemin	Aucun
MH57	57, 59 et 70	0,68	Isolé	Arbustive et herbacée	Aucune	Aucune	Chemin / Fossé / Déchets	Chemin à 20 m et fossé à 100 m
MH60	60	0,069	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Chemin	Chemin à 500 m
MH63b	63b	0,32	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Chemin / Fossé	Aucun
MH67	67	0,20	Isolé	Herbacée et arbustive	Aucune	Aucune	Chemin / Remblai / Fossé	Aucun
MH69	69	0,086	Isolé	Arbustive	Aucune	Aucune	Remblai / Fossé	Remblai et fossé à 20 m
MH77	77	0,072	Isolé	Herbacée et arbustive	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH78	78	0,067	Isolé	Herbacée	Salicaire commune	Aucune	Fossé	Aucun
MH97	95 et 97	0,89	Isolé	Herbacée et arbustive	Roseau commun et anthrisque sylvestre	Aucune	Remblai / fossé / chemin	Aucun
MH203	203 et 204	0,27	Isolé	Herbacée et arbustive	Nerprun cathartique	Aucune	Chemin	Chemin à 20 m
MH210	210	0,10	Isolé	Arbustif et herbacée	Roseau commun et salicaire commune	Aucune	Remblai / Chemin	Remblai et chemin à 50 m
MH526	526	0,17	Isolé	Herbacée	Roseau commun	Aucune	Remblai	Aucun

PAR COURRIEL

Longueuil, le 24 novembre 2023

Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.  
606 rue Cathcart, #1007  
Montréal (Québec) H3B 1K8

N/Réf. : 7470-16-01-0372901  
AM000019794  
402299810

**Objet : RAPPEL  
Demande d'autorisation**

Madame Jardak,

À la suite de notre demande d'information que nous vous avons transmise le 23 octobre 2023, nous avons bien reçu vos réponses le 15 novembre 2023, mais celles-ci ne comportaient pas tous les renseignements, documents et/ou études demandés et nécessaires à l'analyse de votre demande d'autorisation. En effet, les réponses aux questions Q5, Q6/Q7, Q8, Q9, Q13, Q14 et Q15 ne sont pas complètes pour les motifs suivants :

- **Q5** : À la question Q5b. de notre demande d'information, nous vous avons questionné quant à la mise en œuvre de quatre (4) mesures relatives à la conception du projet visant à minimiser ses impacts dans les milieux humides et sur les espèces fauniques en situation précaire. À la question Q5c. de notre demande d'information, nous vous avons permis de présenter une proposition de travaux de création ou de restauration de milieux naturels, dans le cas où l'une ou plusieurs des quatre (4) mesures ne pourraient pas être mises en œuvre. Cela faisait suite aux discussions préalables lors desquelles vous aviez mentionné votre intention de présenter une telle proposition.

Dans votre réponse, vous mentionnez que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition complète pour approbation dans les 36 mois et que la réalisation de cette proposition sera complétée dans les 36 mois suivants.

Cette réponse est incomplète et ne nous permet pas de déterminer si les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront suffisantes pour réduire au minimum les impacts de votre projet dans les milieux humides et sur les espèces

fauniques en situation précaire. Vous devez préciser comment la proposition soumise permettra d'atteindre cet objectif.

À titre de rappel, les quatre (4) mesures suivantes en lien avec la conception du projet ont été identifiées pour permettre la minimisation suffisante des impacts du projet dans les milieux humides et sur les espèces fauniques en situation précaire :

1. Le maintien d'un complexe de milieux naturels continus ciblant 90 ha sur le site du projet. En combinaison avec les milieux naturels se trouvant sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est, une cible de 100 ha devrait être visée;
2. Le maintien du complexe de milieux humides utilisé par le petit blongios sur le site du projet en plus d'une zone tampon de 500 m autour des habitats propices à sa reproduction;
3. Le maintien de l'étang MH502 utilisé par les tortues sur le site du projet;
4. Le maintien des trois types de milieux suivants sur le site du projet : un étang adéquat pour le petit blongios, une friche herbacée et un boisé.

Nous constatons que la conception actuelle du projet, mise à jour en fonction de vos réponses à la première demande d'information, n'incorpore pas certaines de ces mesures (1, 3 et 4). En effet :

1. Selon la conception actuelle, en considérant la conversion des éléments « Car Park » et « Parking » en empiètements temporaires qui feront l'objet d'une remise en état, environ 76 ha de milieux naturels seront maintenus sur le site du projet. Le seuil de 90 ha n'est donc pas atteint.
2. Selon la conception actuelle, en considérant la conversion des éléments « Car Park » et « Parking » en empiètements temporaires qui feront l'objet d'une remise en état, le complexe de milieux humides utilisé par le petit blongios est maintenu, ainsi qu'une proportion suffisante de sa zone tampon de 500 m.
3. Selon la conception actuelle, l'étang MH502 sera détruit pour la réalisation du projet.
4. Selon la conception actuelle, un étang adéquat pour le petit blongios et une friche d'une superficie suffisante seront maintenus. Cependant, les milieux boisés seront presque entièrement détruits aux fins du projet.

Vous avez mentionné que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels. S'il ne vous est pas possible de mettre en œuvre les mesures précédentes dans le cadre de la conception du projet, alors la soumission d'une telle proposition pourrait atteindre les mêmes objectifs et ainsi permettre la minimisation suffisante des impacts du projet dans les milieux humides et sur les espèces fauniques en situation précaire.

**Question :** Veuillez déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition correspondant à l'une ou l'autre des options a. ou b. suivantes.

Nous ne nous attendons pas à ce que vous choisissiez dès maintenant l'une ou l'autre des options a. ou b. Votre choix pourra être présenté au même moment que votre proposition, selon l'échéancier et les modalités indiqués aux tableaux.

- a. Proposition de création, restauration et/ou conservation de milieux naturels dans le secteur du site du projet selon les modalités indiquées au tableau 1 suivant.

Tableau 1. Proposition de plan de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels dans le secteur du site du projet permettant minimiser les impacts du projet sur les milieux humides et les espèces fauniques en situation précaire.

Caractéristique	Contenu de la proposition
<b>Superficie</b>	L'acquisition et le maintien des 18,6 ha du lot 5 573 735 adjacent à l'est du site du projet, tel que discuté lors de la rencontre du 5 octobre 2023.  Cela permettrait le maintien d'environ 94 ha de milieux naturels dans le secteur du projet, ce qui se rapproche de façon satisfaisante du seuil de 100 ha demandé.
<b>Types de milieux</b>	La création des deux types de milieux naturels suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un milieu boisé d'une superficie de 13 h, correspondant à la superficie approximative de milieux boisés affectés par l'élément « Future Logistics Area ». Ce milieu boisé pourrait être aménagé sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est ou ailleurs dans les milieux résiduels du site;</li> <li>▪ Un étang d'une superficie équivalente au milieu humide MH502 et présentant les caractéristiques favorables à la reproduction des tortues à l'endroit des milieux résiduels sur le site du projet (voir la question Q14).</li> </ul>
<b>Échéancier</b>	Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être <b>déposée et approuvée</b> par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain.  Les travaux de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels conformément à cette proposition doivent être exécutés au plus tard dans les 36 mois suivants.
<b>Suivi</b>	Effectuer un suivi de la reprise végétale aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux de création et de restauration de milieux naturels.  Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies et une carte montrant les emplacements où les photos ont été prises.
<b>Mesures correctives</b>	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi, soit la réalisation de nouveaux travaux de plantation et/ou d'ensemencement si le taux de mortalité dépasse 15 % par type de milieu créé.

- b. Proposition de création, restauration et/ou conservation de milieux naturels sur un site alternatif selon les modalités indiquées au tableau 2 suivant.

Tableau 2. Proposition de plan de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels sur un site alternatif permettant minimiser les impacts du projet sur les milieux humides et les espèces fauniques en situation précaire.

<b>Caractéristique</b>	<b>Contenu de la proposition</b>
<b>Superficie</b>	La création, restauration et/ou conservation de milieux naturels sur une superficie visée de 50 ha sur un site alternatif.  Toute superficie moindre proposée pourrait être jugée acceptable dans la mesure où elle permet d'atteindre le même objectif, soit de minimiser la perte d'habitats utilisés par la faune, incluant les espèces en situation précaire.
<b>Agencement</b>	Privilégier la création, restauration et/ou conservation d'un seul milieu naturel contigu (massif ou corridor), au lieu de plusieurs îlots.
<b>Localisation</b>	Idéalement, les milieux devraient être situés dans le bassin versant de la rivière Richelieu ou dans la MRC de La Vallée-du-Richelieu.  Autrement, ils peuvent être localisés ailleurs dans la région administrative de la Montérégie ou, en dernier recours, ailleurs sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal.
<b>Types de milieux</b>	La création, restauration et/ou conservation du type de milieu naturel suivant <u>sur un site alternatif</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un milieu boisé d'une superficie suffisante pour permettre son utilisation par la faune.</li> </ul> La création du type de milieu naturel suivant <u>sur le site du projet</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un étang d'une superficie équivalente au milieu humide MH502 et présentant les caractéristiques favorables à la reproduction des tortues à l'endroit des milieux résiduels sur le site du projet (voir la question Q14).</li> </ul>
<b>Échéancier</b>	Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être <b><u>déposée et approuvée</u></b> par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain.  Les travaux de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels conformément à cette proposition doivent être exécutés au plus tard dans les 36 mois suivants.
<b>Suivi</b>	Effectuer un suivi de la reprise végétale aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux de création et de restauration de milieux naturels.  Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies et une carte montrant les emplacements où les photos ont été prises.
<b>Mesures correctives</b>	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi, soit la réalisation de nouveaux travaux de plantation et/ou d'ensemencement si le taux de mortalité dépasse 15 % par type de milieu créé ou restauré.

- **R5 :**

Sur la base des informations dont nous disposons à ce jour et compte tenu des aspects commerciaux, techniques et juridiques de votre proposition, nous tenons à vous informer que notre analyse penche favorablement en faveur de l'option B. Nous avons évalué sa faisabilité et ses avantages potentiels, et nous sommes à l'aise d'avancer dans cette direction.

Dans le même ordre d'idées, nous souhaitons également souligner notre engagement à maintenir les lignes de communication ouvertes entre nous afin de garantir une approche collaborative dans l'exploration de ces options. Bien que nous penchions pour l'option B, nous sommes à finaliser notre analyse pour confirmer la faisabilité commerciale de l'option A. Notre évaluation en cours vise à assurer une compréhension complète de toutes les avenues potentielles avant de prendre une décision définitive.

- **Q6/Q7 :** À la question Q6 de notre demande d'information, nous vous avons demandé de fournir une mise à jour de l'étude de caractérisation des milieux humides soumise en considérant les corrections demandées.

À la consultation de la réponse fournie, nous constatons que certaines erreurs et lacunes persistent. Celles-ci sont décrites ci-dessous.

Nature hydromorphe des sols : Vous mentionnez qu'un sol non hydromorphe de drainage 4 peut présenter des mouchetures marquées dans les 30 premiers centimètres. Vous mentionnez aussi que la classe de contraste des mouchetures n'est pas toujours une information essentielle pour permettre de statuer sur la nature hydromorphe d'un sol. Nous sommes d'accord avec ces affirmations.

Cependant, à défaut de fournir les données de couleurs de la matrice et des mouchetures du sol aux différents horizons selon la table de Munsell, nous ne pouvons pas confirmer que les paramètres suivants ont été adéquatement évalués : la classe de contraste des mouchetures, la dominance de couleurs de gleyification et la classe de drainage. Dans ces données, les valeurs assignées aux différentes stations pour ces paramètres nous paraissent arbitraires.

Dans votre réponse à la question Q7 de notre demande d'information, vous mentionnez que la méthodologie du guide [Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional](#) (Lachance et coll., 2021) a été employée pour l'identification des milieux humides. Dans la mesure où vous n'avez pas évalué les couleurs selon la table de Munsell, nous jugeons que cette méthodologie n'a pas été fidèlement suivie. Dans ce contexte, vous devez expliquer celle utilisée et détailler comment elle permet de rencontrer le même objectif. Plus précisément, vous devez expliquer comment vous êtes parvenus à déterminer la classe de contraste des mouchetures, la présence d'une dominance de couleurs de gleyification et la classe de drainage des sols sans avoir évalué les couleurs selon la table de Munsell, tel qu'indiqué au guide.



**Décompte des espèces dominantes :** Nous ne sommes pas d'accord avec certaines des corrections effectuées. Cela dit, elles n'affectent pas le diagnostic des milieux, ni le calcul de la contribution financière, puisque l'état initial d'un milieu est déterminé par sa composante la plus dégradée. Ainsi, nous ne demanderons pas de corrections en lien avec ces lacunes.

**Fiches manquantes :** Vous n'avez pas fourni les fiches de données pour les stations 124, 125, 126, 127 et 128. Dans votre réponse, vous mentionnez que ces stations sont situées à l'extérieur du site du projet. Or, elles sont présentes sur le plan de l'annexe B2, dans le tableau de la question 4.3 du formulaire AM314a révisé et dans le tableau à la réponse à la question Q10. Ces stations se retrouvent donc vraisemblablement sur le site du projet, à l'endroit de milieux humides qui seront affectés de manière permanente. Nous devons obtenir les fiches de données pour ces stations d'inventaire.

**Tableau 4.3 du formulaire AM314a révisé :** Pour les milieux humides suivants, les superficies d'atteintes temporaires et permanentes indiquées au tableau ne semblent pas correspondre à celles illustrées aux plans fournis.

- MH214 : Superficie totale de 189 m<sup>2</sup>, atteinte temporaire de 0 m<sup>2</sup> et atteinte permanente de 147 m<sup>2</sup>;
- MH151 : Superficie totale de 1 471 m<sup>2</sup>, atteinte temporaire de 1 364 m<sup>2</sup> et atteinte permanente de 0 m<sup>2</sup>;
- Vous avez indiqué des superficies pour le milieu humide MH80. Selon notre compréhension, il n'y a pas de MH80. La station 80 ferait plutôt partie du milieu humide MH506.

**Question :** Veuillez :

- a. Expliquer comment vous êtes parvenus à déterminer la classe de contraste des mouchetures, la présence d'une dominance de couleurs de gleyification et la classe de drainage des sols aux stations sans avoir évalué les couleurs de la matrice et des mouchetures selon la table de Munsell;
  - b. Fournir les fiches de données pour les stations d'inventaire suivantes, car elles sont manquantes : 124, 125, 126, 127;
  - c. Confirmer la superficie d'atteinte permanente et temporaire du projet dans les milieux humides suivants : MH80/MH506, MH214, MH151.
- **R6/7 :**
    - a. Lors de la caractérisation des milieux humides se trouvant à l'intérieur de la zone d'étude du projet de Northvolt, les professionnels présents ont déterminés la classe de contraste des mouchetures, la présence de couleur de gleyification et la classe de drainage des sols en utilisant la charte de Munsell. Cependant, puisque les caractéristiques des sols étaient les mêmes pour la majorité des stations, les données pédologiques n'ont pas été systématiquement notées.
    - b. Les fiches manquantes se trouvent en annexe de ce document.

c. Une version révisée du tableau 4.3 du formulaire AM314a se trouve en pièce jointe.

- **Q8** : À la question Q8 de notre demande d'information, nous vous avons informé que les colonies de roseau commun seraient considérées comme des milieux humides et encadrées comme tel dans le cadre de l'analyse à moins qu'il soit démontré que les conditions de l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (REAFIE) sont respectées.

Dans votre réponse, vous mentionnez qu'il est raisonnable de présumer que les colonies de roseau commun qui n'ont pas fait l'objet d'une station d'inventaire ne sont pas caractérisées par un sol hydromorphe. Cette réponse n'est pas adéquate. Les résultats des sondages effectués ailleurs sur le site ne peuvent pas être transposés à ces milieux. Ajoutons que les colonies dans lesquelles des stations d'inventaire complètes ont été réalisées (stations 2, 5, 6 et 38) ne sont pas situées dans la zone des travaux.

Pour leur part, les études réalisées par Stantec ont permis de démontrer que les colonies de roseau commun situées dans le secteur du milieu humide MH501 et du milieu humide MH509, des secteurs contaminés, ne sont pas humides. Cependant, les études de Stantec ne se sont pas penchées sur les autres colonies identifiées par CIMA+ sur le site.

Puisque vous n'avez pas été en mesure de fournir les données permettant de démontrer le contraire, nous réitérons donc que toutes les autres colonies de roseau commun seront considérées comme des milieux humides et encadrées comme tel dans le cadre de l'analyse de la présente demande. Notez également que l'état initial « non dégradé » ( $I_{INI} = 1$ ) sera accordé par défaut à l'ensemble des composantes (végétation, sol, eau) de ces milieux aux fins du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la [LQE](#) et du [Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques](#) (RCAMHH).

**Question** : Veuillez fournir les documents demandés ci-dessous en considérant comme des milieux humides les colonies de roseau commun situées dans la zone des travaux pour lesquelles aucune station d'inventaire n'a été effectuée et pour lesquelles les conditions de l'article 2, alinéa 1, paragraphe 2 du [REAFIE](#) ne peuvent être démontrées.

- a. Le plan des empiètements en milieux humides de l'annexe A des réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 3 novembre 2023) révisé;
- b. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a fourni dans les réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 15 novembre 2023) révisé;
- c. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.

■ **R8 :**

Le 29 novembre 2023, un effort additionnel d'inventaire sur le terrain a été effectué dans le but de préciser l'information sur les colonies de roseaux commun n'ayant pas fait l'objet d'un inventaire spécifique au cours de l'été. Pour ce faire, deux professionnels de CIMA+ sont retournés au site pour réaliser un total de 31 sondages pédologiques. Une à deux stations d'inventaire ont été positionnées dans chacune des colonies de roseau commun touchées par le projet. À la suite de cette visite, il appert que douze colonies sont établies sur des milieux humides de type marais, ayant effectivement un sol hydromorphe. L'ensemble de ces milieux est toutefois très perturbé par du drainage, des sols compactés et remaniés. Les fiches d'inventaire terrain de chacun des sondages sont présentées en annexe de ce document. Ces nouveaux milieux humides ont également été ajoutés au tableau de la question 9.

Les documents demandés se trouvent en pièce jointe.

- **Q9 :** À la question Q9 de notre demande d'information, nous vous avons demandé de fournir les informations suivantes pour les milieux humides affectés par le projet ayant fait l'objet d'une seule station d'inventaire :
- a. Le rapport entre la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces hygrophiles dominantes et la somme des recouvrements absolus de toutes les espèces dominantes;
  - b. Une estimation de la proportion du milieu humide occupée par des sols hydromorphes;
  - c. Une estimation de la proportion du milieu humide présentant un régime hydrologique typique des milieux humides.

Ces informations sont requises pour évaluer l'état initial des milieux affectés par le projet dans le cadre du calcul de la contribution financière exigée en vertu de l'article 46.0.5 de la [LQE](#) et du [RCAMHH](#).

À la consultation de votre réponse, nous avons constaté quelques lacunes :

- Les données pour le milieu humide MH2 (station 26) sont manquantes; ok
- La station 18 associée au milieu humide MH7 présente des sols hydromorphes, mais l'état initial pour cette composante a été évaluée à 0,3. Cela n'est pas cohérent. ok

Nous avons noté d'autres lacunes. Cependant, elles n'affectent pas le calcul de la contribution financière, puisque l'état initial d'un milieu est déterminé par sa composante la plus dégradée. Ainsi, nous ne demanderons pas de corrections en lien avec ces lacunes.

**Question :** Veuillez fournir et confirmer les informations des points a. à c. ci-dessus pour les milieux humides suivants : MH2 et MH7.

Selon notre analyse, les informations seraient les suivantes :

Identifiant	Station	Végétation	Sols	Hydrologie
MH2	26	1	0,3	0,6 <b>ok</b>
MH7	18	1	1	0,6

■ R9 :

Le tableau 1 révisé est présenté ci-dessous. Les ajouts et les modifications sont surlignés en jaune.

Les colonies de roseau commun identifiées comme des milieux humides ont été ajoutées à la fin de ce tableau, dans la section marais avec roseau commun.

■ *Tableau 1: État initial des milieux humides affectées par le projet*

Identifiant	# de station	a) Critère végétation	b) Critère sols	c) Critère hydro
<b>Étang</b>				
MH21	21	1	1	1
MH29	29	1	1	0,8
MH35	35	1	1	1
MH58	58	1	1	1
MH201	201	1	1	1
MH209	209	1	1	1
MH219	219	1	1	1
MH502	502	1	1	1
<b>Marais</b>				
MH2	26	1	0,3	0,6
MH23	61, 62 et 71	0,8	1	1
MH50	50	0,8	0,3	0,6
MH51	51	0,8	0,3	0,6
MH52	52	0,8	0,3	0,6
MH53	53	1	0,3	0,6
MH63	63	0,8	0,3	0,6
MH65	65 et 66	0,8	1	1
MH93	93	0,8	0,3	0,6
MH127	127	0,6	1	1
MH151	151	0,8	0,3	0,6
MH205	205	0,8	0,3	0,6
MH208	208	0,8	0,3	0,6
MH217	217	0,6	0,3	0,6
MH222	222	0,8	0,3	0,6
MH501	501	1	0,3	1
MH512	512, St02, St03	1	0,8	1
MH514	514	1	1	1
MH525	525	1	1	1
<b>Marécage arborescent</b>				
MH9	20	1	0,3	1
MH14b	14	0,8	0,3	0,6
MH33	33	0,8	1	1

**ok**

MH73	73 et 74	0,8	0,6	0,6
MH81b	81b	0,8	0,3	0,6
MH82	82	0,8	0,8	1
MH84	84, 85, 86, 87	0,8	0,6	0,8
MH89	89	0,8	0,3	1
MH124	124	0,8	1	0,6
MH125	125	0,8	0,3	1
MH126	126	0,8	1	1
MH128	128	0,8	0,3	1
MH152	152	0,8	0,3	1
MH200	200	0,8	0,3	1
MH202	202	0,8	0,3	0,6
MH211	211	0,8	0,3	0,6
MH212	212	0,8	0,3	0,6
MH214	214	0,8	0,3	0,6
MH215	215	0,8	0,3	0,6
MH402	402, 403, 404	0,8	0,3	1
MH503	503 et 522	0,8	1	0,8
MH504	504	0,8	1	0,6
MH505	505	0,8	0,3	0,6
MH506	506	0,8	0,3	0,6
MH507	507	0,8	1	0,6
MH508	508	0,8	1	0,6
MH509	509	0,8	1	0,6
MH510	510	0,8	1	0,6
<b>Marécage arbustif</b>				
MH3	25	0,8	0,3	0,6
MH4	22, 23, 24 et 403	0,8	0,3	0,6
MH6	10	0,8	0,3	0,6
MH7	18	1	1	0,6
MH34	34	0,8	0,3	1
MH40	40 et 41	0,8	0,3	0,6
MH49	49	1	0,3	1
MH56	56	0,8	0,3	0,6
MH57	57, 59 et 70	0,8	0,3	0,6
MH60	60	0,8	0,3	0,6
MH63b	63b	1	0,3	0,6
MH67	67	0,8	0,3	0,6
MH69	69	0,8	0,3	0,6
MH77	77	0,8	0,8	0,6
MH78	78	0,8	0,8	0,6
MH97	95 et 97	0,8	0,8	0,6
MH203	203 et 204	0,8	0,3	0,6
MH210	210	0,8	0,3	0,6
MH526	526	0,8	1	0,6
<b>Marais avec Roseau commun</b>				



MHph01	St50 et St49	0,8 1	0,8	1 0,6
MHph02	St48	1	0,8	1
MHph03	St43	1	0,8	1 0,6
MHph04	St46	1	0,8	1
MHph05	St45	1	0,8	1 0,6
MHph06	St29	1	1	1 0,6
MHph07	St11	1	1	1
MHph08	St10	1	1	1
MHph09	St06	0,8 1	0,8	1 0,6
MHph10	St07	1	1	1
MHph11	St04	0,8 1	0,8	1

- **Q13 :** À la question Q13 de notre demande d'information, nous vous avons demandé de préciser les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet afin de minimiser son impact sur les occurrences et habitats d'espèces floristiques en situation précaire présentes sur le site.

Dans votre réponse, vous mentionnez que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition complète pour approbation dans les 36 mois et que la réalisation de cette proposition sera complétée dans les 36 mois suivants.

Cette réponse est incomplète et ne nous permet pas de déterminer si les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront suffisantes pour réduire au minimum les impacts du projet sur les espèces floristiques en situation précaire et leur habitat. Vous devez préciser comment la proposition soumise permettra d'atteindre cet objectif.

Vous avez mentionné que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition de création, de restauration et/ou de conservation de milieux naturels. S'il ne vous est pas possible de modifier la conception du projet pour ne pas affecter les individus d'espèces floristiques susceptibles et leur habitat, alors la soumission d'une telle proposition pourrait rencontrer les mêmes objectifs et ainsi permettre la minimisation suffisante des impacts du projet sur les espèces floristiques en situation précaire sur le site.

**Question :** Veuillez déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition selon les modalités indiquées au tableau 3 suivant.

Tableau 3. Proposition de remplacement des individus d'espèces floristiques susceptibles permettant minimiser les impacts du projet sur les espèces floristiques en situation précaire.

Caractéristique	Contenu de la proposition
<b>Proposition</b>	Remplacer (par relocalisation ou plantation) les individus de caryer ovale ( <i>Carya ovata</i> var. <i>ovata</i> ) et de chêne bicolore ( <i>Quercus bicolor</i> ) affectés par le projet selon un ratio 1:1.
<b>Localisation</b>	Le milieu récepteur pour le remplacement des individus peut être situé dans les milieux résiduels sur le site même du projet, sur le lot 5 573 735 adjacent à l'est ou sur un site alternatif.



<b>Protocole</b>	<p>Votre proposition doit comprendre un protocole de remplacement incluant les éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Une évaluation de la faisabilité de la relocalisation basée sur la biologie des espèces, le cas échéant;</li> <li>Une description des caractéristiques écologiques du milieu d'origine et du milieu récepteur;</li> <li>Une description des techniques de relocalisation ou de plantation qui seront utilisées;</li> <li>Un plan de travail et calendrier de réalisation respectant notamment les exigences biologiques des espèces;</li> <li>Un programme de suivi afin d'évaluer l'efficacité du remplacement et d'appliquer des mesures correctrices (voir ci-dessous);</li> <li>Les cibles à atteindre pour évaluer le succès du remplacement;</li> <li>Une garantie pour la protection à long terme du milieu récepteur.</li> </ol>
<b>Échéancier</b>	<p>Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être <b>déposée et approuvée</b> par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain.</p> <p>Les travaux de remplacement des individus de caryer ovale et de chêne bicolore conformes à cette proposition doivent être complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.</p>
<b>Suivi</b>	<p>Effectuer un suivi de la survie des plants aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux de remplacement.</p> <p>Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies et une carte montrant les emplacements où les photos ont été prises.</p>
<b>Mesures correctives</b>	<p>Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi, soit la réalisation de nouveaux travaux de remplacement, si le taux de mortalité dépasse 15 % par espèce.</p>

■ **R13 :**

Une proposition complète contenant minimalement les éléments cités au tableau 3 de la question 13 de cette présente lettre sera déposée au MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain.

Les travaux de remplacement des individus de caryer ovale et de chêne bicolore conformes à cette proposition seront complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.

- **Q14 :** À la question Q14 de notre demande d'information, nous vous avons demandé si vous serez en mesure de mettre en œuvre les recommandations de la

Direction de la gestion de la faune (DGFa) visant à atténuer les impacts du projet sur les tortues et leur habitat.

Dans votre réponse, vous mentionnez que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition complète pour approbation dans les 36 mois et que la réalisation de cette proposition sera complétée dans les 36 mois suivants.

Cette réponse est incomplète et ne nous permet pas de déterminer si les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront suffisantes pour réduire au minimum les impacts du projet sur les tortues et leur habitat. Vous devez préciser comment la proposition soumise permettra d'atteindre cet objectif.

**Question :** Veuillez :

- a. Déterminer si vous serez en mesure de mettre en œuvre les recommandations suivantes de la DGFa pour empêcher l'accès des tortues dans la zone des travaux durant la période de ponte, et ainsi éviter la mortalité d'adultes et la destruction de nids :
  - Permettre la libre circulation des tortues vers les sites de ponte potentiels se trouvant sur le site, à l'extérieur de la zone des travaux;
  - Installer une barrière d'exclusion le long de la zone des travaux avant le 20 mai et assurer son intégrité pour toute la durée de la saison de ponte. La barrière d'exclusion doit être constituée d'une clôture de géotextile de 90 cm de hauteur et enfouie de 10 cm dans le sol;
  - Éviter la création d'amas de sable ou de gravier accessibles aux tortues;
  - Effectuer les travaux avant le 20 mai de l'année suivante. Sinon, réinstaller une barrière d'exclusion.
- b. Déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition selon les modalités indiquées au tableau 4 suivant.

Tableau 4. Proposition de création d'un étang permettant minimiser les impacts du projet sur les tortues.

Caractéristique	Contenu de la proposition
<b>Proposition</b>	Créer un étang d'une superficie équivalente au milieu humide MH502 et présentant les caractéristiques favorables à la reproduction des tortues à l'endroit des milieux résiduels sur le site du projet.
<b>Échéancier</b>	<p>Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être <b>déposée et approuvée</b> par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain.</p> <p>Les travaux de création d'un étang favorable à la reproduction des tortues conformes à cette proposition doivent être complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.</p>
<b>Consultation préalable</b>	Vous devez communiquer avec la DGFa pour déterminer la localisation de l'étang et pour des consignes quant à sa conception.

	Les correspondances avec la DGFa, un plan indiquant la localisation prévue de l'étang et les détails de sa conception doivent être fournis avec la proposition.
<b>Suivi</b>	Effectuer un suivi de l'utilisation de l'étang par les tortues et de la présence des caractéristiques favorables à leur reproduction aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux.  Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies pertinentes.
<b>Mesures correctives</b>	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi si les caractéristiques favorables à la reproduction des tortues ne sont pas rencontrées.

#### Réponse R14 :

- a) Tel que recommandé par la DGFa, Northvolt s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :
- Permettre, pendant la saison active des tortues (mai à octobre), la libre circulation des tortues vers les sites de ponte potentiels se trouvant sur le site, à l'extérieur de la zone des travaux;
  - Éviter, pendant la saison de ponte (20 mai à la fin-juin), la présence et la création d'amas de sable ou de gravier accessibles aux tortues à l'intérieur de la zone des travaux;
  - Si les travaux s'étendent au-delà du 20 mai 2024, installer une barrière d'exclusion aux endroits indiqués sur la figure ci-dessous avant le 20 mai 2024 et assurer son intégrité pour toute la durée de la saison de ponte (20 mai à la fin-juin). La barrière d'exclusion sera constituée d'une clôture de géotextile de 90 cm de hauteur et enfouie de 10 cm dans le sol;
    - Il est à noter que les travaux de préparation de site commenceront aussitôt que Northvolt aura reçu l'autorisation ministérielle. La barrière d'exclusion sera installée au printemps 2024, après le dégel et avant le 20 mai 2024;
  - Si la barrière d'exclusion est retirée après la saison de ponte, une nouvelle barrière sera installée avant le 20 mai de l'année suivante, durant toute la durée des travaux. Si la barrière d'exclusion est laissée en place, elle sera entretenue et réparée au besoin, avant le 20 mai de chaque année, durant toute la durée des travaux.



Figure 5 révisée Concept de localisation des barrières à sédiments (les barrières sont indiquées en rouge; figure pas à l'échelle).

- b) Une proposition complète contenant minimalement les éléments du tableau 4 de la question 14 de la présente lettre sera déposée au MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux de création d'un étang favorable à la reproduction des tortues conformes à cette proposition seront complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.

- **Q15 :** À la question Q15 de notre demande d'information, nous vous avons demandé si vous serez en mesure de mettre en œuvre la recommandation de la DGFA visant à atténuer les impacts du projet sur les chauves-souris.

Dans votre réponse, vous mentionnez que vous vous engagez à soumettre au ministère une proposition complète pour approbation dans les 36 mois et que la réalisation de cette proposition sera complétée dans les 36 mois suivants.

Cette réponse est incomplète et ne nous permet pas de déterminer si les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet seront suffisantes pour réduire au minimum les impacts du projet sur les chiroptères. Vous devez préciser comment la proposition soumise permettra d'atteindre cet objectif.

**Question :** Veuillez déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition selon les modalités indiquées au tableau 5 suivant.



Tableau 5. Proposition d'installation de dortoirs permettant de minimiser les impacts du projet sur les chiroptères.

Caractéristique	Contenu de la proposition
<b>Proposition</b>	Installer au moins deux (2) dortoirs à chauves-souris dans les milieux résiduels sur le site du projet ou sur un site alternatif.
<b>Échéancier</b>	<p>Une proposition complète contenant minimalement les éléments du présent tableau doit être <b>déposée et approuvée</b> par le MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain.</p> <p>Les travaux d'installation des dortoirs de chauves-souris conformes à cette proposition doivent être complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.</p>
<b>Consultation préalable</b>	<p>Vous devez communiquer avec la DGFa pour déterminer la localisation des dortoirs et pour des consignes quant à leur conception et installation.</p> <p>Les correspondances avec la DGFa, un plan indiquant la localisation prévue des dortoirs et les détails de leur conception doivent être fournis avec la proposition.</p>
<b>Suivi</b>	<p>Effectuer un suivi de l'utilisation des dortoirs par les chauves-souris et de la présence des caractéristiques favorables à leur utilisation aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux.</p> <p>Un rapport de suivi doit être déposé au MELCCFP au plus tard le 31 décembre de chaque année faisant l'objet d'un suivi. Ce rapport doit comprendre des photographies pertinentes.</p>
<b>Mesures correctives</b>	Prévoir des mesures correctives à chaque année de suivi si les caractéristiques favorables à la présence des chauves-souris ne sont pas rencontrées.

▪ **R15 :**

- Une proposition complète contenant minimalement les éléments du tableau 5 de la question 15 de la présente lettre sera déposée au MELCCFP au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Les travaux d'installation des dortoirs de chauves-souris conformes à cette proposition seront complétés au plus tard dans les 36 mois suivants.
- [Réponse au courriel de Mme Raphaëlle Dubois envoyé le 1er décembre 2023](#): Des mesures d'atténuations seront entreprises par Northvolt afin d'atténuer l'impact des travaux de remblayage de l'étang MH502 sur la faune aquatique, plus particulièrement pour la tortue peinte, la tortue serpentine et potentiellement la tortue-molle à épines.
- **Question supplémentaire :** Nous constatons que la portion de votre projet associée au volet de recyclage des batteries est assujettie au Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets. Cette

portion du projet sera donc examinée dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE). Ce faisant, la préparation du terrain associée à cette activité ne peut faire partie de la demande d'autorisation ministérielle dont il est ici question.

Or, les documents transmis dans vos réponses à notre première demande d'information ne tiennent pas compte de cette particularité. Vous devez retirer des documents de votre demande tous les éléments associés à la réalisation du volet de recyclage des batteries (p.ex., les empiètements associés aux bâtiments et aux autres infrastructures et ouvrages requis).

**Question :** Veuillez fournir les documents suivants modifiés pour retirer les éléments associés au volet de recyclage assujetti à la PÉEIE :

- a. Le plan de localisation de l'annexe A des réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 7 novembre 2023) révisé;
  - b. Le plan des empiètements en milieux humides de l'annexe A des réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 3 novembre 2023) révisé;
  - c. Le plan directeur de l'annexe J des réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., novembre 2023) révisé;
  - d. Le tableau des superficies de pertes de milieux humides de la section 4.3 du formulaire AM314a fourni dans les réponses à la première demande d'information (WSP Canada inc., 15 novembre 2023) révisé;
  - e. Le fichier de couches données géospatiales mis à jour.
- Réponse : Le bâtiment Revolt, associé au volet de recyclage assujetti à la PÉEIE, a été retiré de la présente demande d'autorisation. Les documents demandés se trouvent en pièce jointe.

Nous vous accordons un délai supplémentaire de **15 jours**. Conséquemment, afin de nous permettre de poursuivre l'analyse de votre demande, veuillez nous transmettre les renseignements, documents et/ou études demandés avant le **9 décembre 2023**.

Nous vous rappelons que la réalisation ou l'exploitation de votre projet, présentement en cours d'analyse, pourra débuter uniquement lorsque vous aurez obtenu l'autorisation requise par la [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (LQE).

Veuillez noter que le présent rappel est le dernier qui vous sera transmis et qu'à défaut de nous fournir les renseignements demandés, votre demande pourrait notamment être refusée par le ministre en vertu des pouvoirs qui lui sont confiés à cet égard.

Si vous avez des questions au sujet de la présente lettre, n'hésitez pas à communiquer avec l'analyste responsable de votre demande, Raphaëlle Dubois, [par courriel](mailto:raphaelle.dubois@environnement.gouv.qc.ca) à l'adresse suivante : [raphaelle.dubois@environnement.gouv.qc.ca](mailto:raphaelle.dubois@environnement.gouv.qc.ca).


Recevez, Madame, nos salutations les meilleures.



c. c. Kathleen Boothroyd-Roberts, chargée de projets, WSP Canada inc.

	DEMANDEUR	REPRÉSENTANT	PROFESSIONNEL
Nom en lettres moulées	Batteries Northvolt Nord-Amérique inc.	WSP Canada Inc.	Kathleen Boothroyd- Roberts
Signature			
Date			2023-12-06
Au besoin, veuillez indiquer les nos. de questions auxquelles vous avez répondu			5, 6/7c, 13, 14, 15, q suppl.; AM314a-4.3 tableau; annexes A, J, K

*À utiliser si plus d'un représentant/professionnel*

	REPRÉSENTANT2	PROFESSIONNEL2	PROFESSIONNEL3
Nom en lettres moulées	CIMA+		
Signature			2023-12-07
Date			
Au besoin, veuillez indiquer les nos. de questions auxquelles vous avez répondu		6/7a, 6/7b, 8, 9; annexe B	







# M07063A\_InvCompl\_Phramites\_Northvolt

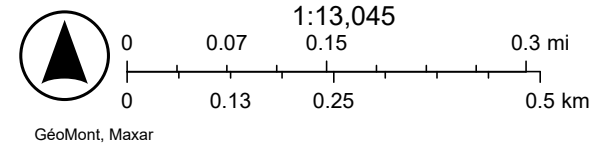


2023-11-30

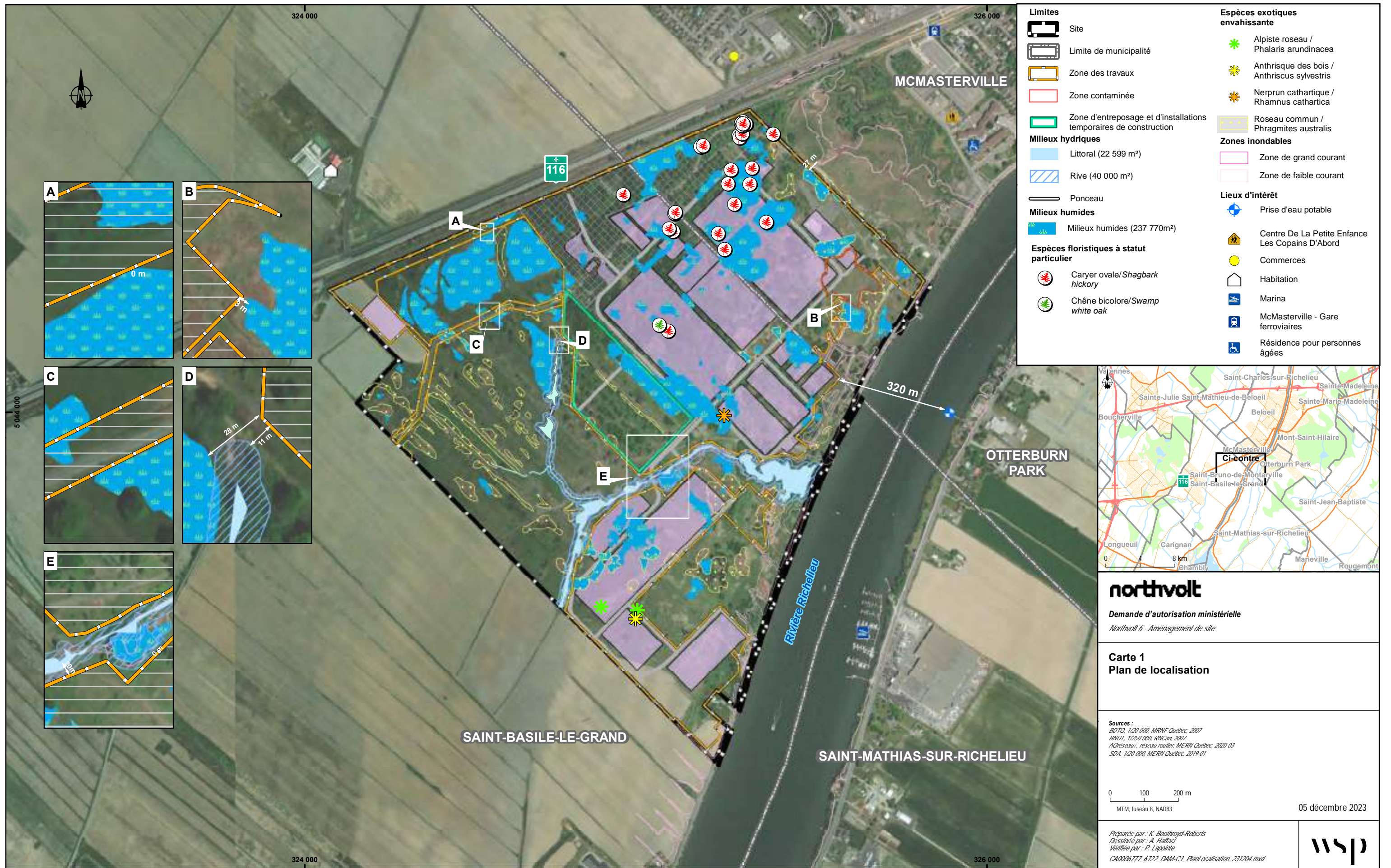
- M07063A\_Station\_Phragmite
- M07063A\_MH\_Phragmite
- ▨ M07063A Phramites
- M07063A ZonesTravaux

- World Imagery
- Low Resolution 15m Imagery
- High Resolution 60cm Imagery
- High Resolution 30cm Imagery

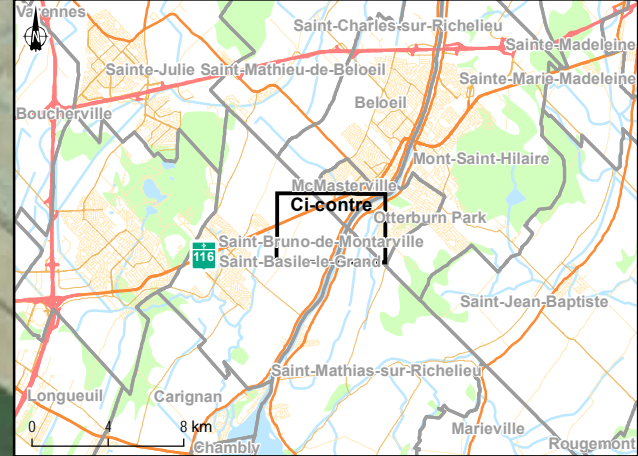
- Citations
- 2.4m Resolution Metadata







<b>Limites</b>	Site	<b>Espèces exotiques envahissantes</b>	Alpiste roseau / Phalaris arundinacea
Limite de municipalité	Zone des travaux	Anthriscus des bois / Anthriscus sylvestris	Nerprun cathartique / Rhamnus cathartica
Zone contaminée	Zone d'entreposage et d'installations temporaires de construction	Roseau commun / Phragmites australis	<b>Zones inondables</b>
Littoral (22 599 m²)	Rive (40 000 m²)	Ponceau	Zone de grand courant
Milieu humide (237 770m²)	Milieu humide (237 770m²)	<b>Milieux hydriques</b>	Zone de faible courant
Caryer ovale/Shagbark hickory	Chêne bicolor/Swamp white oak	<b>Milieux humides</b>	<b>Lieux d'intérêt</b>
Prise d'eau potable	Centre De La Petite Enfance Les Copains D'Abord	Commerces	Habitation
Marina	McMasterville - Gare ferroviaires	Résidence pour personnes âgées	

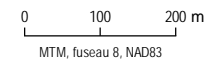


**northvolt**

**Demande d'autorisation ministérielle**  
Northvolt 6 - Aménagement de site

**Carte 1**  
**Plan de localisation**

**Sources :**  
BDTO, 1:20 000, MERN Québec, 2007  
BNDT, 1:250 000, RNCAN, 2007  
AORéseau, réseau routier, MERN Québec, 2020-03  
SDA, 1:20 000, MERN Québec, 2019-01



05 décembre 2023

Préparée par : K. Boothroyd-Roberts  
Dessinée par : A. Hallack  
Vérifiée par : P. Lapointe  
CA0006777\_6722\_DAM-C1\_PlanLocalisation\_231204.mxd

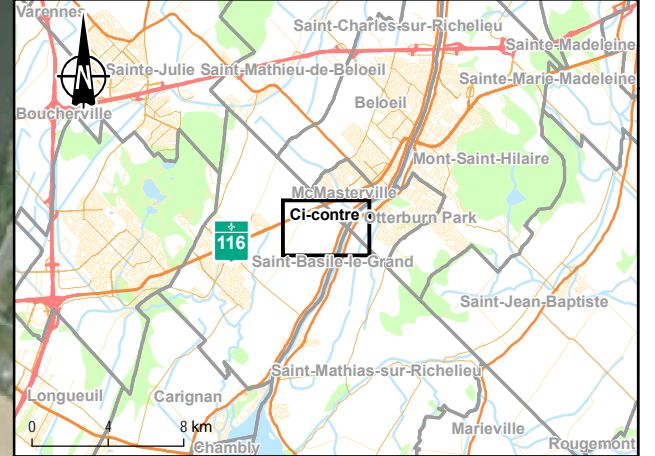


La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.





- Limites**
- Site
  - Zone des travaux
  - Zone d'entreposage
- Milieux hydriques**
- Rive (40 000 m<sup>2</sup>)
  - Littoral (22 599 m<sup>2</sup>)
  - Ponceau
- Zones inondables**
- Zone de grand courant
  - Zone de faible courant
- Milieux humides**
- Milieux humides (237 770m<sup>2</sup>)
- Empiètement sur les milieux humides**
- Permanent (129 895 m<sup>2</sup>)
  - Temporaire (13 450 m<sup>2</sup>)

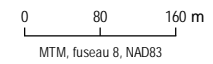


**northvolt**

*Demande d'autorisation ministérielle  
Northvolt 6 - Aménagement de site*

**Carte 2  
Empiètements en milieu humide**

**Sources :**  
BDTO, 1:20 000, MRNF Québec, 2007  
BNDT, 1:250 000, RNCan, 2007  
AORéseau, réseau routier, MERN Québec, 2020-03  
SDA, 1:20 000, MERN Québec, 2019-01



05 décembre 2023

*Préparée par : K. Boothroyd-Roberts  
Dessinée par : A. Hallack  
Vérifiée par : P. Lapointe  
CA0006777\_6722\_DAM-C2\_Empiètements\_231204.mxd*



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



Tableau 1 Superficies de pertes de milieux humides (AM314a – 4.3)

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente
Étang		<b>6 876</b>	<b>0</b>	<b>3 310</b>
	MH21	408	0	0
	MH29	1 776	0	0
	MH35	161	0	161
	MH58	1 382	0	0
	MH201	352	0	352
	MH209	254	0	254
	MH219	874	0	874
	MH502	1 669	0	1 669
Marais		<b>83 933</b>	<b>2 308</b>	<b>22 537</b>
	MH2	1 030	0	1 030
	MH23	26 629	0	0
	MH50	138	0	0
	MH51	213	0	0
	MH52	125	0	0
	MH53	274	0	0
	MH63	1 101	0	0
	MH65	17 742	0	0
	MH93	1 132	65	0
	MH127	644	0	644
	MH151	1 364	1 364	0
	MH205	274	0	274
	MH208	163	0	163
	MH217	150	0	150
	MH222	239	0	239
	MH501	3 842	0	0
	MH512	4 007	0	3 151
	MH514	3 383	0	3 383
	MH525	2 076	0	0
	MHph01	5 239	0	3 550
	MHph02	1 015	0	1 015
	MHph03	1 523	0	961
	MHph04	578	0	578
	MHph05	1 371	0	1 371

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente
	MHph06	2 007	880	0
	MHph07	563	0	563
	MHph08	661	0	661
	MHph09	4 303	0	4 302
	MHph10	570	0	155
	MHph11	1 577	0	349
<b>Marécage arborescent</b>		<b>100 873</b>	<b>2 058</b>	<b>84 029</b>
	MH9	2 134	0	0
	MH14b	1 176	0	0
	MH33	88	0	0
	MH73	10 830	0	0
	MH81b	206	0	206
	MH82	692	0	692
	MH84	5 202	0	5 202
	MH89	594	0	594
	MH124	747	0	747
	MH125	1 407	0	1 407
	MH126	842	0	842
	MH128	1 248	0	689
	MH152	660	0	660
	MH200	548	0	548
	MH202	5 478	0	5 478
	MH211	82	0	82
	MH212	922	0	922
	MH214	147	0	147
	MH215	321	0	321
	MH402	15 830	2 058	13 773
	MH503	14 605	0	14 605
	MH504	3 126	0	3 126
	MH505	2 228	0	2 228
	MH506	10 082	0	10 082
	MH507	7 948	0	7 948
MH508	10 415	0	10 415	
MH509	3 043	0	3 043	
MH510	273	0	273	

Type de milieux humides	Nom	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente
<b>Marécage arbustif</b>		<b>46 835</b>	<b>9 084</b>	<b>20 019</b>
	MH3	2 216	0	2 216
	MH4	6 783	0	6 783
	MH6	1 744	0	0
	MH7	732	0	467
	MH34	2 645	0	2 645
	MH40	882	0	0
	MH49	592	0	0
	MH56	1 998	0	0
	MH57	6 822	0	0
	MH60	686	136	0
	MH63b	3 154	0	0
	MH67	1 981	13	1 104
	MH69	860	0	0
	MH77	720	0	720
	MH78	670	0	670
	MH97	8 936	8 935	1
	MH203	2 694	0	2 694
	MH210	1 014	0	1 014
	MH526	1 704	0	1 704
<b>Grand total</b>		<b>238 516</b>	<b>13 450</b>	<b>129 895</b>

---

**De:** Karama Jardak <karama.jardak@northvolt.com>  
**Envoyé:** 15 décembre 2023 13:19  
**À:** Dubois, Raphaëlle  
**Cc:** Johanna Toupin; Laurent Therrien; Boothroyd-Roberts, Kathleen; Lapointe, Pascal  
**Objet:** RE: Clarifications demandées - Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville  
**Pièces jointes:** AM314a-4.3\_Tableau\_empietement\_ajouts231214.pdf  
**Catégories:** À imprimer

**Attention!** Ce courriel provient d'une source externe.

**Karama Jardak, M.Sc**, Environmental Permitting Specialist, +1 438 439 4264  
Northvolt North America 606 Rue Cathcart, suite 1007, Montreal, QC H3B 1K9

---

Internal

**From:** Dubois, Raphaëlle <Raphaelle.Dubois@environnement.gouv.qc.ca>  
**Sent:** Wednesday, December 13, 2023 2:53 PM  
**To:** Karama Jardak <karama.jardak@northvolt.com>  
**Cc:** 'Boothroyd-Roberts, Kathleen' <kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com>  
**Subject:** Clarifications demandées - Intervention en milieux humides pour la préparation du site du projet Northvolt 6, à Saint-Basile-le-Grand et McMasterville

**Environnement,  
Lutte contre  
les changements  
climatiques,  
Faune et Parcs**

Bonjour Mme Jardak,

Après analyse, nous constatons que certaines informations transmises en réponse à notre lettre de rappel du 24 novembre 2023 doivent être corrigées ou clarifiées pour permettre la poursuite du traitement du dossier.

**Q5 :** Nous vous avons demandé de déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition correspondant à l'une ou l'autre des options a. ou b. présentées.

Nous avons aussi précisé que nous ne nous attendions pas à ce que vous choisissiez dès maintenant l'une ou l'autre des options a. ou b. et que votre choix pourra être présenté au même moment que votre proposition, selon l'échéancier et les modalités indiqués aux tableaux.

Vous devez plutôt indiquer clairement si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition correspondant à l'une ou l'autre des options a. ou b. présentées. La réponse devrait avoir la même forme que celles fournies aux questions Q13, Q14 et Q15.

**Réponse à la Q5 :** une proposition correspondant à l'une ou l'autre des options a. ou b. présentées sera déposée au ministère.

**Q8 :** Nos conclusions sur la nature humide ou non de certaines colonies de roseau commun diffèrent de celles présentées par CIMA+ selon les données contenues dans les nouvelles fiches terrain transmises

Selon notre analyse des données, les colonies de roseau commun associées aux stations suivantes sont des milieux humides, car les sols y sont hydromorphes : St50, St48, St43, St46, St45, St02, St03, St29, St11, St10, St06, St07, St04, St41, St42, St53, St01, St09, St30, St31.

Le tableau ci-dessous indique les stations pour lesquelles les conclusions du MELCCFP diffèrent de celles de CIMA+.

Station	Données sols	Conclusion CIMA+	Conclusion MELCCFP	Indicateurs hydrologiques	Végétation typique	Diagnostic
St41	0-45 cm : Matrice : 5Y 4/2 Mouchetures : 2.5Y 5/4	Mouchetures distinctes. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 4. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : <b>Oui</b>	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St42	0-45 cm : Matrice : 5Y 4/2 Mouchetures : 2.5Y 6/6	Mouchetures non marquées. Drainage 4. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : <b>Oui</b>	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St53	10-40 cm : Matrice : 5Y 5/2 Mouchetures : 10YR 5/6	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm. Drainage 4. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées dans les 30 premiers cm. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : <b>Oui</b>	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St01	8-60 cm : Matrice : 2.5Y 2.5/1 Mouchetures : ?	Mouchetures marquées (couleur non fournie). Drainage 2. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : <b>Oui</b> .	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St09	10-45 cm : Matrice : 2.5Y 5/2 Mouchetures : ?	Mouchetures marquées (couleur non fournie). Drainage 5. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : <b>Oui</b> .	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.
St30	20-45 cm : Matrice : 2.5Y 4/3	Mouchetures marquées (couleur non fournie). Drainage 2.	Mouchetures marquées.	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.

	Mouchetures : ?	Sols hydromorphes : Non	Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : <b>Oui.</b>			
St31	5-50 cm : Matrice : 2.5Y 3/3 Mouchetures : ?	Mouchetures marquées (couleur non fournie). Drainage 2. Sols hydromorphes : Non	Mouchetures marquées. Dominance de couleurs de gleyification. Drainage 5. Sols hydromorphes : <b>Oui.</b>	Non	Oui (1 FACH/0 NI)	Milieu humide.

Vous devez donc fournir les superficies de ces milieux affectées de manière temporaire et permanente par le projet.

Nous vous informons que, pour le calcul de la contribution financière, nous considérerons que les états initiaux des composantes pour ces milieux sont les suivants :

Végétation : 1

Sol : 1

Eau : 0,6

**Réponse à la Q8 :** Nous sommes d'accord avec les conclusions du ministère. Le tableau des superficies des milieux affectées de manière temporaire et permanente par le projet est joint à ce courriel.

**Q13, Q14 et Q15 :** Nous vous avons demandé de déterminer si vous serez en mesure de soumettre au ministère une proposition selon les modalités indiquées aux tableaux 3, 4 et 5.

Dans vos réponses, vous mentionnez qu'une proposition contenant minimalement les éléments indiqués aux tableaux sera déposée au plus tard 36 mois suivant la délivrance de l'autorisation ministérielle pour la phase de préparation du terrain. Nous souhaitons porter à votre attention que, selon les tableaux, la proposition doit non seulement être déposée, mais aussi approuvée, à l'intérieur de ce délai de 36 mois.

Enfin, tel que discuté cet après-midi, je vous reviendrai sur le sujet du plan de gestion des sols contaminés dès que j'aurai pu en discuter avec ma collègue du secteur industriel.

Meilleures salutations,

**Raphaëlle Dubois, biologiste M. Sc.**

**Analyste - Secteur hydrique et naturel**

**Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Montérégie**

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

201, Place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage

Longueuil (Québec) J4K 2T5

Téléphone : 450-928-7607

Télécopieur : 450 928-7625

[www.environnement.gouv.qc.ca](http://www.environnement.gouv.qc.ca)



Tableau 1 ajouts Superficies additionnelles de pertes de milieux humides (AM314a – 4.3)

Type de milieux humides	Nom	Numéro de station	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente
<b>Marais</b>	MHph12	31	9 633	1 468	0
	MHph13	30	1 031	212	0
	MHph14	53	439	439	0
	MHph15	41	7 143	0	4 861
	MHph16	42	5 121	0	1 703
	MHph17	1	738	0	738
	MHph18	9	1 362	0	963
<b>Total des ajouts de milieux humides</b>			<b>25 467</b>	<b>2 119</b>	<b>8 265</b>



Formulaire général – AM16b

## Description du projet

Article 16 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

## Renseignements

### Préalable

Nous vous recommandons de remplir en premier le formulaire général **AM16c - Identification des activités et des impacts**.

### Portée du formulaire

Le présent formulaire fait partie des trois formulaires généraux qui doivent obligatoirement être remplis pour tout nouveau projet qui nécessite une demande d'autorisation ministérielle.

Le formulaire **AM16b - Description du projet** vise à décrire votre projet de manière générale.

### Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation '?' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

### Concept d'un projet et de ses activités

Selon le ministère, un projet est défini par une ou plusieurs activités qui sont réalisées par un même intervenant, qui ont des impacts cumulatifs sur l'environnement<sup>7</sup> et qui sont liées entre elles par leurs infrastructures, leurs conditions, leurs restrictions, leurs interdictions, leurs normes particulières ou leurs mesures de suivi, de surveillance et de contrôle, tout en servant la même fin ultime, à moins que le projet ne soit défini autrement par un règlement. Pour savoir si vous devez déposer une nouvelle demande d'autorisation ou une demande de modification à une autorisation ministérielle existante, consultez l'**Outil d'aide à la décision**, disponible sur la page Autorisation ministérielle.

Pour que le ministère connaisse les limites du projet déposé et puisse en faire une analyse complète, vous devez présenter, dans une même demande, toutes les activités que vous considérez comme faisant partie de votre projet et pour lesquelles vous demandez une autorisation.

### **Avertissement**

En vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), ci-après appelée la LQE, nul ne peut réaliser un projet sans obtenir préalablement une autorisation du ministre. Vous ne pourrez commencer celui-ci que lorsque le ministre aura émis l'autorisation à l'égard de votre demande. Votre demande doit donc obligatoirement être déposée avant la réalisation de votre projet ou de l'une de ses activités. Si ceux-ci sont réalisés et terminés, le ministère ne pourra donner suite à votre demande.

### *Respect de toute autre norme, condition, restriction ou interdiction*

Les dispositions prévues par le *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1), ci-après appelé le REAFIE, n'ont pas pour effet de restreindre l'application des dispositions prévues par tout autre loi et règlement pris en vertu de la LQE qui s'appliquent également pour la réalisation des activités visées par le REAFIE.

### *Étapes d'une demande d'autorisation ministérielle*

#### **Recevabilité d'une demande**

L'ensemble des renseignements et des documents exigés en vertu de la LQE et du REAFIE pour un projet doit être transmis afin que la demande d'autorisation pour ce projet soit recevable et que le ministre en entame l'analyse. En cas de documents ou de renseignements manquants, votre dossier vous sera retourné et l'analyse reportée. Pour les activités tarifées, le paiement des frais exigibles est requis pour que la demande soit recevable. Le paiement vous sera demandé lorsque la recevabilité sera confirmée suite au dépôt de la demande.

#### **Responsabilité du demandeur**

Il est de la responsabilité du demandeur de s'assurer de déposer une demande complète, évitant ainsi la transmission de plusieurs demandes d'information et réduisant le temps requis pour rendre une décision. Le demandeur doit également transmettre une copie de sa demande à la municipalité sur le territoire de laquelle le projet visé par sa demande est réalisé (art. 23 al. 5 LQE).

#### **Analyse et décision**

Les mesures de protection que vous soumettez au ministère dans votre demande doivent démontrer le respect des exigences légales et réglementaires et assurer une protection adéquate de l'environnement. Le ministère effectuera l'analyse des informations transmises afin d'évaluer les impacts de votre projet sur la qualité de l'environnement<sup>?</sup> et sa conformité aux exigences. Lors de ce processus, d'autres renseignements, documents ou études peuvent être demandés, notamment en vertu de l'article 24 de la LQE, pour mieux connaître les impacts de votre projet sur la qualité de l'environnement.

Le ministre peut autoriser un projet et ses activités ou sa modification, il peut aussi autoriser un projet en prescrivant certaines conditions, restrictions ou interdictions et il peut refuser un projet.

### *Caractère public des demandes*

En vertu des articles 118.5 et 118.5.3 de la LQE, le ministre tient un registre dans lequel sont rendus accessibles au public les renseignements et les documents qui y sont mentionnés, lesquels ont un caractère public. Ont également un caractère public (article 23 de la LQE), la description de l'activité et sa localisation, la nature, la quantité, la concentration et la localisation de tous les contaminants<sup>?</sup> qui sont susceptibles d'être rejetés dans l'environnement, le cas échéant, ainsi que tous les autres renseignements et documents apparaissant dans la présente demande, à l'exception de certains renseignements tels que la localisation d'espèces menacées ou vulnérables, le tout en vertu de l'article 23 de la LQE et de l'article 14 du REAFIE. La LQE

établit par ailleurs le droit, pour tous, à la qualité de l'environnement. Ainsi, l'article 118.4 de cette loi prévoit notamment que toute personne a le droit d'obtenir une copie de tout renseignement détenu par le ministère concernant la présence d'un contaminant dans l'environnement<sup>7</sup> ou une copie de certaines études déposées dans le cadre d'un projet.

Ainsi, tous les renseignements à caractère public apparaissant au présent formulaire seront soit publiés dans le registre de manière diligente, soit rendus accessibles à toute personne qui en fait la demande au ministre, sans autre avis de la part du ministre, selon la situation applicable.

### *Sanctions administratives pécuniaires et dispositions pénales*

Quiconque produit ou signe une déclaration ou fournit une information fausse ou trompeuse afin d'obtenir une autorisation commet une infraction, et est passible, dans le cas d'une personne physique, d'une amende pouvant aller de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale* (RLRQ, chapitre C-25.1), d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, et, dans les autres cas, d'une amende pouvant aller de 15 000 \$ à 3 000 000 \$ selon l'article 115.31 de la LQE.

L'article 115.32 de la LQE s'applique à une infraction visée au premier alinéa de l'article 115.31 de cette loi, avec les adaptations nécessaires. De plus, les dispositions du chapitre V de la *Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages* (RLRQ, chapitre Q-8), ci-après appelée la LMA, s'appliquent à la section III, chapitre VI, Titre I de la LQE et aux dispositions pénales prévues par règlement (art. 115.34 LQE).

De plus, lorsqu'une poursuite pénale est intentée, pour l'un des motifs énumérés, contre un professionnel au sens du *Code des professions* (RLRQ, chapitre C-26), le ministre doit en informer le syndic de l'ordre professionnel concerné (art. 52 LMA).

Nous vous avisons que le ministère se réserve le droit d'utiliser toute mesure administrative ou judiciaire à sa disposition pour faire respecter la loi et pour sanctionner tout manquement constaté. Consultez le *Cadre général d'application des sanctions administratives pécuniaires* pour plus d'informations.

## Références

### *Lois et règlements directement liés au présent formulaire*

- [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) -ci-après appelée la LQE
- [Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages](#) (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA
- [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

### *Lois et règlements complémentaires*

- [Règlement sur la qualité de l'eau potable](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 40) - ci-après appelé le RQEP
- [Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles](#) (RLRQ, chapitre P-41.1)
- [Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r.0.1) - ci-après appelé le RAMHHS

## Aires protégées

- [Loi sur les espèces menacées ou vulnérables](#) (RLRQ, chapitre E-12.01) - ci-après appelée la LEMV
- [Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats](#) (RLRQ, chapitre E-12.01, r.2)
- [Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats](#) (RLRQ, chapitre E-12.01, r.3)
- [Loi sur la conservation du patrimoine naturel](#) (RLRQ, chapitre C-61.01) – ci-après appelée la LCPN

## *Documents de soutien, guides et outils de référence*

- [Guide de référence du REAFIE](#)
- Site Web du ministère – [Autorisation ministérielle](#), plus précisément :
  - Outil d'aide à la décision sur la notion de projet
  - Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle

## Milieus humides et hydriques

- Guide [Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional](#)
- Le document [Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale](#)
- [Données cartographiques](#) disponibles en lien avec les milieux humides et hydriques, dont :
  - [Liste des données cartographiques disponibles](#)
  
- [Guide à l'intention de l'initiateur de projet – Les changements climatiques et l'évaluation environnementales](#)
- [Cadre général d'application des sanctions administratives pécuniaires](#)
- Site Web du ministère – section [Biodiversité](#), plus précisément :
  - [Espèces menacées ou vulnérables – Formulaires et publications](#)
  - [Paysage humanisé](#)
  - [SENTINELLE – Outil de détection des espèces exotiques envahissantes](#)
  - [Registre des aires protégées](#)
  - [Registre des habitats floristiques menacés ou vulnérables](#)
  - [Réserve de territoire](#)
  
- Site Web du ministère – section [Matières résiduelles](#), plus précisément :
  - Valorisation des matières résiduelles non dangereuses : réduction, réemploi, recyclage

- Site Web du ministère – [Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés](#), plus précisément :
  - Guide de caractérisation physico-chimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel
- Site Web du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), notamment les pages suivantes :
  - [Guides de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables](#)
  - [Les écosystèmes forestiers exceptionnels : éléments clés de la diversité du Québec](#)
- Site Web du Gouvernement du Québec – [Espèces fauniques menacées ou vulnérables](#)
- Site Web du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) – [Faire une demande d'information](#)
- Site Web de Données Québec, plus précisément :
  - [Données sur les espèces en situation précaire](#) notamment pour accéder à la carte interactive - Carte des occurrences d'espèces en situation précaire;

#### Zones de contrainte

- [Zone potentiellement exposée aux glissements de terrain](#) notamment pour accéder à la carte interactive
- [Ilots de chaleur et de fraîcheur urbains](#) notamment pour accéder à la carte interactive
- [Cartographie des conditions du pergélisol](#)



## 1. Description générale du projet

### 1.1 Description

#### 1.1.1 Précisez le nom de votre projet (art. 17 al. 1 REAFIE).

R  NR  SO

Northvolt 6 – Préparation de site

#### 1.1.2 Décrivez votre projet dans son ensemble afin que le ministère en comprenne bien le contexte et la vision. La description devrait comprendre la nature du projet, sa portée et toute autre information permettant de bien comprendre le projet (art. 17 al. 1 REAFIE).

R  NR  SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM16b - 1.1.2

#### 1.1.3 Si votre projet comporte plusieurs activités, remplissez le tableau ci-dessous afin de décrire les étapes de réalisation de chacune des activités, d'établir le lien entre chacune d'elles et de fournir un échéancier global des différentes étapes (art. 17 al. 1 (2) REAFIE).

R  NR  SO

Note : Vous aurez à décrire chaque activité de façon précise et détaillée dans le formulaire spécifique à chaque activité. Un échéancier précis vous sera alors demandé pour chaque activité.

Si le projet ne comporte qu'une seule activité, cochez cette option.

Une seule activité

Étapes de réalisation	Date de début	Date de fin
<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Sélectionnez la date.</i>	<i>Sélectionnez la date.</i>
...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...
Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	Section AM16b – 1.1.3	

## 1.2 Approvisionnement et prélèvement d'eau

### 1.2.1 Votre projet comporte-t-il au moins une activité de prélèvement d'eau qui n'est pas assujettie à l'obtention d'une autorisation ministérielle (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

Note : Un prélèvement d'eau correspond à toute action de prendre de l'eau de surface ou de l'eau souterraine par quelque moyen que ce soit (art. 31.74 LQE).

Pour vérifier l'assujettissement d'un prélèvement d'eau, consultez le paragraphe 2 de l'alinéa 1 de la LQE, l'article 31.75 de la LQE ainsi que les articles 166 à 173 du REAFIE.

Oui Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 1.3.

### 1.2.2 L'eau prélevée provient-elle d'un aqueduc<sup>?</sup> municipal ou privé et sert-elle uniquement à des besoins domestiques (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R NR SO

Oui Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la section 1.3.

### 1.2.3 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les sources d'approvisionnement en eau prélevée qui ne sont pas assujetties à une autorisation (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).

R NR SO

Note : Le nombre de personnes desservies par un prélèvement d'eau est calculé conformément à l'annexe 0.1 du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (RQEP) en fonction du système, de l'établissement ou du lieu auquel il est principalement ou exclusivement relié (art. 166 al. 1 (2) REAFIE).

Identification de la source d'approvisionnement	Type de source	Débit total maximal (litres/jour) prélevé ou utilisé quotidiennement Précisez si le débit est estimé ou réel.	Usages prévus de la source d'approvisionnement Exemples : consommation humaine, refroidissement, procédé, incendie, autre (précisez).	Nombre de personnes desservies en eau pour consommation humaine <sup>?</sup> (le cas échéant)
Saisissez les informations.	<input type="checkbox"/> Système aqueduc <sup>?</sup> municipal ou privé <input type="checkbox"/> Puits et source d'eau souterraine <input type="checkbox"/> Eau de surface – cours d'eau, lac <input type="checkbox"/> Eau de surface – autre, précisez	...	...	...
...	<input type="checkbox"/> Système aqueduc municipal ou privé	...	...	...

	<input type="checkbox"/> Puits et source d'eau souterraine <input type="checkbox"/> Eau de surface – cours d'eau, lac <input type="checkbox"/> Eau de surface – autre, <i>précisez</i>			
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	<input type="checkbox"/> Système aqueduc municipal ou privé <input type="checkbox"/> Puits et source d'eau souterraine <input type="checkbox"/> Eau de surface – cours d'eau, lac <input type="checkbox"/> Eau de surface – autre, <i>précisez</i>	...	...	...

*Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.* *Précisez la section.*

**1.2.4 Décrivez les actions mises en place pour réduire l'utilisation d'eau dans le cadre du projet. La description devrait inclure, sans s'y restreindre, les outils vous permettant de gérer les volumes prélevés, comme un débitmètre (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).**

R NR SO

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

## 1.3 Matières résiduelles non dangereuses

**1.3.1 Des matières résiduelles<sup>7</sup> non dangereuses seront-elles générées ou entreposées dans le cadre de votre projet (art. 17 al. 1 (4) REAFIE)?**

R NR SO

Notes :

- Une matière résiduelle correspond à tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, à toute substance, matériau ou produit ou, plus généralement, à tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon (ex : emballage plastique, des résidus alimentaires, des boues pelletables, des débris de construction, etc.) (art. 1 LQE).
- Les sols ne sont pas considérés comme des matières résiduelles à moins de contenir plus de 50 % de ces matières.
- Les déjections<sup>7</sup> animales produites sur un lieu d'élevage<sup>7</sup> visé par la présente demande doivent être déclaré dans le formulaire d'activité **AM140-148 – Implantation et exploitation d'un lieu d'élevage ou augmentation et exploitation subséquente, dans un lieu d'élevage, de la production annuelle de phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).**

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.*

**1.3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les matières résiduelles<sup>7</sup> non dangereuses générées ou entreposées (art. 17 al. 1 (4) et art. 18(3) REAFIE).**

R NR SO

Nom de la matière résiduelle	Provenance ou procédé générateur	Quantité maximale annuelle générée (kg ou L)	Description du lieu d'entreposage			Quantité totale maximale entreposée (kg ou L)
			Code ou nom d'identification (tel qu'indiqué sur les plans de localisation)	Type d'entreposage Ex. : vrac, baril, réservoir, conteneur, etc.	Mesure d'aménagement Comprend les mesures pour prévenir la contamination de l'environnement, les accidents et les sinistres, comme les bassins de rétention, etc. Dans le cas d'un réservoir, indiquez ses caractéristiques : matériel de construction, digue, alarme de haut niveau, évent, toit, mesures de mitigation, simples ou doubles parois, bassin de rétention, etc.	
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...	...	...	...

*Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.*

*Précisez la section.*

**1.3.3 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les modes de gestion des matières résiduelles<sup>7</sup> non dangereuses (art. 17 al. 1 (4) et 18(3) REAFIE).**

R NR SO

Nom de la matière résiduelle	Mode de gestion Ex. : réutilisation, valorisation, enfouissement ou incinération, etc.	Temps de séjour ou durée maximal(e) avant disposition Précisez l'unité de référence (heure, jour, semaine) et si la durée est estimée ou mesurée.	Fréquence d'expédition (estimation) Précisez l'unité de référence (ex. : 1 fois par semaine, etc.).	Destinataire	Nom et adresse du destinataire autorisé, le cas échéant
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...	<i>Choisissez un élément.</i>	...
...	...	...	...	<i>Choisissez un élément.</i>	...

Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...	Choisissez un élément.	...
---	-----	-----	-----	------------------------	-----

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	Précisez la section.
---	----------------------

## 2. Description du site et du milieu environnant

### 2.1 Description des milieux naturels

2.1.1 Des milieux humides<sup>??</sup> ou hydriques<sup>??</sup> sont-ils présents sur le site du projet ou à proximité (rayon de 100 mètres suggéré) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

R NR SO

Oui Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.1.3.

2.1.2 Dans le tableau ci-dessous, identifiez les milieux humides<sup>??</sup> et hydriques<sup>??</sup> et décrivez-en les caractéristiques principales et les superficies, même si les activités n'ont pas lieu directement dans ces milieux et précisez la source des données utilisées (exemple : visite de terrain, orthophotos, données cartographiques, etc.) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

R NR SO

Pour vous aider, consultez les sections 1 et 3.1 du document *Les milieux humides et hydriques, l'analyse environnementale*.

Notez que même si les inventaires terrain se limitent généralement aux secteurs affectés par le projet, il peut être pertinent de connaître les caractéristiques de l'ensemble de l'écosystème selon la nature et l'impact du projet. Différentes méthodes peuvent être alors utilisées, telles que la photo-interprétation et la consultation des données cartographiques disponibles notamment pour les portions localisées à l'extérieur des limites de votre propriété ou qui subiront un impact indirect.

Identification des milieux humides et hydriques	Principales caractéristiques	Superficie Précisez l'unité (m <sup>2</sup> ou ha).	Source des données utilisées Exemples : visite de terrain, orthophotos, données cartographiques, etc.
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...

**2.1.3 Le site du projet comporte-t-il des aires protégées, des territoires mis en réserve en vertu de l'article 12.4 de la Loi sur la conservation du patrimoine naturel (LCPN) ou des réserves de territoire aux fins d'aire protégée (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?** R  NR  SO

Note : Pour plus d'information sur les aires protégées, consultez la section Références du présent formulaire.

 Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.1.5.*

**2.1.4 Identifiez les aires protégées, les territoires mis en réserve en vertu de l'article 12.4 de la LCPN et les réserves de territoire aux fins d'aire protégée, présents sur le site du projet et décrivez-en les caractéristiques (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).** R  NR  SO

Exemples de caractéristiques :

- associations végétales?;
- caractère unique;
- intérêt sur le plan de la biodiversité.

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

**2.1.5 Le site du projet comporte-t-il d'autres milieux naturels (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?** R  NR  SO

Exemples : forêt, boisé, friche, parc, habitat faunique.

 Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.2.*

**2.1.6 Identifiez les milieux naturels présents sur le site du projet et décrivez-en les principales caractéristiques (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).** R  NR  SO

Exemples de caractéristiques :



- type de milieu;
- superficie;
- associations végétales<sup>??</sup> (peuplement, espèces);
- présence d'espèces floristiques exotiques envahissantes<sup>??</sup>;
- connectivité;
- caractère unique;
- intérêt sur le plan de la biodiversité;
- perturbations anthropiques.

AnnexeB\_230830\_M07063A\_Rapport\_MH(signé), section 3.2 Description des milieux terrestres

## 2.2 Espèces floristiques et fauniques

**2.2.1 Afin de vérifier la présence des occurrences connues d'espèces floristiques ou fauniques qui sont menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS<sup>??</sup>) d'être désignées au sens de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV)* avez-vous consulté la carte des occurrences d'espèces en situation précaire ou fait une demande d'information au *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)* (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?**

R NR SO

Oui Non, justifiez.

*Si vous avez répondu Non, justifiez et passez à la question 2.2.3.*

**2.2.2 Joignez le résultat des consultations du CDPNQ pour les EMVS<sup>??</sup> (carte interactive des occurrences d'espèces en situation précaire ou consultation des répondants), en format PDF ou JPG (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).**

R NR SO

Flore : AnnexeB\_230830\_M07063A\_Rapport\_MH(signé)

Section Annexe G

Faune : AnnexeC\_M07063A\_Inventaire\_avifaune\_2023-08-23 sign

Section Annexe D

**2.2.3 Le site du projet présente-t-il des occurrences connues d'espèces floristiques ou fauniques qui sont menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS<sup>??</sup>) d'être désignées au sens de la LEMV (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?**

R NR SO

Note : les activités de destruction, de relocalisation ou de récolte d'une espèce floristique menacée ou vulnérable (EMV<sup>??</sup>) sont interdites en vertu de l'article 16 de la LEMV. Les activités admissibles à une autorisation en vertu de l'article 18 de la LEMV sont les activités requises à des fins éducatives, scientifiques et de gestion. Conséquemment, nous vous invitons à modifier votre projet afin de tenir compte des dispositions de cette loi soit en évitant tout impact sur les spécimens d'espèces

protégées ou en respectant la réglementation en vigueur, soit en obtenant une autorisation en application de l'article 18 de la LEMV suite à la démonstration que vos activités sont requises à des fins éducatives, scientifiques et de gestion de l'espèce.

Consultez la [Direction de la gestion de la faune](#) de votre région afin d'obtenir les données fauniques (par exemple : les périodes de restriction pour des espèces menacées ou vulnérables, comme la tortue des bois), la caractérisation ou les inventaires fauniques requis. La Direction de la gestion de la faune pourra fournir les protocoles d'inventaires en vigueur, s'il y a lieu.

Oui  Non

#### 2.2.4 Le site du projet comporte-t-il des habitats potentiels d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS'?) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

R  NR  SO

Des guides ont été conçus dans le but de faciliter la reconnaissance des habitats forestiers potentiels d'espèces floristiques menacées ou vulnérables à l'aide des cartes écoforestières. Ils comprennent aussi des fiches d'identification des espèces associées à ces habitats. Ces guides sont disponibles gratuitement.

Consultez les informations concernant les espèces fauniques menacées et vulnérables et la biologie des espèces à statut.

Oui  Non, *justifiez.*

*Si vous avez répondu Non, justifiez et passez à la question 2.2.8.*

#### 2.2.5 Décrivez les habitats de chaque espèce menacée, vulnérable ou susceptible (EMVS'?) potentiellement présente sur le site ou précisez les éléments ou les caractéristiques du milieu qui permettent de conclure à l'absence ou à la présence d'habitats potentiels ou d'occurrences d'EMVS (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

R  NR  SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM16b – 2.2.5

#### 2.2.6 Un inventaire terrain a-t-il été réalisé pour vérifier la présence d'espèces menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS'?) dans les habitats potentiels (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

R  NR  SO

Note : L'absence d'inventaire peut être justifié lorsqu'il n'y a pas d'habitats potentiels d'EMVS ni d'occurrences connues sur le site du projet ou lorsque les travaux prévus n'impactent pas une occurrence connue ou un habitat potentiel.

Oui  Non, *justifiez.*

*Si vous avez répondu Non, justifiez et passez à la question 2.2.8.*

**2.2.7 Fournissez le résultat de l'inventaire et décrivez la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'inventaire terrain en précisant les dates de visite en fonction de la période propice à l'identification des espèces visées (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).**

R NR SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM16b – 2.2.7

**2.2.8 Si vous avez répondu Oui à la question 2.2.3 ou 2.2.4, démontrez que les activités du projet n'auront pas d'impact sur les espèces menacées, vulnérables ou susceptibles (EMVS?) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).**

R NR SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM16b – 2.2.8

**2.2.9 Le site du projet présente-t-il des espèces fauniques d'intérêt autres que celles identifiées à la question 2.2.3 (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?**

R NR SO

Exemples : omble de fontaine, saumon de l'atlantique, le cerf de virginie, etc.

Consultez la [Direction de la gestion de la faune](#) de votre région afin d'obtenir les données fauniques (par exemple : les périodes de restriction pour des espèces menacées ou vulnérables, comme la tortue des bois), la caractérisation ou les inventaires fauniques requis. La Direction de la gestion de la faune pourra fournir les protocoles d'inventaires en vigueur, s'il y a lieu.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.3.*

**2.2.10 Un inventaire terrain a-t-il été réalisé pour vérifier la présence d'espèces fauniques d'intérêt (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?**

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.2.12.*

**2.2.11 Fournissez le résultat de l'inventaire faunique ainsi que la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'inventaire terrain en précisant les dates de visite en fonction de la période propice à l'identification des espèces visées et démontrez l'absence d'impact des activités sur la faune (art. 17 al. 2 (1) REAFIE).**

R NR SO

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

*Passez à la section 2.3.*

**2.2.12 Justifiez l'absence d'inventaire terrain (en fonction des habitats présents sur le site et des espèces répertoriées aux environs du site) et démontrez l'absence d'impact des activités sur la faune (art. 17 al. 2 (1) REAFIE).**

R NR SO

## 2.3 Description historique et culturelle

### 2.3.1 Décrivez le site du projet.

R NR SO

La description devrait inclure l'historique connu, les signes d'anthropisation, la présence de sites culturels ou ayant un potentiel archéologique ou l'utilisation du territoire par des communautés autochtones, le cas échéant (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

Si le terrain a fait l'objet d'une caractérisation, d'une réhabilitation, a supporté une activité industrielle ou commerciale ou est susceptible d'être contaminé, vous devez remplir le formulaire complémentaire **AM17a – Historique du terrain (sols)** et le soumettre dans le cadre de la présente demande. Le cas échéant, veuillez l'indiquer dans le formulaire général **AM16c** ou **AM27c – Identification des activités et des impacts**.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM16b – 2.3.1

### 2.3.2 S'il s'agit de l'implantation d'un nouveau projet pour laquelle une caractérisation de l'état initial des sols a été réalisée, nous vous recommandons de joindre cette caractérisation. (Facultatif)

Ce type de caractérisation peut avoir été réalisée pour connaître la teneur de fond naturel de certains éléments (exemples : arsenic, cadmium) et permet de vérifier la qualité des sols avant la réalisation d'une activité susceptible de générer un rejet de contaminants<sup>?</sup> ou de matières dans l'environnement<sup>?</sup> et d'établir les critères à atteindre lors de la réhabilitation. Le *Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel* peut être consulté à cet effet.

AnnexeE\_Rapport Final de GOLDER\_final Rehabilitation Report  
AnnexeF\_SYNTHESE CONTAMINATION RESIDUELLE MCMASTERVILLE(ENGLOBE) 2015  
AnnexeG\_Sanexan Phase II report Zone B McMasterville

*Précisez la section.*

### 2.3.3 Le site du projet a-t-il subi les effets d'aléas<sup>?</sup> climatiques importants (inondation, submersion, glissement de terrain, pénurie d'eau, etc.) au cours des dix dernières années (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)? (Facultatif)

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.4.*

#### 2.3.4 Indiquez la date ou la période à laquelle cet événement a eu lieu. (Facultatif)

Saisissez les informations.

Décrivez l'événement. (Facultatif)

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

## 2.4 Présence de zones de contraintes

Le *Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle* contient des définitions et des exemples des termes utilisés et peut vous aider à répondre aux questions de cette section.

### Avertissement

Vous pouvez valider la présence de zones de contraintes<sup>?</sup> à l'aide des cartes disponibles sur le site de Données Québec. Ces cartes sont en climat actuel et risquent d'évoluer en climat futur dans les prochaines années. Notez qu'une zone de contraintes existante en climat actuel risque d'être exacerbée en climat futur.

#### 2.4.1 Cochez les types de zones de contraintes<sup>?</sup> présents sur le site ou à proximité du site du projet (rayon de 100 mètres suggéré) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE).

R  NR  SO

Zone d'érosion<sup>?</sup> (côtière, fluviale)

Zone inondable<sup>?</sup>

Zone de glissement terrain<sup>?</sup>

Zone de pergélisol<sup>?</sup>

Îlot de chaleur<sup>?</sup>

Aucune

Si vous avez répondu Aucune, passez à la section 3.

#### 2.4.2 Décrivez les options prises en considération pour éviter cette zone et justifiez les options retenues. (Facultatif)

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM16b – 2.4.2

#### 2.4.3 Décrivez les mesures d'adaptation mises en place pour atténuer les risques et les impacts identifiés. (Facultatif)

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

**2.4.4 Décrivez les suivis mis en place afin de vérifier l'évolution des zones de contraintes<sup>?</sup> concernées et précisez leur fréquence. (Facultatif)**

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

### 3. Localisation du projet

#### 3.1 Plan de localisation et données géospatiales

**3.1.1 Fournissez un ou plusieurs plans de localisation du site, incluant obligatoirement les informations suivantes (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE) :**

R NR SO

- la délimitation du site visé;
- toutes les zones d'intervention :
  - les aires d'exploitation,
  - d'entreposage,
  - etc.;
- les aires des différentes activités associées au projet;
- les aires d'entreposage de matières résiduelles<sup>?</sup> non dangereuses;
- les points de rejets;
- les puits d'observation;
- les sites de prélèvement d'eau et leurs aires de protection;
- les points de mesure ou d'échantillonnage;
- la délimitation des milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> et le type de milieux (exemples : littoral<sup>?</sup>, rive<sup>?</sup>, zone inondable<sup>?</sup>, étang<sup>?</sup>, marais<sup>?</sup>, marécage<sup>?</sup> et tourbière<sup>?</sup>).

Selon la nature et les impacts du projet, le plan de localisation doit également faire état des éléments suivants :

- les bâtiments et les installations;
- les voies d'accès;
- les ouvrages et les équipements (intérieurs et extérieurs);
- les espèces exotiques envahissantes<sup>?</sup>;
- les aires protégées au sens de l'article 5 de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*;
- les écosystèmes forestiers exceptionnels<sup>?</sup>;



- les espèces floristiques ou fauniques, menacées, vulnérables ou susceptibles d'être désignées (EMVS<sup>?</sup>) en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* inventoriées sur le terrain;
- les habitats potentiels des espèces floristiques menacées ou vulnérables;
- les sites d'intérêt pour la conservation tels que ceux considérés à l'article 46.0.4, 4e paragraphe de la LQE;
- la distance horizontale la plus courte entre, d'une part, les bâtiments, les installations, les ouvrages et les équipements du projet et, d'autre part, chaque élément sensible précédemment mentionné.

Si les éléments suivants sont situés à proximité du projet, nous vous recommandons de les inclure sur le plan de localisation :

- dans un rayon de 100 mètres autour des limites du projet :
  - la délimitation des milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup>;
  - les zones de contraintes<sup>?</sup> :
    - zone d'érosion<sup>?</sup> (côtière, fluviale),
    - zone d'inondation<sup>?</sup>,
    - zone de glissement terrain<sup>?</sup>,
    - zone de pergélisol<sup>?</sup>,
    - îlot de chaleur<sup>?</sup>.
- dans un rayon de 300 mètres autour des limites du projet :
  - différents lieux d'intérêt (bâtiments, habitations, barrages, commerces, etc.);
  - les sites de prélèvements d'eau.

**Les éléments localisés sur le plan doivent correspondre à la réalité (dimensions et localisation).**

Selon le projet, plus d'un plan de localisation peut être fourni.

Notez que pour certaines activités, d'autres éléments doivent obligatoirement être indiqués sur le plan de localisation. Ces éléments seront demandés dans les formulaires d'activités spécifiques. Vous pourrez en tout temps référer à un plan déjà déposé dans le cadre de la présente demande.

Les formats acceptés pour le plan géoréférencé sont JPEG et PDF.

**3.1.2 Indiquez les données géospatiales du plan de localisation en fournissant un ou plusieurs des éléments suivants et cochez votre choix (art. 17 al. 2 (1) REAFIE) :**

R NR SO

La limite de l'aire d'exploitation (cette limite doit être clairement identifiée sur le plan de localisation de la question précédente)

Le tracé d'un projet linéaire (cette ligne doit être clairement identifiée sur le plan de localisation de la question précédente)

Le point central de l'activité (ce point doit être clairement identifié sur le plan de localisation de la question précédente)

Autres, *précisez*

Les données peuvent être fournies selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

- un fichier dans un des formats acceptés : KML, GPX ou Shapefile (incluant SHP, SHX, DBF et PRJ); ou
- les coordonnées géographiques en degrés décimaux conformes au système géodésique NAD83, ayant au moins six chiffres après la virgule (ex. : 45,657812).

Notes :

- Le ministère exige un plan de localisation et des données géospatiales afin de pouvoir localiser de façon précise l'emplacement des diverses activités de la demande. Par conséquent, les informations fournies doivent avoir une précision de 5 mètres ou moins. Notez que les informations indiquées sur le plan de localisation ont préséance sur les données géospatiales.
- Selon vos activités, vous devez fournir les données géospatiales de certains éléments spécifiques, tels que les points de rejets. Dans ce cas, des précisions figurent dans les formulaires d'activité.

AnnexeK\_DonnéesGéospatiales.kml

## 3.2 Désignation cadastrale du projet

**3.2.1 Dans l'un ou l'autre des tableaux ci-dessous, indiquez la désignation cadastrale la plus récente des lots visés par la demande (art. 17 al. 2 REAFIE).**

R NR SO

Si le lot n'est pas cadastré, cochez la case à cet effet et fournissez la coordonnée géographique du point central du projet.

Site du projet non cadastré – Coordonnée géographique : N/a

#### Cadastre rénové du Québec

Lots					
Saisissez les informations.	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE	Section AM16b – 3.2.1
---	-----------------------

#### Ancienne compilation cadastrale

Lot	Rang, concession, bloc	Cadastre
Saisissez les informations.	...	...
...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...

Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.	Précisez la section.
---	----------------------

## 3.3 Zonage agricole

Lorsqu'une demande d'autorisation prévue à la LQE vise à remplacer l'agriculture par une autre utilisation sur un lot situé dans une aire retenue pour fins de contrôle ou dans une zone agricole, cette autorisation ne peut être accordée à moins que la *Commission de protection du territoire agricole du Québec* (ci-après nommée CPTAQ) n'ait préalablement autorisé l'utilisation demandée à une autre fin que l'agriculture, conformément à l'article 97 de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (RLRQ, chapitre P-41.1).

### 3.3.1 Le projet comporte-t-il au moins une activité située dans une zone agricole au sens de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (RLRQ, chapitre P-41.1) qui nécessite une autorisation de la CPTAQ (art. 17 al. 2 (3) REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.

### 3.3.2 Si la décision de la CPTAQ est disponible, joignez-la à votre demande. (Facultatif)

## 4. Informations supplémentaires

### 4.1 Identification des secrets industriels et commerciaux confidentiels

Le cas échéant, vous devez identifier, dans la demande d'autorisation, les renseignements et les documents qui n'ont pas un caractère public en vertu de l'article 23 de la LQE et que vous considérez être un secret industriel ou commercial confidentiel. Vous devez justifier cette prétention. Tout renseignement non identifié au moment de la demande sera considéré comme ayant un caractère public au sens de la LQE. Nous vous rappelons que les renseignements mentionnés à l'article 23 de la LQE ont un caractère public d'office par l'effet de la loi et ne peuvent être identifiés comme étant un secret industriel ou commercial confidentiel.

#### 4.1.1 Dans le tableau ci-dessous, identifiez les secrets industriels ou commerciaux. *(Facultatif)*

Note : Les secrets confidentiels sont les informations qui vous sont demandées dans les formulaires remplis dans le cadre de la présente demande (art. 23 LQE et art. 14 REAFIE).

298L102

## 4.2 Consentement

Le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) pourrait avoir à communiquer avec d'autres ministères dans le cadre de l'analyse de votre demande d'autorisation. Sans consentement, le ministère concerné devra faire une demande d'accès à l'information auprès du MELCCFP avant la communication. Votre consentement ci-dessous permet d'accélérer le processus de demande.

**4.2.1 Si le projet est situé sur les terres du domaine de l'État ou s'il s'agit d'une activité minière, je consens à autoriser le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à communiquer au ministère des Ressources naturelles et des Forêts tous les renseignements et les documents liés à la présente demande d'autorisation. (Facultatif)**

Je consens.

**4.2.2 S'il y a réalisation d'aménagement forestier (incluant les chemins) dans une forêt du domaine de l'État, je consens à autoriser le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) à communiquer au ministère des Ressources naturelles et des forêts tous les renseignements et les documents liés à la présente demande d'autorisation. (Facultatif)**

Je consens.

**4.2.3 Si le projet implique l'implantation et l'exploitation d'un site aquacole ou d'un étang<sup>7</sup> de pêche commercial, je consens à autoriser, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) à échanger les renseignements et les documents liés à la présente demande d'autorisation. (Facultatif)**

Je consens.

## 4.3 Consultation autochtone

Pour toute demande, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) a l'obligation de vérifier si une consultation autochtone est nécessaire dans le cadre du projet visé par la demande. Le cas échéant, une consultation sera menée auprès des communautés autochtones concernées afin de recueillir leurs préoccupations.

### 4.3.1 Si des démarches de consultation ou d'information des communautés autochtones touchées par le projet ont été entamées (rencontres, consultations, etc.), fournissez les informations en lien avec ces démarches. (Facultatif)

Ces informations pourraient permettre d'accélérer le processus de consultation des communautés autochtones concernées.

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

## 5. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

### 5.1 Les services d'un professionnel<sup>7</sup> ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

### 5.2 Joignez une [Déclaration du professionnel ou autre personne compétente](#) pour chaque professionnel<sup>7</sup> ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

R  NR  SO

AnnexeH\_Formulaires\_déclaration



**aléa** : phénomène, manifestation physique ou activité humaine susceptible de nuire au bon fonctionnement d'un projet et d'amplifier ses impacts sur le milieu. Un aléa peut être un phénomène graduel ou un événement ponctuel (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

**association végétale** : groupement types de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom de l'espèce dominante, statistiquement défini, et qui sert de base aux classifications phytosociologiques (*Guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*).

**contaminant** : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE)

**déjections animales** : urine et matière fécale d'animaux. Sont assimilées aux déjections animales les litières utilisées comme absorbants, les eaux souillées et les eaux de précipitations qui sont entrées en contact avec des déjections (art. 3 REA).

**eau destinée à la consommation humaine** : eau potable ou eau destinée à l'hygiène personnelle (art. 1 RQEP).

**écosystème forestier exceptionnel** : forêt rare, forêt ancienne ou forêt refuge. Pour plus de précisions, consultez Les écosystèmes forestiers exceptionnels : éléments clés de la diversité du Québec.

**EMVS** : acronyme pour espèces menacées, vulnérables ou susceptibles.

**EMV** : acronyme pour espèces menacées et vulnérables.

**environnement** : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

**espèce floristique exotique envahissante** : plante introduite à l'extérieur de son aire de répartition naturelle et qui peut constituer une menace pour l'environnement, la biodiversité, la santé humaine ou la société (art. 3 REAFIE). Pour plus de précisions, consultez Sentinelle - l'outil de détection des espèces exotiques envahissantes.

**étang** : surface de terrain recouverte d'eau, dont le niveau en étiage est inférieur à 2 mètres, et qui présente, le cas échéant, une végétation composée de plantes flottantes ou submergées et de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie de l'étang; n'est toutefois pas visé un étang de pêche commercial ni un étang d'élevage d'organismes aquatiques (art. 4 RAMHHS).

**Îlot de chaleur urbain** : différence de température observée entre les milieux urbains et les zones rurales environnantes (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

**lieu d'élevage** : ensemble d'installations d'élevage et d'ouvrages de stockage qui appartiennent à un même propriétaire et dont la distance d'une installation ou d'un ouvrage avec l'installation ou l'ouvrage le plus rapproché est d'au plus 150 mètres (art. 3 REA).

**littoral** : partie d'un lac ou d'un cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne qui la sépare de la rive vers le centre du plan d'eau (art. 4 RAMHHS).

**marais** : surface de terrain inondée de façon permanente ou temporaire et dominée par une végétation herbacée croissant sur un sol minéral ou organique et comportant, le cas échéant, des arbustes et des arbres sur moins de 25 % de sa superficie (article 4 RAMHHS).

**marécage** : surface de terrain soumise à des inondations saisonnières ou caractérisée par un sol saturé en eau de façon permanente ou temporaire et comportant une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente croissant sur un sol minéral couvrant plus de 25 % de sa superficie (article 4 RAMHHS).

**matière résiduelle** : tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou, plus généralement, tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon (art. 1 LQE).

**milieu humide** : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles, tel un étang, un marais, un marécage ou une tourbière (art. 4 RAMHHS).

**milieu hydrique** : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut occuper un lit et dont l'état peut être stagnant ou en mouvement, tel un lac ou un cours d'eau et incluant leurs rives, leur littoral et leurs zones inondables (art. 4 RAMHHS).

**milieu naturel** : tout terrain couvert de végétation, à l'exception des parcelles et du gazon entretenu, ou sans recouvrement granulaire ou imperméable artificiel, ou sur lequel il y a un milieu humide ou hydrique ou un habitat faunique. Ces milieux peuvent :

- ne pas être altérés par les activités humaines ou faiblement;
- avoir été restaurés par une intervention humaine;
- s'être renaturalisés d'eux-mêmes à la suite d'une perturbation.

**professionnel** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**rive** : partie d'un territoire qui borde un lac ou un cours d'eau et dont la largeur se mesure horizontalement, à partir de la limite du littoral vers l'intérieur des terres. Elle est d'une largeur de :

- 10 mètres lorsque la pente est inférieure à 30 % ou, dans le cas contraire, présente un talus de 5 mètres de hauteur ou moins;
- 15 mètres lorsque la pente est supérieure à 30 % et qu'elle est continue ou présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur (art. 4 RAMHHS).

**système d'aqueduc** : une canalisation, un ensemble de canalisations ou toute installation ou tout équipement servant à traiter, à stocker ou à distribuer de l'eau destinée à la consommation humaine, à l'exception :

- dans le cas d'un bâtiment raccordé à un tel système, d'une canalisation ou de tout autre équipement desservant ce bâtiment et qui est situé à l'intérieur de la limite de propriété de ce bâtiment;
- dans le cas où plus d'un bâtiment est desservi par le système, d'une canalisation ou de tout autre équipement situé à l'intérieur des bâtiments lorsque ceux-ci et le système appartiennent au même propriétaire (art. 3 REAFIE).

**tourbière** : surface de terrain recouverte de tourbe, résultant de l'accumulation de matière organique partiellement décomposée laquelle atteint une épaisseur minimale de 30 cm, dont la nappe phréatique est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface (article 4 RAMHHS).

**zone de contrainte** : zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique, telles qu'une zone inondable, d'érosion, de glissements de terrain ou d'autres cataclysmes, ou pour des raisons de protection environnementale des milieux humides et hydriques (*Glossaire du Guide à l'intention de l'initiateur de projet sur les changements climatiques et l'évaluation environnementale*).

**zone de glissement de terrain** : zone où un mouvement d'une masse de sol, le long d'une surface de rupture, qui s'amorce dans un talus sous l'effet de la gravité, peut se produire. La surface de rupture est celle le long de laquelle glisse la masse de sol. Les changements climatiques peuvent avoir un effet sur la fréquence et l'intensité des glissements de terrain (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

**zone de pergélisol** : zone où le sol (terre ou roche, incluant de la glace et de la matière organique) reste à 0 °C ou moins pendant un minimum de deux années consécutives (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

**zone d'érosion** : zone où il peut se produire des ajustements des formes des côtes et des rives par retrait ou déplacement de matériel, qui font partie de la dynamique des systèmes lacustres, fluviaux et maritimes sous l'effet de phénomènes climatiques et de l'action des cours d'eau, des glaces ou des vagues. L'érosion peut également être déclenchée par des activités humaines qui modifient les courants, les débits, les vagues, etc. L'effet des changements climatiques seul, ou combiné à celui des activités humaines, est susceptible d'amplifier en intensité et en fréquence le phénomène d'érosion (*Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle*).

**zone inondable** : espace qui a une probabilité d'être occupé par l'eau d'un lac ou d'un cours d'eau en période de crue dont les limites sont établies conformément aux articles 46.0.2.1 à 46.0.2.3 de la LQE ou lorsque cette délimitation n'a pas été faite, telles qu'identifiées par l'un des moyens prévus au deuxième alinéa de l'article 2 du *Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations* (art. 4 RAMHHS).



Formulaire général – AM16a

## Identification du demandeur

Article 16 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

## Renseignements

### Préalable

Nous vous recommandons de remplir en premier le formulaire général **AM16c - Identification des activités et des impacts**.

### Portée du formulaire

Le présent formulaire permet d'identifier le demandeur, sa personne-ressource et son représentant, le cas échéant, et fait partie des trois formulaires généraux qui doivent obligatoirement être remplis pour tout nouveau projet qui nécessite une demande d'autorisation ministérielle.

### Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la demande d'autorisation, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

### Notes :

- Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation '?' sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

## Références

### *Lois et règlements directement liés au présent formulaire*

- [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- [Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages](#) (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA
- [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) - ci-après appelé le REAFIE

### *Documents de soutien, guides et outils de référence*

- Site Web du ministère - [Autorisation ministérielle](#) où figure notamment le formulaire pour la déclaration d'antécédents
- Site Web du Registraire des entreprises – [Le numéro d'entreprise du Québec \(NEQ\)](#)

## 1. Identification et coordonnées

### 1.1 Demandeur (art. 16 al. 1 (1) REAFIE)

R NR SO

#### Identification du demandeur

Type de demandeur	<input type="checkbox"/> Personne physique <sup>?</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <sup>?</sup>	<input type="checkbox"/> Personne morale de droit public <sup>?</sup>	<input type="checkbox"/> Société de personne <sup>?</sup>
Nom du demandeur (selon le type de demandeur indiqué)	Northvolt Batteries North America Inc.			
Numéro d'entreprise du Québec (NEQ <sup>?</sup> ), s'il y a lieu	<input type="checkbox"/> Sans objet	1178460136		

#### Coordonnées du demandeur ou de son siège social

Numéro civique	20	Nom de la rue	Alströmergatan		
App./bureau	NA	Municipalité	NA	MRC	NA
Province	<i>Sélectionnez la province</i> <input checked="" type="checkbox"/> Ne s'applique pas	Pays	Suède	Code postal	112 47

### 1.2 Personne-ressource du demandeur (art. 16 al. 1 (1) REAFIE)

R NR SO

#### Identification de la personne-ressource

Prénom et nom de la personne-ressource <sup>?</sup>	Karama Jardak				
Titre ou fonction	Environmental Permitting Specialist				

#### Coordonnées de la personne-ressource

Numéro de téléphone (bureau)	<i>Saisissez les informations.</i>	Poste	<i>Saisissez les informations.</i>		
Numéro de téléphone (autre)	+46 76 135 94 40				
Adresse courriel	<a href="mailto:karama.jardak@northvolt.com">karama.jardak@northvolt.com</a>				

Je consens à ce que le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs ainsi que les employés du ministère communiquent avec moi par le biais de l'adresse courriel inscrite ici pour toute communication future, qu'elle soit liée ou non au traitement et à l'analyse de la présente demande.	<input checked="" type="checkbox"/> Je consens
---	--



Cette personne remplit-elle également le rôle de représentant'??

Oui  Non

*Si vous avez répondu Oui, passez à la section 2.*

### 1.3 Représentant du demandeur (art. 16 al. 1 (1) REAFIE)

R  NR  SO

#### Identification du représentant

**Prénom et nom du représentant'** Kathleen Boothroyd-Roberts

**Nom de l'entreprise ou de l'organisme associé** WSP Canada Inc.

**Titre ou fonction** Chargée de projets

#### Coordonnées du représentant

**Numéro de téléphone (bureau)** 438-843-8054 **Poste** S/o

**Numéro de téléphone (autre)** 514-207-5783

**Adresse courriel** Kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com

## 2. Déclaration d'antécédents du demandeur

### 2.1 Avez-vous déjà transmis une [Déclaration d'antécédents](#) comprenant les renseignements prévus à l'article 36 du REAFIE (art. 16 al. 1 (10) REAFIE)?

R NR SO

La déclaration n'est pas requise pour les personnes morales de droit public<sup>7</sup> (art. 36 al. 2 REAFIE). Si c'est votre cas, cochez « Sans objet » *et passez à la section 3.*

Oui Non Sans objet

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.3.*

### 2.2 Le contenu de la déclaration d'antécédents transmise est-il toujours à jour (art. 16 al. 1 (10) et 36 al. 3 REAFIE)?

R NR SO

La déclaration n'est plus à jour s'il y a eu un changement à une situation déclarée ou si une nouvelle situation est visée par les articles 32 à 34 de la LMA.

Oui Non

*Si vous avez répondu Oui, passez à la section 3.*

### 2.3 Joignez une [Déclaration d'antécédents](#) comprenant les renseignements prévus à l'article 36 REAFIE (art. 16 al. 1 (10) REAFIE).

R NR SO

Annexel\_Declaration\_antecedants

*Précisez la section.*

## 3. Établissement visé par la demande d'autorisation

### 3.1 L'adresse de l'établissement visé par la demande est-elle identique à celle du demandeur, indiquée à la section 1.1 (art. 16 al. 1 (2) REAFIE)?

R NR SO

Note : Il se peut que votre projet ne comporte pas d'établissement. C'est notamment le cas pour les interventions en milieux humides et pour les projets linéaires (aqueduc, égout, route, gazoduc). Dans ces cas, cochez la case « Ne s'applique pas ».

Oui Non Ne s'applique pas

*Si vous avez répondu Oui ou Ne s'applique pas, passez à la section 4.*

### 3.2 Dans le tableau ci-dessous, précisez l'adresse de l'établissement (art. 16 al. 1 (2) REAFIE).

R NR SO

Si une information n'est pas disponible (ex. numéro civique), indiquez « Sans objet ».

<b>Nom de l'établissement</b> <i>Facultatif</i>	N/a			
<b>Numéro civique</b>	N/a	<b>Nom de la rue</b>	N/a	
<b>App./bureau</b>	N/a	<b>Municipalité</b>	N/a	<b>MRC</b> N/a
<b>Province</b>	N/a	<b>Code postal</b>	N/a	

#### 4. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

4.1 Les services d'un professionnel<sup>??</sup> ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.*

4.2 Joignez une [Déclaration du professionnel ou autre personne compétente](#) pour chaque professionnel<sup>??</sup> ou personne compétente concerné (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

R  NR  SO

AnnexeH\_Formulaires\_déclaration

**NEQ** : acronyme pour « numéro d'entreprise du Québec », lequel correspond à l'identifiant numérique, composé de dix chiffres, attribué à chaque entreprise qui s'immatricule au *Registraire des entreprises*.

**personne morale** : toute forme d'entreprise légalement constituée qui a une personnalité juridique distincte de celle de ses propriétaires et dont la gestion est confiée à des administrateurs, membres de son conseil d'administration. C'est une entreprise formée par statuts de constitution ou par lettres patentes, notamment sous le régime de la *Loi sur les sociétés par actions* (L.R.Q., c. S-31.1) ou de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions* (L.R.C. [1985], ch. C-44).

**personne morale de droit public, y compris les municipalités et les sociétés d'État** : personne morale qui, poursuivant un intérêt général, est régie par des points essentiels de son fonctionnement, notamment par sa composition, ses pouvoirs et les contrôles auxquels elle est soumise par des règles de droit public.

**personne physique** : particulier qui exerce une activité ou qui fait des affaires seul ou avec d'autres personnes autrement qu'en société de personnes.

**personne-ressource** : la personne-ressource au sein de l'entité demanderesse est la personne physique qui agit pour une personne morale, une personne de droit public ou une société de personnes. La personne-ressource reçoit les communications concernant la demande. Si l'initiateur de projet est une personne physique, il est possible que la personne-ressource soit la même personne que l'initiateur de projet.

**professionnel** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**représentant** : personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. Il peut s'agir de la personne-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.

**société de personnes** : une société de personnes est une forme d'entreprise qui peut être composée notamment de personnes physiques, de personnes morales ou de sociétés de personnes qui font des affaires ensemble en sociétés de personnes : la société en nom collectif (SENC), la société en commandite (SEC) et la société en participation.



Formulaire général - Autorisation ministérielle

**AM16c — Identification des activités et des impacts du projet**  
**AM27c — Identification des activités et des impacts du projet modifié**

## Section 1 — Identification du demandeur et du projet

Ce formulaire est uniquement accessible par le biais d'un lien figurant sur le site Web du ministère, à la page [Autorisation ministérielle](#). Ce lien donne uniquement accès au formulaire vierge. Pour accéder à une version partiellement ou entièrement remplie de ce formulaire, il faut obligatoirement utiliser le lien personnalisé qui vous est envoyé par courriel dès que cette première page sera enregistrée.

### Nom du demandeur

Indiquez le nom de la personne physique, de la personne morale, de la personne morale de droit public ou de la société de personnes qui présente la demande d'autorisation ou la demande de modification d'une autorisation.

Il ne faut pas indiquer le nom du représentant.

BATTERIES NORTHVOLT NORD-AMÉRIQUE INC.

### Nom du projet

Fournissez un nom de projet.

Ce nom sert uniquement à identifier le projet dans le message courriel qui vous est envoyé pour accéder au lien du formulaire et au résumé de vos réponses en format HTML.

NORTHVOLT 6- PRÉPARATION DE SITE

## Adresse courriel

Indiquez l'adresse courriel à laquelle vous souhaitez recevoir le lien personnalisé de ce formulaire.

L'adresse courriel est obligatoire et sert uniquement à vous envoyer le lien permettant d'accéder à une version personnalisée du formulaire, partiellement ou entièrement rempli, ainsi qu'au résumé qui sera généré une fois le formulaire d'identification dûment rempli.

**Ce résumé en format HTML est le document que vous devez obligatoirement joindre à votre demande, avec tous les autres formulaires et documents nécessaires au dépôt d'une demande d'autorisation ou d'une demande de modification à une autorisation.**

**\*Attention : Il peut arriver que le message arrive dans votre boîte de courrier indésirable. Si c'est le cas, assurez-vous de désactiver le blocage de cet expéditeur.**

kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com

## Section 2 — Renseignements importants

**Il est nécessaire que vous preniez connaissance des renseignements figurant dans cette section afin de remplir adéquatement le présent formulaire et d'identifier tous les formulaires d'activité, de description complémentaire et d'impact qui doivent être transmis dans le cadre de votre demande d'autorisation ou de votre demande de modification d'autorisation.**

Demande d'autorisation pour un nouveau projet (art. 22 LQE)

**Activités visées par le 1<sup>er</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (1) LQE)**

**— Exploitation d'un établissement industriel visé par le *Programme de réduction des rejets industriels (AM)***



Votre projet inclut-il l'exploitation d'un établissement industriel visé par l'article 0.1 du *Règlement relatif à l'exploitation d'établissements industriels (AM)* (Q-2, r.26.1)?

Non

**Activités visées par le 2<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (2) LQE)**

— **Prélèvement d'eau (AM-E)**

Votre projet inclut-il un ou plusieurs prélèvements d'eau, incluant des travaux et des ouvrages que nécessite un tel prélèvement, dans la mesure prévue à la section V de la LQE?

Non

**Activités visées par le 3<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (3) LQE)**

— **Gestion des eaux (AM-DC-E)**

Votre projet inclut-il l'établissement, la modification ou l'extension d'une **installation de gestion ou de traitement des eaux** visée à l'article 32 de la LQE?

Non

**Activités visées par le 3<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (3) LQE) — Gestion des eaux (AM-DC-E)**

Votre projet inclut-il l'installation ou l'exploitation de **tout autre appareil ou équipement destiné à traiter les eaux**, notamment pour prévenir, diminuer ou faire cesser le rejet de contaminants dans l'environnement ou dans un réseau d'égout?

Non

**Activités visées par le 4<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (4) LQE)**

**— Travaux en milieux humides et hydriques (AM-DC-E)**

Votre projet inclut-il des travaux, des constructions ou d'autres interventions dans des [milieux humides 4](#) et [hydriques 5](#)?

Oui

**Activités visées par le 5<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (5) LQE)**

**— Gestion de matières dangereuses (AM-DC-E)**

Votre projet inclut-il la gestion de [matières dangereuses 6](#)?

Non

**Activités visées par le 6<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (6) LQE)**

**— Appareil ou équipement de traitement d'un rejet de contaminants dans l'atmosphère (AM-DC-E)**

Votre projet inclut-il l'installation et l'exploitation d'un appareil ou d'un équipement destiné à prévenir, à diminuer ou à faire cesser le [rejet de contaminants 7](#) dans l'[atmosphère 8](#)?

Non

**Activités visées par le 7<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (7) LQE) — Élimination de matières résiduelles (AM-DC-E)**

Votre projet inclut-il l'établissement et l'exploitation d'une installation d'élimination de [matières résiduelles 9](#) ou d'un centre de transfert de matières résiduelles?

Non

**Activités visées par le 8<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (8) LQE)**

**— Valorisation de matières résiduelles (AM-DC-E)**

Votre projet inclut-il l'établissement et l'exploitation d'une installation de [valorisation de matières résiduelles 10](#), incluant toute activité de stockage et de traitement de telles matières aux fins de leur valorisation?

Non

**Activités visées par le 9<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (9) LQE)**

**— Construction sur un lieu d'élimination de matières résiduelles qui est désaffecté (AM)**

Votre projet inclut-il une construction sur un terrain qui a été utilisé comme lieu d'élimination de matières résiduelles et qui est désaffecté ou tous travaux visant à changer l'utilisation d'un tel terrain?

Non

**Activités visées par le 10<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (10) LQE)**

**— Activités visées par le REAFIE (AM-DC-E)**

Votre projet inclut-il une ou plusieurs des activités dont l'assujettissement est déterminé par le REAFIE?

Non

**Activités visées par le 10<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (10) LQE) et l'article 45 du REAFIE**

**— Activités visées par une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (AM)**

Votre projet est-il visé par l'une des procédures d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu des articles 31.1 et 154 à 189 de la LQE?

Non

**Activités visées par l'alinéa 2 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 2 LQE)**  
**— Autres activités susceptibles de modifier la qualité de l'environnement**

Votre projet inclut-il des activités susceptibles d'altérer la qualité de l'environnement qui ne sont pas visées par les paragraphes de l'article 22 de la LQE mentionnés précédemment?

Non

**Activités visées par l'article 29 de la LQE**  
**— Recherche et expérimentation (AM-DC-E)**

Votre projet a-t-il pour objectif d'évaluer la performance environnementale d'une nouvelle technologie ou d'une nouvelle pratique?

Non

La section suivante s'applique si votre projet inclut l'exploitation d'un établissement industriel visé par l'article 0.1 du *Règlement relatif à l'exploitation d'établissements industriels* (Q-2, r.26.1).

**Section 6.1 — Identification des activités visées par le 1<sup>er</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (1) LQE)**  
**— Exploitation d'un établissement industriel**

Cette section concerne l'exploitation d'un établissement industriel visé par l'article 0.1 du *Règlement relatif à l'exploitation d'établissements industriels* (Q-2, r.26.1).

La section suivante s'applique si votre projet inclut un ou plusieurs prélèvements d'eau, incluant des travaux et des ouvrages que nécessite un tel prélèvement, dans la mesure prévue à la section V de la LQE.

## **Section 6.2 — Identification des activités visées par le 2<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (2) LQE) — Prélèvement d'eau**

La section suivante s'applique si votre projet inclut l'établissement, la modification ou l'extension d'une installation de gestion ou de traitement des eaux visée à l'article 32 de la LQE.

## **Section 6.3 — Identification des activités visées par le 3<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (3) LQE) — Gestion des eaux**

La section suivante s'applique si votre projet inclut des travaux, des constructions ou d'autres interventions dans des milieux humides et hydriques.

## **Section 6.4 — Identification des activités visées par le 4<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (4) LQE) — Travaux et interventions dans des milieux humides et hydriques**

### **Activités assujetties à une autorisation ministérielle**

Parmi les activités ci-dessous, cochez celles visées par la demande d'autorisation.

---

### **Activités admissibles à une déclaration de conformité**

Parmi les activités ci-dessous, cochez celles faisant partie du projet visé par la demande d'autorisation (art. 16 al. 1 (11) REAFIE).

DC318 - Construction d'un chemin temporaire en milieux humides et hydriques

La section suivante s'applique si votre projet inclut la gestion de matières dangereuses.

## **Section 6.5 — Identification des activités visées par le 5<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (5) LQE) — Gestion de matières dangereuses**

Cette section concerne les activités de gestion de matières dangereuses dans la mesure prévue à la sous-section 4 de la section VII.1 de la LQE.

La section suivante s'applique si votre projet inclut l'installation et l'exploitation d'un appareil ou d'un équipement destiné à prévenir, à diminuer ou à faire cesser le rejet de contaminants dans l'atmosphère.

## **Section 6.6 — Identification des activités visées par le 6<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (6) LQE) — Appareil ou équipement de traitement d'un rejet de contaminants dans l'atmosphère**



L'information suivante s'applique si vous avez répondu "Oui" à la question précédente.

Vous êtes exemptés d'une autorisation visée par le 6<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE. Donc, vous n'avez pas à remplir les formulaires d'activités.

**IMPORTANT - Vous devez obtenir un permis auprès du service de l'environnement de la Ville de Montréal en regard des rejets dans l'atmosphère.**

La section suivante s'applique si votre projet inclut l'établissement et l'exploitation d'une installation d'élimination de matières résiduelles ou d'un centre de transfert de matières résiduelles.

## **Section 6.7 — Identification des activités visées par le 7<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (7) LQE) — Installation d'élimination de matières résiduelles**

La section suivante s'applique si votre projet inclut l'établissement et l'exploitation d'une installation de valorisation de matières résiduelles, incluant toute activité de stockage et de traitement de telles matières aux fins de leur valorisation.

## **Section 6.8 — Identification des activités visées par le 8<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (8) LQE) — Installation de valorisation de matières résiduelles**

La section suivante s'applique si votre projet inclut une construction sur un terrain qui a été utilisé comme lieu d'élimination de matières résiduelles et qui est désaffecté ou tous travaux visant à changer l'utilisation d'un tel terrain.

## **Section 6.9 — Identification des activités visées par le 9<sup>e</sup> paragraphe de l'alinéa 1 de l'article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (9) LQE)**

## **— Construction ou changement d’usage sur un lieu d’élimination de matières résiduelles désaffecté**

La section suivante s'applique si votre projet inclut une ou plusieurs des activités dont l’assujettissement est déterminé par le REAFIE.

### **Section 6.10 — Identification des activités visées par le 10<sup>e</sup> paragraphe de l’alinéa 1 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 1 (10) LQE)**

#### **— Activités visées par une procédure d’évaluation et d’examen des impacts**

La section suivante s'applique si votre projet inclut des activités susceptibles d’altérer la qualité de l’environnement qui ne sont pas visées par les paragraphes de l’article 22 de la LQE.

### **Section 6.11 — Identification des activités visées par l’alinéa 2 de l’article 22 de la LQE (art. 22 al. 2 LQE)**

#### **— Autres activités susceptibles de modifier la qualité de l’environnement**

La section suivante s'applique si votre projet a pour objectif d’évaluer la performance environnementale d’une nouvelle technologie ou d’une nouvelle pratique.

### **Section 6.12 — Identification des activités visées par l’article 29 de la LQE (art. 29 LQE)**

#### **— Recherche et expérimentation**

# Identification des activités encadrées par un mécanisme particulier

\*Notez que ces activités peuvent viser plus d'un secteur d'activité. Consultez le REAFIE pour plus d'informations.

## Section 7 — Identification des formulaires de description complémentaire

Conformément aux articles 16 et 17 du REAFIE, vous devez décrire votre projet et ses activités. Le REAFIE prévoit des informations complémentaires à fournir selon certaines particularités du projet. À cette fin, vous devez remplir les formulaires appropriés présentés dans cette section afin de décrire les particularités du projet. Le cas échéant, joignez ces formulaires à la présente demande.

### Historique du terrain (sols)

Le terrain sur lequel sont réalisées les activités du projet a-t-il fait l'objet d'une réhabilitation ou d'une caractérisation, a-t-il déjà supporté certaines activités industrielles ou commerciales visées par l'annexe III du [Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains \(RPRT\)](#) ou est-il susceptible d'être contaminé (art. 17 al. 1 REAFIE)?

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande (art. 17 al. REAFIE).

AM17a - Historique du terrain (sols)

### Gestion et entreposage de matières dangereuses résiduelles

Dans le cadre de votre projet, des [matières dangereuses résiduelles 1](#) (MDR) sont-elles générées et/ou entreposées sur le site de production (art. 17 al. 1 (4) REAFIE)?

Si l'activité est assujettie à une autorisation en vertu du paragraphe 5 du premier alinéa de l'article 22 de la LQE, pour la gestion de matières dangereuses, vous n'avez pas à remplir ce formulaire de description

complémentaire.

De plus, le formulaire **AM17b - Matières dangereuses résiduelles** n'a pas à être rempli si l'une des situations citées à l'article 31 du [Règlement sur les matières dangereuses](#) (RMD) se présente, par exemple, lorsque la quantité de MDR générée est inférieure à 100 kg à l'exception des liquides, solides ou substances contenant des biphényles polychlorés (BPC) lorsque la quantité de ces derniers contenus dans l'ensemble de ces matières est supérieure à 1 kg.

Non

## Émissions de gaz à effet de serre

Votre projet correspond-il à une ou l'autre des situations suivantes?

- votre projet inclut des activités, des équipements et/ou des procédés qui émettent des gaz à effet de serre (GES) et qui sont identifiés à l'[annexe I du REAFIE \(art. 20 REAFIE\)](#);
  - 1° L'un des équipements suivants, d'une puissance nominale égale ou supérieure à 5 MW :
    - a. un [appareil de combustion 2](#);
    - b. un [four industriel 3](#) au sens de l'article 55 du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA);
    - c. un [incinérateur 4](#) au sens de l'article 101 du RAA;
    - d. toute autre unité de [traitement thermique 5](#) dédiée à un procédé industriel;
    - e. un [moteur fixe à combustion interne 6](#).
  - 2° L'utilisation d'au moins deux équipements visés au paragraphe 1 de plus de 3 MW chacun;
  - 3° à 21° Différents **équipements ou procédés** visés par le *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (RDOCECA);
  - 23° la [séquestration géologique 7](#) du CO<sub>2</sub>;
  - 24° l'établissement ou l'agrandissement d'un **lieu visant l'enfouissement** de 4 000 tonnes métriques ou plus par année de matières résiduelles issues d'un procédé industriel;
  - 25° une [activité de compostage 8](#), lorsque l'installation a une capacité annuelle de traitement égale ou supérieure à 60 000 tonnes métriques de matières organiques résiduelles sur une base humide;
  - 26° une **activité de production et de traitement du biogaz**, lorsque la capacité maximale journalière totale des équipements est égale ou supérieure à 40 000 m<sup>3</sup> de CH<sub>4</sub>, se rapportant à une température de 25 °C et à une pression de 101,3 kPa.
- votre projet concerne l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un équipement ou d'un procédé dont la technologie est inédite au Québec ou dont la technologie n'est pas normalement utilisée aux fins proposées par le demandeur, lorsque cet exercice ou cette utilisation est susceptible d'émettre annuellement 10 000 tonnes métriques ou plus de GES en équivalent CO<sub>2</sub> (art. 21(2) REAFIE).

*Si vous répondez Non, vous n'avez pas à remplir le formulaire AM20 – Émission de gaz à effet de serre.*

Non

## Programme de contrôle des eaux souterraines

Le projet concerné par la demande d'autorisation remplit-il les deux conditions suivantes?

- Le projet vise une ou plusieurs activités industrielles ou commerciales énumérées à [l'annexe IV du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains \(RPRT\)](#) (chapitre Q-2, r. 37);  
ET
- Une installation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ou à la transformation alimentaire est présente à moins de 1 kilomètre en aval hydraulique du terrain où sont situées les activités (art. 16 al. 1 (7) REAFIE).

Non

### **Activités concernées par une procédure d'évaluation et d'examen des impacts**

Votre projet est-il concerné par la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu de l'articles 31.1 de la LQE (art. 45 REAFIE)?

Non

### **Activités localisées sur le territoire de la Baie-James ou du Nord québécois**

Votre projet est-il localisé sur le territoire d'application du titre II de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (territoire de la *Convention de la Baie-James et du Nord québécois* ou de la *Convention du Nord-Est québécois*) (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

Non

## **Section 8 — Identification des impacts sur l'environnement générés par le projet**

Les formulaires d'impact permettent de fournir les informations exigées à l'article 18 du REAFIE.

Conformément à l'article 18 du REAFIE, il est de votre responsabilité d'informer le ministère des impacts potentiels de toutes les activités de votre projet.

## Bruit

Le projet inclut-il au moins une activité encadrée par une exigence règlementaire en matière de bruit parmi les suivantes :

- les activités minières;
- les hydrocarbures;
- les usines de fabrication de placages, de contre-plaqués, de panneaux agglomérés ou d'autres pièces de bois agglomérées;
- la construction, la relocalisation et l'exploitation d'un poste de manœuvre, d'un poste de transformation ou d'un système de stockage d'énergie électrique;
- les carrières et les sablières;
- les usines de béton bitumineux;
- les usines de béton de ciment?

Non

## Bruit

Les activités concernées par la demande génèrent-elles du bruit ou des récepteurs sensibles **risquent-ils** d'être affectée par les émissions de bruit (art. 18 REAFIE) ?

Exceptions :

\*Notez que le formulaire d'impact **AM18a - Bruit** n'est pas requis pour les activités visées par les articles 140, 148, 152 du REAFIE lorsqu'elles sont effectuées par un producteur agricole sur un lieu d'élevage ou sur un lieu d'épandage :

- l'exploitation ou érection d'un ouvrage de stockage étanche de [matières résiduelles fertilisantes 2](#);
- le recyclage de matières résiduelles fertilisantes.

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande (art. 18 REAFIE).

AM18a - Bruit

## Eaux de surfaces, eaux souterraines et sols



Le projet concerné par la demande d'autorisation inclut-il des activités pouvant altérer la qualité ou ayant un impacte sur les eaux de surface, les eaux souterraines, les sols incluant ou nécessitant la gestion de la neige usée?

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande d'autorisation.

AM18b - Eaux de surface, eaux souterraines et sols

### Rejets atmosphériques

Le projet génère-t-il des rejets dans l'[atmosphère 3](#), comme des gaz à la sortie d'une cheminée, des poussières ou des odeurs émis à l'extérieur d'un bâtiment (art. 18 REAFIE)?

\*Si le projet inclut exclusivement une des activités suivantes, cochez la case « Ne s'applique pas ». Le formulaire d'impact *AM18c - Rejets atmosphériques* n'est pas requis pour ces activités.

- des activités visées par les articles 140, 148 et 152 du REAFIE;
- un projet situé sur le territoire de l'[agglomération de Montréal 4](#) (IMPORTANT - Vous devez obtenir un permis auprès du service de l'environnement de la Ville de Montréal en regard des rejets dans l'atmosphère).

Non

### Rejets d'un effluent (eau)

Le projet concerné par la demande génère-t-il des rejets d'eau dans l'[environnement 5](#), dans un [système d'égout 6](#) ou vers un autre lieu de destination finale (art. 18 REAFIE)?

\* Par « rejet d'eau dans l'environnement », on entend tout rejet dans un milieu naturel, [système de gestion des eaux pluviales 7](#), un fossé, un cours d'eau, le sol, incluant l'infiltration et le ruissellement sur le sol.

Non

## Autres impacts environnementaux

Le projet peut-il causer d'autres impacts que ceux décrits précédemment dans cette section (art. 18 REAFIE)?

Par exemple, il peut s'agir notamment:

- d'impacts sur les espèces vivantes, dont les espèces fauniques ou floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* et sur leurs habitats;
- d'un risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes;
- d'impacts sur les milieux environnants en affectant la qualité du paysage ou en causant de la pollution visuelle ou lumineuse ou être en conflit d'usage ou d'incompatibilité avec les activités du milieu.

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande d'autorisation (art. 18 REAFIE).

AM18e - Autres impacts environnementaux

## Milieux humides et hydriques

Le projet concerné par la demande inclut-il des interventions réalisées dans des [milieux humides 8](#) ou [hydriques 2](#) ou qui peuvent affecter ces milieux?

Oui

Vous devez cocher et remplir le formulaire ci-dessous et le joindre à la demande d'autorisation.

AM18f – Milieux humides et hydriques

## Section 10 — Tarification

Cette section présente une série de questions permettant au ministère de tarifier adéquatement la demande d'autorisation selon les activités qu'elle concerne.

### **Nombre d'employés**

Votre entreprise compte-t-elle 10 employés ou moins?

Non

### **Municipalité dévitalisée**

Le demandeur est-il une municipalité dévitalisée ou une MRC agissant au nom d'une municipalité dévitalisée?

Non

### **AM314a - Travaux, constructions ou autres interventions dans les milieux humides et hydriques**

Parmi les types de travaux, d'ouvrages ou d'interventions réalisés dans des milieux humides et les milieux hydriques listés ci-dessous, cochez ceux visés par la demande.

Remblayage de milieux humides (ex. : pour un développement domiciliaire ou pour toute autre construction)

Construction ou modification substantielle de chemins

La demande vise-t-elle des travaux de dragage?

Non

La demande vise-t-elle la construction ou la modification substantielle de ponts ou de [passerelles](#) 4?

Non

La demande vise-t-elle des travaux concernant des barrages, des digues ou des ouvrages de protection?

Non

La demande vise-t-elle des ouvrages de stabilisation?

Non

## **Section 11.1 — Récapitulatif de la demande d'autorisation**

### **— Activités assujetties à une autorisation ministérielle**

#### **Activités assujetties à une autorisation ministérielle**

Selon les réponses fournies aux pages précédentes, voici **les formulaires que vous devez soumettre en appui à votre demande d'autorisation**. Ces formulaires, en plus du présent formulaire d'identification des activités et des impacts et des formulaires généraux, doivent être transmis par le biais du Service en ligne.

## Activités assujetties à une demande de modification d'une autorisation ministérielle

Selon les réponses fournies aux pages précédente, voici **les formulaires que vous devez soumettre en appui à votre demande de modification d'autorisation**. Ces formulaires, en plus du présent formulaire d'identification des activités et des impacts et des formulaires généraux, doivent être transmis par le biais du Service en ligne.

AM17a - Historique du terrain (sols)

À soumettre

AM18a - Bruit

À soumettre

AM18b - Eaux de surface, eaux souterraines et sols

À soumettre

AM18e - Autres impacts environnementaux

À soumettre

AM18f – Milieux humides et hydriques

À soumettre

## Section 11.2 — Récapitulatif de la demande d'autorisation — Activités admissibles à une déclaration de conformité ou exemptées d'une autorisation

Selon les réponses fournies aux pages précédentes, voici les activités du projet que vous avez identifiées comme étant admissibles à une déclaration de conformité ou exemptées d'une autorisation.

## Formulaires de déclaration de conformité

Pour chacune des activités ci-dessous, décrivez l'activité afin de l'identifier et fournissez les informations permettant de la repérer dans la demande, s'il y a lieu. Pour les activités admissibles à une déclaration de conformité, précisez le numéro de confirmation de la déclaration de conformité, si cette information est disponible.

DC318 - Construction d'un chemin temporaire en milieux humides et hydriques

1. Chemin temporaire en zones inondables, afin d'accéder au site à partir de la route 223 pendant la préparation du site et la construction. 2. Chemin temporaire à travers les rives de cours d'eau, permettant de traverser le cours d'eau (sans empiètement dans le littoral). No. de confirmation de la DC à venir.

## Activités exemptées d'une autorisation

Pour chacune des activités ci-dessous, décrivez l'activité en précisant comment elle s'intègre dans le projet et fournissez les informations permettant de la repérer dans la demande, s'il y a lieu. Pour les activités admissibles à une déclaration de conformité, précisez le numéro de confirmation de la déclaration de conformité, si cette information est disponible.

# Vous avez terminé de remplir le formulaire d'identification des activités et des impacts.

### Que faire par la suite :

1. Après avoir cliqué sur le bouton Terminer, un fichier HTML renfermant toutes vos réponses vous sera envoyé à l'adresse indiquée à la première section du formulaire.
  - Le message pourrait se trouver dans votre boîte de courrier indésirable. Si tel est le cas, assurez-vous de désactiver le blocage de l'expéditeur.
2. Enregistrez ce fichier HTML en prenant soin de lui donner un nom significatif pour le retrouver plus facilement.
  - Tous les fichiers HTML de réponses de formulaire ont le MÊME NOM; il est donc très important de le renommer.
3. Lorsque vous êtes prêt à transmettre les formulaires et les documents de votre demande dans le Service en ligne, joignez le fichier HTML de vos réponses au formulaire d'identification des activités et des impacts.
4. Transmettez le fichier HTML que vous aurez enregistré selon la procédure en vigueur.

### Si vous désirez revoir ou modifier vos réponses :



1. Accédez au formulaire par le biais du lien envoyé par courriel.
2. Apportez les modifications nécessaires.
  - Le formulaire s'ouvrira à la page où vous étiez rendu(e) ou à la première page si vous aviez terminé le formulaire.
3. Naviguez jusqu'à la section concernée et apportez la correction désirée.
  - Selon la correction apportée, il est possible que d'autres questions ou choix en découlent. Si c'est le cas, vous aurez d'autres réponses à fournir.
4. Cliquez sur le bouton **Enregistrer et continuer** de toutes les pages subséquentes, jusqu'à la dernière.
5. Cliquez sur le bouton **Terminer**.
  - Vous recevrez par courriel un nouveau fichier HTML, mis à jour avec les corrections apportées.
6. Assurez-vous de joindre à votre demande ce nouveau fichier HTML.

Pour toute information concernant ce formulaire, communiquez avec nous en utilisant le [formulaire de demande de renseignements](#).

---

## Aide



Formulaire de déclaration – AM16d

**Déclaration du professionnel et autre personne concernée**

Article 16 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

**Informations****Formulaire**

Les renseignements dans ce formulaire font partie des renseignements demandés lorsque le demandeur ou son représentant<sup>5</sup> a requis les services d'un professionnel<sup>4</sup> ou d'une personne<sup>2</sup> pour la préparation du projet ou de la demande (art. 16 al. 1 (3), 29(2) et 33(3) REAFIE).

Le formulaire doit être rempli et signé par le professionnel ou la personne compétente qui a notamment produit un document, une étude, un avis, des plans et devis<sup>3</sup> ou des renseignements. Le formulaire doit être rempli pour chaque professionnel ou personne compétente qui a fourni des études, des avis, des plans et devis ou encore des renseignements.

**Renseignements demandés**

À répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.

**Renseignements directement liés au présent formulaire**

1. [Sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE

2. [Sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

3. [Sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages](#) (RLRQ, chapitre Q-8) – ci-après appelée la LMA

4. [Sur la procédure pénale](#) (RLRQ, chapitre C-25.1) – ci-après appelé le Code de procédure pénale

5. [Le guide de référence](#)

6. [Le formulaire de référence du REAFIE](#)

**Justification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)**

Le Mercier	Titre ou fonction : Biologiste	
nel <sup>4</sup>	Ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec	Numéro de membre :
onne compétente	Précisez : Biologiste	
ffiliation, le cas échéant : WSP		
éro et rue) : 171 rue Leger		Municipalité : Sherbrook
ébec	Pays : Canada	Code postal : J1L1M2
Ne s'applique pas		
73-389-1176	Poste :	Courriel : gabrielle.mercier@wsp.com

**Données confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande**

**Justification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la demande**

**Indiquez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :**

de la demande :	Northvolt 6 – Préparation de site
du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

## Description des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

Tâche confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
Ajouter un ou plusieurs formulaires	Préparation des formulaires relatifs à la demande d'autorisation ministérielle	31/08/2023
Fournir une description de rapport technique; précisez de quel type	Préparation du rapport technique d'accompagnement	31/08/2023
Ajouter un élément		
Ajouter un élément		
Ajouter un élément		
Ajouter un élément		

précisez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

**Attestation du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)**

**que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).**

**Attestation est possible de sanctions en vertu de la LQE.**

**Sanctions**

Le professionnel ou la personne compétente ne peut pas signer une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fautive ou trompeuse commettant une infraction et est passible, dans le cas d'une infraction, d'une amende de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale*, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, ou d'une amende de 15 000 \$ à 3 000 000 \$ selon l'article 115.31 de la LQE.

Le professionnel ou la personne compétente ne peut pas omettre quelque chose en vue d'aider une personne<sup>1</sup> ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou de faciliter ou d'aider une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commettre lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

**Mercier, Gabrielle (cagm 069383)**

Signé numériquement par Mercier, Gabrielle (cagm069383)  
DN : cn=Mercier, Gabrielle (cagm069383), ou=Active, email=  
Gabrielle.Mercier@wssp.com  
Date : 2023.08.31 14:01:56 -04'00'



Date : 31/08/2023

personne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

**compétente** : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre

**s** : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

**l** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre d'activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. L-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.





## Justification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)

Titre ou fonction : <b>Biologiste Coordonnateur de projet</b>	
Dostie nel <sup>4</sup>	Choisissez un élément
Numéro de membre : 3419 ABQ	
Personne compétente	Précisez :
Affiliation, le cas échéant : CIMA+	
Numéro et rue) : 1190-B, rue de Courchevel	Municipalité : Lévis
Québec	Code postal : G6W 0M6
Ne s'applique pas	
18 930-4933	Poste :
	Courriel : jeremy.dostie@cima.ca

## Données confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande

## Justification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la préparation

### Indiquez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :

Objet de la demande : Northvolt 6- Préparation de site

Nom du demandeur : Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

## Description des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

Tâche confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
Description d'une étude; précisez de quel type est Inv. Herpétofaune	Rapport d'inventaire herpétofaune	31/08/2023
Description d'une étude; précisez de quel type est Inv. Avifaune	Rapport d'inventaire avifaune	31/08/2023
Description d'une étude; précisez de quel type est Inv. Milieu humide et hydrique	Rapport d'inventaire de milieu humide et hydrique	31/08/2023
Précisez un élément		
Précisez un élément		
Précisez un élément		

si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

**Attestation du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)**

**que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).**


**Attestation est possible de sanctions en vertu de la LQE.**

**Sanctions**

Le professionnel ou la personne compétente a produit ou signé une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fautive ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'une infraction, d'une amende de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, ou d'une amende de 15 000 \$ à 3 000 000 \$ selon l'article 115.31 de la LQE.

Le professionnel ou la personne compétente a omis d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne<sup>1</sup> ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou a facilité ou encouragé une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

**Jérémy Dostie**

 Signature numérique de Jérémy Dostie  
Date : 2023.08.31 15:13:25 -04'00'

Date : 31/08/2023

personne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

**compétente** : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre

**s** : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

**l** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre d'activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. L-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.





## Identification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)

Nom	Boothroyd-Roberts	Titre ou fonction :	Chargée de projet	Numéro de membre :	
Nom de famille		Choisissez un élément			
Personne compétente		Précisez :	Professionnelle de l'environnement		
Affiliation, le cas échéant :	WSP Canada Inc.				
Numéro et rue :	1600 rue René-Lévesque O., 11e étage	Municipalité :	Montréal	Code postal :	H3H 1P9
Ville	Québec	Pays :	Canada	Courriel :	kathleen.boothroyd.roberts@wsp.com
Ne s'applique pas		Poste :			
Téléphone	38-843-8054				

## Informations confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande

## Identification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la demande

### Indiquez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :

Objet de la demande :	Northvolt 6 – Préparation de site
Nom du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

## Description des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

Tâche confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
Envoyer un ou plusieurs formulaires	Préparation et révision des formulaires relatifs à la demande d'autorisation ministérielle	31/08/2023
Rédaction de rapport technique; précisez de quel type	Préparation et révision du rapport technique d'accompagnement	31/08/2023
Précisez un élément		
Précisez un élément		
Précisez un élément		
Précisez un élément		

précisez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

**Attestation du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)**

**que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).**

**Attestation est possible de sanctions en vertu de la LQE.**

**Sanctions**

Le professionnel ou la personne compétente signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fautive ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'une infraction pénale, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, ou d'une amende de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, ou d'une amende de 15 000 \$ à 3 000 000 \$ selon l'article 115.31 de la LQE.

Le professionnel ou la personne compétente omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne<sup>1</sup> ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou commet une infraction pénale, ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

Kathleen Boothroyd-Roberts --  
P Canada

Digitally signed by Kathleen Boothroyd-Roberts --  
WSPP Canada  
Date: 2023.08.31 17:12:19 -04'00'

Date : 31/08/2023

personne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

**compétente** : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26) ; documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

**professionnel** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26) ; est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre d'activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**demandeur** : personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. Le représentant s'engage pour le demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.



**Qualification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)**

Lapointe	Titre ou fonction : Gestionnaire Écologie Terrestre - Québec	
lapointe@wsp.com	Numéro de membre :	
Personne compétente	Précisez : Biologiste, M. Sc et membre ABQ 3554	
Affiliation, le cas échéant : WSP		
Numéro et rue) :	1600 rue René-Lévesque O., 11e étage	Municipalité : Montréal
Province	Québec	Code postal : H3H 1P9
Ne s'applique pas		
Téléphone	1 438-843-7834	Poste :
		Courriel : pascal.lapointe@wsp.com

**Informations des personnes confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande**

**Précisez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :**

Objet de la demande :	Northvolt site NV6 - préparation du site
Nom du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.



## Description des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

Tâche confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
Ajouter un ou plusieurs formulaires	Révision des formulaires relatifs à la demande d'autorisation ministérielle	31/08/2023
Ajouter une section de rapport technique; précisez de quel type	Révision du rapport technique d'accompagnement	31/08/2023
Ajouter un élément		
Ajouter un élément		
Ajouter un élément		
Ajouter un élément		

préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.

**Attestation du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)**

**que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).**

**Attestation est possible de sanctions en vertu de la LQE.**

**Pénalités**

Le professionnel ou la personne compétente qui signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fautive ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'une infraction pénale, d'une amende de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, ou d'une amende de 15 000 \$ à 3 000 000 \$ selon l'article 115.31 de la LQE.

Le professionnel ou la personne compétente qui omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne<sup>1</sup> ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou qui commet une infraction pénale ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

**Pascal Lapointe -- WSP Canada**  
Signature numérique de Pascal Lapointe -- WSP  
Canada  
Date : 2023.08.31 17:30:40 -04'00'

Date : 31/08/2023

personne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

**compétente** : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre

**s** : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

**l** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre d'activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. L-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.



**Classification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)**

Nom (Sandy) Burrell	Titre ou fonction : Ingénieur, Directeur	
Identifiant	Ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec	
Personne compétente	Précisez : Ingénieur hors du Québec	
Affiliation, le cas échéant : WSP		
Numéro et rue : WSP House, 70 Chancery Lane	Municipalité : London	
Région/province	Pays : United Kingdom	Code postal : WC2 1AF
Ne s'applique pas		
207 314 5000	Poste :	Courriel : sandy.burrell@wsp.com

**Informations confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande**

**Classification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la demande**

**Indiquez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :**

Objet de la demande :	Northvolt 6 – Préparation de site
Nom du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

## Description des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

Tâche confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
Description de plans et devis ou d'un schéma de procédé	Préparation du plan d'aménagement général	31/08/2023
Décrivez un élément		
Décrivez un élément		
Décrivez un élément		
Décrivez un élément		
Décrivez un élément		

*préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.*



**Attestation du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)**

**que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).**

**Attestation est possible de sanctions en vertu de la LQE.**

**Co-signataires**

Le professionnel ou la personne compétente a produit ou signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fautive ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'une infraction, d'une amende de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du *Code de procédure pénale*, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, ou d'une amende de 15 000 \$ à 3 000 000 \$ selon l'article 115.31 de la LQE.

Le professionnel ou la personne compétente a omis d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne<sup>1</sup> ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou a facilité ou encouragé une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

Digitally signed by Burrell, Sandy (UKAMB006)  
DN: cn=Burrell, Sandy (UKAMB006), ou=Active, email=Sandy.Burrell@wesp.com  
Reason: I have reviewed this document  
Location: Central Drive  
Date: 2023.08.31 19:48:49 +01'00'

**Burrell, Sandy (UKAMB006)**

Date : 31/08/2023

personne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

**compétente** : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26) ; documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

**professionnel** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26) ; est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre d'activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**demandeur** : personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. Le représentant s'engage pour le demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.



**Classification du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)a) REAFIE)**

Belhadj Zineb	Titre ou fonction : CPI - Programme de rotation	
Ingénieur en électrotechnique	Ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec	Numéro de membre : 6042368
Personne compétente	Précisez :	
Affiliation, le cas échéant : WSP		
Adresse (numéro et rue) : 2525 Boul. Daniel-Johnson	Municipalité : Laval	
Province : Québec	Pays : Canada	Code postal : H7T 1S9
Ne s'applique pas		
1 438-843-7305	Poste :	Courriel : zineb.belhadj@wsp.com

**Informations confiées au professionnel ou à la personne compétente dans le cadre de la demande**

**Classification de la demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation associée à la demande**

**Indiquez les renseignements suivants (art. 16 al. 1 (3) REAFIE) :**

Objet de la demande :	Northvolt 6 – Préparation de site
Nom du demandeur :	Batteries Northvolt Nord-Amérique Inc.

## Description des tâches confiées

le tableau ci-dessous, fournissez le résumé des tâches confiées (art. 16 al. 1 (3)b) REAFIE)

Tâche confiée	Titre et numéro du document Précisez le titre des formulaires remplis, le cas échéant	Date
Joindre un ou plusieurs formulaires	Préparation des formulaires relatifs à la demande d'autorisation ministérielle	31/08/2023
Rédaction de rapport technique; précisez de quel type	Préparation du rapport technique d'accompagnement.	31/08/2023
Décrivez un élément		
Décrivez un élément		
Décrivez un élément		
Décrivez un élément		

*préférez joindre un document, indiquez-en le nom et précisez la section.*

**Attestation du professionnel ou de la personne compétente (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE)**

**que les renseignements et les documents que j'ai produits pour compléter cette demande d'autorisation, de modification d'une autorisation ou de renouvellement d'une autorisation sont complets et exacts (art. 16 al. 1 (3)c) REAFIE).**

**Attestation est possible de sanctions en vertu de la LQE.**

**Pénalités**

Le professionnel ou la personne compétente soussignée ou signe une attestation requise en vertu de la LQE ou de ses règlements qui est fautive ou trompeuse commet une infraction et est passible, dans le cas d'une infraction pénale, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, ou d'une amende de 5 000 \$ à 500 000 \$ ou, malgré l'article 231 du Code de procédure pénale, d'une peine d'emprisonnement maximale de 18 mois, ou des deux à la fois, ou d'une amende de 15 000 \$ à 3 000 000 \$ selon l'article 115.31 de la LQE.

Le professionnel ou la personne compétente soussignée ou omet d'accomplir quelque chose en vue d'aider une personne<sup>1</sup> ou une municipalité à commettre une infraction visée par la LQE ou ses règlements, ou commet une infraction pénale, ou amène une personne ou une municipalité à commettre une telle infraction, commet lui-même cette infraction (art. 49 LMA).

Émis numériquement par Zineb.Belhadj@wsp.com

Date: 2023.08.31 14:54:21-04'00'

Date : 31/08/2023



personne physique, personne morale, fiducie, société, coopérative ou tout autre regroupement de personnes (art. 1 LQE).

**compétente** : personne qui exerce dans un domaine précis, mais qui n'est pas désignée comme professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre

**s** : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

**l** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre d'activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

: personne qui dépose au nom du demandeur la demande d'autorisation ministérielle, ou de modification ou de renouvellement ainsi que lors de l'avis de cession. L-ressource comme d'une personne externe au demandeur. En soumettant la demande dans le service en ligne, le représentant s'engage pour le demandeur.



Formulaire complémentaire – AM17a

## Historique du terrain (sols)

Article 17 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

### Renseignements

#### Portée du formulaire

Ce formulaire vise à fournir la description de terrains réhabilités ou possiblement contaminés dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une nouvelle activité réalisée pour un projet en cours ou encore dans le cadre d'une modification à une activité déjà autorisée.

Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l'objet d'une déclaration de conformité.

#### Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation "?" sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

#### Consignes particulières

Le terme « terrain » utilisé dans ce formulaire comprend les sols, les eaux souterraines et les eaux de surface qui s'y trouvent (art 31.42 LQE).

Vous avez l'obligation de vous assurer que le terrain respecte les critères d'usage avant de débiter le projet. Dans le cadre de l'analyse de la demande, il est possible qu'une étude de caractérisation soit demandée par le ministère s'il est fondé à croire que des contaminants<sup>?</sup> visés à l'article 31.43 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* sont présents dans le terrain (art. 31.50.1 LQE).

## Références

### *Loi et règlements directement liés au présent formulaire*

- [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- [Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37) – ci-après appelé le RPRT

### *Règlements complémentaires*

- [Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r.0.1) – ci-après appelé le RAMHHS
- [Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 18) – ci-après appelé le RESC
- [Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 19) – ci-après appelé le REIMR
- [Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 46) – ci-après appelé le RSCTSC
- [Règlement sur les carrières et sablières](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 7.1) – ci-après appelé le RCS
- [Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 47.01) – ci-après appelé le RCTSCE

### *Documents de soutien, guides et outils de référence*

- [Guide de référence du REAFIE](#)
- [Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés](#)
- [Guide de caractérisation des terrains](#)
- [Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel](#)
- [Système GTC](#)
- [Répertoire des terrains contaminés](#)
- [Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels](#)
- [Note d'instructions Application de l'article 31.58 dans le cadre de certains projets d'aqueduc et d'égouts](#)
- [Registre foncier](#)

## 1. Travaux de réhabilitation du site

### 1.1 Le terrain visé par le projet a-t-il fait l'objet d'une réhabilitation destinée à respecter les critères d'usage (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?

R NR SO

Notez que les sources d'information suivantes répertorient certains terrains qui ont fait l'objet de réhabilitation. Toutefois, ces sources ne constituent pas une liste exhaustive de tous les terrains ayant été réhabilités; des recherches supplémentaires peuvent donc être requises.

- avis de contamination au registre foncier;
- système GTC;
- demande d'accès à l'information auprès du ministère et de la municipalité.

Avant de réaliser un projet, vous devez vous assurer de respecter les exigences légales et réglementaires de la LQE en lien avec les terrains.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.*

### 1.2 Il est recommandé de fournir le plan de réhabilitation du terrain afin de faciliter l'analyse de la demande. Le dépôt du plan de réhabilitation pourrait d'ailleurs être exigé dans le cadre de l'analyse de la demande. Si le plan de réhabilitation a déjà été fourni au ministère, fournissez l'information permettant de retrouver le document (titre de l'étude, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 17 al. 1 (5) REAFIE). (Facultatif)

AnnexeE\_Rapport Final de GOLDER\_final Rehabilitation Report

*Passez à la section 5.*

## 2. Description des antécédents du site

### 2.1 Une étude de caractérisation de phase I du terrain visé par le projet a-t-elle été produite (art. 17 al. 1 (5) et 18(5) REAFIE et art. 1 RPRT)?

R NR SO

Cette étude permet de déterminer si le site est susceptible d'être contaminé et s'il a déjà supporté une activité industrielle ou commerciale visée par l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT). Pour plus d'informations, consultez la section *Introduction* du *Guide de caractérisation des terrains*.

Notez que cette étude de caractérisation est une obligation légale dans plusieurs cas (au besoin, consultez la section 4.1.2 du *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*). De plus, cette étude est souvent exigée par plusieurs institutions financières lors de la vente ou l'acquisition de terrains.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.3.*

**2.2 Pour faciliter l'analyse de la demande, il est recommandé de fournir l'étude de caractérisation du terrain de phase I. Cette étude pourrait d'ailleurs être exigée dans le cadre de l'analyse de votre demande. Si l'étude a déjà été fournie au ministère, précisez les informations nous permettant de retrouver le document (titre de l'étude, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.50.1 LQE). (Facultatif)**

**2.3 Le projet est-il réalisé sur un terrain ayant supporté une activité industrielle ou commerciale visée par l'annexe III du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.53 LQE)?**

R NR SO

Oui Non Je ne sais pas

*Si vous avez répondu Oui, remplissez la section 4.*

*Si vous avez répondu Je ne sais pas, passez à la question 2.5.*

**2.4 Le projet est-il réalisé sur un terrain susceptible d'être contaminé par une activité passée (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?**

R NR SO

Notez qu'une activité passée peut être une activité industrielle, mais aussi un dépôt de remblais d'origine inconnue, la présence de réservoirs ou toute autre action ayant pu contaminer le terrain.

Oui Non Je ne sais pas

*Si vous avez répondu Oui, remplissez la section 3.*

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.*

**2.5 Si vous avez répondu « Je ne sais pas » à la question 2.3 ou 2.4, précisez les démarches et les vérifications qui ont été réalisées pour obtenir les renseignements demandés et justifiez pourquoi il n'est pas possible d'obtenir les informations requises sur le terrain (art. 17 al. 1 (1) REAFIE). (Facultatif)**

Notez qu'une étude de caractérisation de phase I peut être exigée selon les précisions fournies.

### 3. Terrain non visé

3.1 Le terrain est-il visé par l'annexe III du RPRT (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la section 4.

3.2 Une étude de caractérisation de phase II ou III a-t-elle été réalisée (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 1 RPRT)?

R  NR  SO

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.

3.3 Pour faciliter l'analyse de la demande, il est recommandé de fournir l'étude de caractérisation du terrain phase II ou phase III. Cette étude pourrait d'ailleurs être exigée dans le cadre de l'analyse de votre demande. Si l'étude a déjà été fournie au ministère, précisez les informations nous permettant de retrouver le document (titre de l'étude, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art.31.50.1 LQE). (Facultatif)

3.4 Les résultats de l'étude de caractérisation de phase II ou III révèlent-ils un dépassement des critères d'usage pour le projet (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?

R  NR  SO

Pour connaître les critères d'usage, consultez la section 8.2.1 du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*.

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.6.

3.5 Cochez l'action que vous comptez entreprendre en lien avec ce dépassement (art. 31.57 LQE).

R  NR  SO

Aucune intervention n'est prévue puisque la contamination est située hors de la zone de construction

La réhabilitation volontaire complète du terrain (section 5.7 du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*)



- La réhabilitation volontaire de la partie visée par la construction seulement (section 5.7 du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*)
- La construction au-dessus de la contamination et dépôt d'un plan de réhabilitation (art. 31.57 LQE)
- Le retrait de la contamination en surface, maintien de la contamination en profondeur et dépôt d'un plan de réhabilitation (art. 31.57 LQE)
- Autres mesures, précisez lesquelles : *Saisissez les informations.*

**3.6 Les résultats de l'étude révèlent-ils la présence de contaminants<sup>17</sup> susceptibles de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, aux écosystèmes, aux autres espèces vivantes ou à l'environnement<sup>18</sup> en général ainsi qu'aux biens (art. 31.50.1 al. 2 LQE)?**

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.*

**3.7 Indiquez les mesures prises pour rendre le projet acceptable (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.50.1 al. 2 LQE).**

R NR SO

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

## 4. Terrain visé

**4.1 Le terrain a-t-il supporté une activité industrielle ou commerciale visée par l'annexe III du RPRT (art. 17 al. 1 (1) REAFIE)?**

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.*

**4.2 Précisez le ou les codes SCIAN de l'activité visée par l'annexe III du RPRT ayant été réalisée sur le terrain (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.53 et 31.54.1 LQE).**

R NR SO

Notez que le code SCIAN qui doit être utilisé est celui de 1997 publié par Statistique Canada (Catalogue n° 12-501-XPF, 1998, 953 pages, ISBN 0-660-95794-9).

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

**4.3 Projetez-vous de changer l'utilisation<sup>7</sup> du terrain où a lieu l'activité visée par l'annexe III du RPRT (art. 31.53 et 31.54.1 LQE)?**

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.*

**4.4 Une étude de caractérisation de phase II ou III a-t-elle été réalisée en vertu de l'article 31.53 de la LQE (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.53 et 31.54.1 LQE)?**

R NR SO

Sachez que cette étude et l'attestation d'un expert visées à l'article 31.65 de la LQE sont requises; vous devrez donc les fournir avant de débiter le projet.

De plus, si cette étude révèle que des contaminants<sup>7</sup> dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires sont présents dans le terrain, vous devez aussi soumettre un plan de réhabilitation pour approbation, également avant de débiter le projet, à moins que la réhabilitation ne soit admissible à une déclaration de conformité. La délivrance de l'autorisation ministérielle faisant l'objet de la présente demande est subordonnée à l'approbation de ce plan de réhabilitation (art. 31.54.1, al. 2 e) LQE).

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.*

**4.5 Il est recommandé de fournir l'étude de caractérisation du terrain phase II ou phase III afin de faciliter l'analyse de votre demande. Ces études de caractérisation du terrain pourraient d'ailleurs être exigées dans le cadre de l'analyse de la demande. Si l'étude a déjà été fournie au ministère et qu'elle est toujours d'actualité, précisez les informations nous permettant de retrouver le document (titre de l'étude, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 31.53 et 31.54.1 LQE). (Facultatif)**

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

**4.6 Afin de faciliter l'analyse de votre demande, il est recommandé de fournir l'attestation de l'expert et la grille d'attestation établissant que cette étude satisfait aux exigences du *Guide de caractérisation des terrains* et que son contenu est toujours d'actualité (art. 31.53, 31.65 et 31.66 LQE). Ces documents pourraient d'ailleurs être exigés dans le cadre de l'analyse de la demande. (Facultatif)**

*Indiquez le nom du document.*

S/o

**4.7 Le terrain contient-il des contaminants<sup>7</sup> dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires fixées à l'annexe I du RPRT (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.54 et 31.54.1 LQE)?**

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 5.*

**4.8 Un avis de contamination a-t-il été inscrit au registre foncier en vertu de l'article 31.58 de la LQE, accompagné du résumé du rapport de caractérisation attesté par un expert (art. 17 al. 1 (5) REAFIE et art. 31.58 LQE)?**

R NR SO

Si ce n'est pas le cas, sachez que cette obligation doit être réalisée dans les plus brefs délais, sauf si le projet est réalisé dans le cadre d'une des situations prévues dans la *Note d'instructions - Application de l'article 31.58* dans le cadre de certains projets d'aqueduc et d'égouts.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 4.10.*

**4.9 Afin de faciliter l'analyse de votre demande, il est recommandé de fournir un double de cet avis, portant certificat d'inscription, ou une copie de cet avis, certifiée par l'Officier de la publicité foncière. Ce document pourrait d'ailleurs être exigé dans le cadre de l'analyse de la demande. Si un double ou une copie de l'avis a déjà été fourni au ministère, précisez les informations nous permettant de retrouver le document (titre du document, firme, numéro de dossier, date de l'étude, date de transmission au ministère, etc.) (art. 31.58 al. 3 LQE). (Facultatif)**

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

**4.10 Si le terrain visé par la demande contient des contaminants<sup>7</sup> dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires fixées à l'annexe I du RPRT, ou que le degré de contamination est supérieur à l'usage projeté du terrain, sélectionnez les situations qui s'appliquent au projet visé par la demande (art. 17 al. 1 (5) REAFIE, art. 2.4 RPRT et art. 31.54 et 31.54.1 LQE).**

R NR SO

Notez que pour les choix 3 et 4 (31.54.1 LQE), l'autorisation du projet est subordonnée à l'approbation, par le ministre, du plan de réhabilitation exigé en vertu de l'article 31.54, lequel fait partie intégrante de l'autorisation.

- La réhabilitation du terrain est admissible à une déclaration de conformité qui a déjà été transmise.  
Indiquez le numéro de la déclaration : *Saisissez les informations.*
- La réhabilitation du terrain est admissible à une déclaration de conformité qui sera transmise au moins 30 jours avant le début de la réhabilitation du terrain.
- Les détails du plan de réhabilitation sont présentés dans le formulaire *Demande d'approbation d'un plan de réhabilitation*.  
Indiquez le nom du document (31.54.1 LQE) : *Saisissez les informations.*
- Une demande de plan de réhabilitation a été soumise pour approbation.  
Indiquez le numéro de référence et la date de soumission (31.54.1 LQE) : *Saisissez les informations.*
- Un plan de réhabilitation a été approuvé par le ministre en vertu de la section IV de la LQE.  
Indiquez le numéro du plan de réhabilitation ou le numéro de référence et la date d'émission : *Saisissez les informations.*
- Autres mesures, *précisez.*

## 5. Informations complémentaires

- 5.1 S'il s'agit d'un projet d'implantation d'une nouvelle activité industrielle pour lequel une caractérisation de l'état initial des sols a été réalisée, il est recommandé de joindre cette caractérisation à la demande. La caractérisation initiale permet d'établir la qualité des sols avant la réalisation d'un projet industriel susceptible de l'affecter par le rejet de contaminants<sup>7</sup> ou de matières dans l'environnement<sup>7</sup> (art. 18 REAFIE). (Facultatif)

Pour plus d'informations, consultez le *Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel*.

Précisez la section.

- 5.2 Afin de faciliter l'analyse de votre demande, il est recommandé de joindre tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l'un de ses règlements ou prescrites par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 18(5) REAFIE). (Facultatif)

Par exemple, une caractérisation visant la présence de contaminants<sup>7</sup> émergents non normés ou ne faisant pas l'objet de critères de qualité.

AnnexeF\_SYNTHESE CONTAMINATION RESIDUELLE MCMASTERVILLE(ENGLLOBE) 2015  
AnnexeG\_Sanexan Phase II report Zone B McMasterville

## 6. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

- 6.1 Les services d'un professionnel<sup>7</sup> ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

R NR SO

Oui Non

Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.

- 6.2 Joignez une [Déclaration du professionnel ou autre personne compétente](#) pour chaque professionnel<sup>7</sup> ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

R NR SO

AnnexeH\_Formulaires\_déclaration

Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.

**changement d'utilisation** : fait d'exercer une activité différente de celle qui était exercée antérieurement, qu'il s'agisse d'une nouvelle activité industrielle ou commerciale appartenant à l'une des catégories désignées à l'annexe III du RPRT ou de toute autre activité (art. 31.53 al. 3 LQE).

**contaminant** : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

**environnement** : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

**professionnel** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).



## Formulaire d'impact – AM18a

**Bruit**

Article 18 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

**Renseignements***Portée du formulaire*

Ce formulaire vise la description des impacts du bruit généré par l'ensemble des activités exercées dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une modification à un projet existant.

Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l'objet d'une déclaration de conformité. Il ne s'applique pas non plus aux activités visées par les articles 140, 148 et 152 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement*, ci-après appelée le REAFIE, ni à celles visées par le paragraphe 8 du 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, ci-après appelée la LQE, lorsque l'activité est réalisée par un producteur agricole sur un lieu d'élevage ou sur un lieu d'épandage.

De plus, ce formulaire n'encadre pas les effets du bruit sur les espèces vivantes, comme une perturbation de la faune. Si le projet inclut de tels impacts, ils doivent être documentés dans le formulaire d'impact **AM18e – Autres impacts**.

*Fournir les renseignements demandés*

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements. Il est recommandé d'intégrer les mesures d'atténuations, de suivi, et de surveillance, dans les plans et devis, si de tels documents doivent être produits.

Notes :

- Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation "?" sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

*Consignes particulières*

En vertu de l'article 94 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, le ministre a pour mandat de surveiller et de contrôler le bruit. La note d'instructions [Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent](#) vise à préciser la façon dont le ministère entend assumer les fonctions et les pouvoirs conférés par la LQE, à l'égard des sources fixes d'émission de bruit.



Notez que l'encadrement des émissions de bruit peut différer selon le projet et les activités qui le compose. Des exigences réglementaires sur les niveaux sonores sont définies pour certaines activités. Si le projet n'est visé par aucune exigence réglementaire, le bruit demeure un contaminant<sup>7</sup> en vertu de la LQE. De ces cas, les articles 20 et 21 de cette LQE s'appliquent, et des mesures d'atténuation doivent être prévues selon la vulnérabilité du milieu récepteur.

## Références

### *Loi et règlements directement liés au présent formulaire*

- [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE

### *Règlements complémentaires*

- [Règlement sur les carrières et sablières](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 7.1) – ci-après appelé le RCS
- [Règlement sur les usines de béton bitumineux](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 48) – ci-après appelé le RUBB

### *Documents de soutien, guides et outils de référence*

- [Guide de référence du REAFIE](#)
- [Guide d'évaluation de l'exposition au bruit émanant d'une carrière ou d'une sablière](#)
- [Note d'instructions n° 98-01 intitulée « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent »](#) – ci-après nommée la Note d'instruction 98-10

## 1. Activités encadrées par une exigence réglementaire en matière de bruit

### 1.1 Le projet comporte-t-il des activités visées par des exigences réglementaires liées à la gestion du bruit (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?

R NR SO

Les activités visées sont les suivantes :

- les activités minières (art. 78 REAFIE);
- les hydrocarbures (82 REAFIE);
- les usines de fabrication de placages, de contre-plaqués, de panneaux agglomérés ou d'autres pièces de bois agglomérées (art. 86(2) REAFIE);
- la construction, la relocalisation et l'exploitation d'un poste de manœuvre, d'un poste de transformation ou d'un système de stockage d'énergie électrique (art. 94 REAFIE);
- les carrières et les sablières (art. 113-115 REAFIE);
- les usines de béton bitumineux (art. 122 REAFIE);
- les usines de béton de ciment (art. 125 REAFIE).

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 1.6.*

### 1.2 Une étude prédictive du climat sonore<sup>1</sup> est-elle exigée par le projet (art. 17 al. 1 (5) REAFIE)?

R NR SO

Cette étude est obligatoire lorsque l'activité se situe à l'intérieur des distances réglementaires prévues pour une habitation<sup>2</sup>, un établissement public<sup>3</sup> ou tout autre établissement ou lorsque d'autres conditions réglementaires sont précisées.

Notez que les exigences réglementaires associées à une activité sont indiquées dans le formulaire spécifique à cette activité, à la sous-section **Bruit** de la section **Impacts sur l'environnement**.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 1.6.*

### 1.3 Fournissez l'étude prédictive du climat sonore<sup>1</sup>, signée par un professionnel<sup>2</sup> (art. 18(5) REAFIE).

R NR SO

N/a

*Précisez la section.*

1.4 L'étude prédictive du climat sonore<sup>7</sup> propose-t-elle des mesures d'atténuation, de suivi, de surveillance, d'entretien ou de contrôle pour respecter les normes règlementaires ou les critères de la note d'instruction 98-01 (art. 18(3) REAFIE)?

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Oui, passez à la question 1.6.*

1.5 Décrivez les mesures d'atténuation, de suivi, de surveillance, d'entretien, ou de contrôle proposées, incluant (art. 18(3) et (4) REAFIE) :

R NR SO

- une description des ouvrages, des équipements, des appareils, des points de mesure et de toute autre installation nécessaire;
- le calendrier de mise en place de ces mesures;
- une évaluation des niveaux sonores démontrant le respect des critères d'acceptabilité<sup>7</sup> à la suite de la mise en place des mesures d'atténuation.

Selon l'activité visée par la demande, il est possible qu'un programme de surveillance et de suivi, incluant un système de réception et de gestion des plaintes, soit exigé par règlement pour le dépôt de la demande ou demandé dans le cadre de l'analyse de la demande d'autorisation ou de modification de l'autorisation.

L'étude prédictive du climat sonore décrit l'ensemble de ces renseignements.

N/a

1.6 Fournissez tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE, de l'un de ses règlements ou prescrites par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 18 REAFIE, 24 RCS et 10 RUBB). (Facultatif)

Exemples de normes dont il faut démontrer le respect, le cas échéant :

- les normes prescrites par l'article 24 du RCS dans le cas d'une carrière ou d'une sablière;
- les normes prescrites par l'article 10 du RUBB dans le cas d'une usine de béton bitumineux.

N/a

1.7 Le projet comporte-t-il d'autres activités qui génèrent du bruit et dont le bruit n'est pas encadré par une exigence règlementaire (art. 18 REAFIE)?

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.*

## 2. Activités non encadrées par une exigence réglementaire en matière de bruit

La section qui suit vise les activités dont le bruit n'est pas encadré par une exigence réglementaire. Veuillez à prendre connaissance au préalable de la Note d'instructions n° 98-01 intitulée « Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent », qui détaille les critères d'acceptabilité<sup>1</sup> de niveau sonore pour les sources fixes d'émission de bruit utilisés par le ministère.

2.1 Identifiez les sources de bruit de votre projet et les récepteurs sensibles susceptibles d'être affectés par le projet (art. 18(1) à (4) REAFIE).

R  NR  SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM18a – 2.1

2.2 Pour tout intervalle de référence d'une heure continue et pour tout point de réception du bruit, les sources fixes d'émission de bruit du projet sont-elles inférieures, en tout temps, au plus élevé des niveaux sonores suivants (art. 18(1) REAFIE) :

R  NR  SO

- au niveau de bruit résiduel<sup>2</sup>; ou
- au niveau maximal permis selon le zonage et la période de la journée prévue au tableau ci-dessous?

Zonage	Nuit (dBA)	Jour (dBA)
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

Notes : Vous devez considérer les émissions de bruit AVANT la mise en place des mesures d'atténuation pour répondre à cette question.

La Note d'instructions n° 98-01 précise les catégories de zonage ainsi que la procédure pour mesurer le bruit.

Oui  Non

*Si vous avez répondu Oui, passez à la question 2.6.*

2.3 Décrivez les sources d'émission de bruits et, s'il y a lieu, les récepteurs sensibles (art. 18(1) et (2) REAFIE).

R  NR  SO

Exemples de renseignements à fournir :

- l'identification des activités ou des équipements susceptibles d'émettre du bruit;

- les caractéristiques sonores générées par les activités ou les équipements avant la mise en place des mesures d'atténuation;
- le plan des lieux, à partir de la limite de lotissement, identifiant :
  - les propriétés susceptibles d'être perturbées par le bruit,
  - le zonage municipal des propriétés ou des lieux,
  - les usages permis;
- l'évaluation du climat sonore initial, sans exploitation, à la limite du terrain de l'activité et aux lieux susceptibles d'être exposés au niveau sonore;
- l'évaluation de la contribution sonore maximale, lorsque l'activité est en exploitation, à la limite du terrain et aux lieux susceptibles d'être exposés au niveau sonore;
- un comparatif des niveaux sonores par rapport aux critères d'acceptabilité<sup>7</sup> désignés dans la Note d'instructions n° 98-01.

Notez qu'une étude prédictive du climat sonore<sup>7</sup> peut être exigée dans le cadre de l'analyse d'une demande d'autorisation ou d'une demande de modification d'autorisation.

N/a

#### 2.4 La mise en place de mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle est-elle prévue (art. 18(3) et (4) REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non, N/a

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 2.6.*

#### 2.5 Décrivez les mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle mises en place ainsi que les équipements, les appareils, les points de mesure, la fréquence des campagnes d'échantillonnage et toute autre installation nécessaire à cette fin (art. 18(3) et (4) REAFIE).

R  NR  SO

Exemples de mesures d'atténuation :

- l'insonorisation du bâtiment (précisez lequel);
- l'utilisation d'écrans antibruit;
- des activités bruyantes limitées entre 7h et 19h;
- l'utilisation d'équipements munis de dispositif réduisant le bruit;
- la disposition des équipements fixes bruyants aux endroits les moins sensibles au bruit.

Notez qu'un programme de surveillance et de suivi, incluant un système de réception et de gestion des plaintes, peut être exigé par le ministère dans le cadre de l'analyse d'une demande d'autorisation ou d'une demande de modification d'autorisation.

N/a

- 2.6 Fournissez tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l'un de ses règlements ou prescrites par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 18 REAFIE).

R NR SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – AM18a-2.6

### 3. Informations complémentaires – impacts cumulatifs

- 3.1 Le projet correspond-il à l'une ou l'autre des situations suivantes (art. 18(1) et (2) REAFIE) :

R NR SO

- le projet se compose de plusieurs activités bruyantes simultanées (incluant celles déjà autorisées);
- le projet se situe dans un voisinage dont les niveaux sonores sont près des limites à respecter, selon le zonage.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.*

- 3.2 Précisez comment les impacts d'émission de bruit du projet ont été pris en compte pour obtenir le cumul de ces impacts. De plus, si le projet comporte plusieurs activités réglementées, précisez comment l'ensemble des exigences sont respectées (art. 18 REAFIE et art. 24(3) LQE).

R NR SO

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

### 4. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

- 4.1 Les services d'un professionnel<sup>7</sup> ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.*



4.2 Joignez une [Déclaration du professionnel ou autre personne compétente](#) pour chaque professionnel<sup>7</sup> ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

R NR SO

AnnexeH\_Formulaires\_déclaration

Précisez la section.

## Lexique

**bruit résiduel** : bruit qui perdure à un endroit donné, dans une situation donnée, quand les bruits particuliers de la source visée sont supprimés du bruit ambiant (art. 3 REAFIE).

**contaminant** : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

**critère d'acceptabilité** : les limites maximales de niveaux de bruit permises en fonction du zonage, définies dans la Note d'instructions n° 98-01 [Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent](#).

**établissement public** : l'un ou l'autre des établissements suivants (art. 3 REAFIE) :

- établissement d'enseignement : tout établissement dispensant de l'éducation préscolaire ou de l'enseignement de niveau primaire ou secondaire et régi par la *Loi sur l'instruction publique* (chapitre I 13.3) ou par la *Loi sur l'instruction publique pour les autochtones Cris, Inuits et Naskapis* (chapitre I 14), un établissement d'enseignement privé régi par la *Loi sur l'enseignement privé* (chapitre E 9.1), un établissement dont le régime d'enseignement est l'objet d'une entente internationale au sens de la *Loi sur le ministère des Relations internationales* (chapitre M 25.1.1), un collège d'enseignement général et professionnel, une université, un institut de recherche, une école supérieure ou un établissement d'enseignement dont plus de la moitié des dépenses de fonctionnement sont payées sur les crédits votés par l'Assemblée nationale. Sont assimilés, pour les fins du présent règlement, à des établissements d'enseignement, les centres de la petite enfance et les garderies régis par la *Loi sur les services de garde éducatifs à l'enfance* (chapitre S 4.1.1);
- établissement de détention : tout établissement utilisé pour la détention de personnes et régi par la *Loi sur le système correctionnel du Québec* (chapitre S40.1);
- établissement de santé et de services sociaux : tout établissement de santé et de services sociaux régi par la *Loi sur les services de santé et les services sociaux* (chapitre S4.2) ou par la *Loi sur les services de santé et les services sociaux pour les autochtones Cris* (chapitre S5). Constitue également, pour les fins du présent règlement, un établissement de santé et de services sociaux, tout autre lieu où sont dispensés des services d'hébergement pour personnes âgées ou pour toute clientèle confiée par un établissement public régi par l'une ou l'autre des lois précitées;
- établissement touristique : tout établissement qui offre au public des services de restauration ou des services d'hébergement, y compris la location d'espaces de camping. Sont assimilés à des établissements touristiques, les bureaux d'information touristique, les musées, les centres de ski, les colonies de vacances, les bases de plein air et de loisirs, les plages publiques, les haltes routières, les centres de golf, les marinas et les sites où s'effectuent des visites touristiques guidées.

**étude prédictive du climat sonore** : étude visant à prédire la propagation sonore des émissions d'une source de bruit, signée par un professionnel (art. 3 REAFIE).

**habitation** : toute construction destinée à loger des personnes et reliée à des systèmes, individuels ou collectifs, d'alimentation en eau potable et de traitement des eaux usées (art. 3 REAFIE).

**professionnel** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**source fixe d'émission de bruit** : une industrie, une manufacture, une centrale génératrice d'énergie, une ligne à haute tension, un poste de transformation électrique, un lieu d'enfouissement, un champ de tir et toute entreprise qui exploite un procédé. Sont exclues les sources de bruit en mouvement sur un chemin public. Une source fixe d'émission de bruit est délimitée dans l'espace par le périmètre du terrain qu'elle occupe et peut être constituée d'une ou plusieurs unités (ou éléments) dont la somme des bruits particuliers constitue la contribution totale imputable à la source. Le bruit de la circulation de véhicules ou d'équipements mobiles sur le terrain d'une source fixe est imputable à cette dernière. Ce bruit fait cependant partie du bruit routier dès que la circulation se fait en dehors des limites de la source fixe (Note d'instructions n° 98-01 [Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent](#)).



Formulaire d'impact – AM18b

## Eaux de surface, eaux souterraines et sols

Article 18 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

### Renseignements

#### Portée du formulaire

Ce formulaire vise à fournir les informations exigées à l'article 18 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (REAFIE). Ce formulaire concerne les impacts du projet et de chacune des activités qu'il comporte sur les eaux<sup>?</sup> de surfaces, les eaux souterraines et les sols<sup>?</sup> dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une modification d'un projet existant.

Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l'objet d'une déclaration de conformité.

#### Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation <sup>?</sup> sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

#### Consignes particulières

L'ensemble du projet doit être considéré dans la description des éléments exigés en vertu de l'article 18 du REAFIE. Le projet inclut toutes les activités visées par l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* ainsi que toutes les phases du projet des travaux préalables, d'aménagement, de construction, d'exploitation et de la fin du projet.

Les impacts à décrire ne se limitent pas uniquement au site du projet. Il faut considérer les terrains adjacents ou l'environnement<sup>?</sup> en général. Vous devez également considérer les impacts dans leurs ensembles et inclure des mesures d'atténuation, de suivi ou de surveillance appropriés au milieu récepteur du projet. Par exemple, il faut porter attention à l'ajout d'une quantité d'eau supplémentaire dans un cours d'eau pouvant générer des problèmes d'érosion ou d'inondation en aval.

Voici des exemples de caractéristiques pertinentes à considérer en fonction des réponses données dans le formulaire **AM16b ou AM27b – Description du projet**:

- *Description des milieux naturels* : une zone inondable, une zone de mobilité d'un cours d'eau, etc.;
- *Description historique et culturel* : l'exploitation d'une industrie lourde ayant contaminé des sols<sup>7</sup>;
- *Zone de contrainte* : du pergélisol ou un risque de glissement de talus;
- *Zonage agricole* : des sols arables (à préserver lors d'une remise en état).

L'article 18 du REAFIE exige la description de tout contaminants<sup>7</sup> susceptibles d'être rejeté ainsi que tout impacts anticipés sur l'environnement<sup>7</sup> sans égard pour les quantités la concentration de ces contaminants susceptibles ainsi que de la gravité des impacts. Les exemples indiqués dans ce formulaire ne constituent pas une liste exhaustive. Par conséquent, en plus de ceux listés en exemple, d'autres interventions, travaux ou contaminants peuvent avoir un impact tout comme d'autres mesures que celles proposées peuvent être adéquates pour réduire les impacts sur l'environnement. Notez qu'il ne s'agit pas uniquement de nommer les impacts et les mesures, mais de les décrire. Dans le cas où les méthodes de travail ou de mesures d'atténuation est laissé au choix de l'entrepreneur, vous devez tout de même décrire les impacts ainsi qu'encadrer suffisamment les mesures qui seront réalisées dans un devis ou autre méthode. Les réponses de type « à venir » ou « à déterminer dans un plan de gestion environnemental » ne sont pas recevables (art. 16 (5) REAFIE).

## Références

### *Loi et règlements directement liés au présent formulaire*

- [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- [Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 37) – ci-après appelé le RPRT
- [Règlement sur la gestion de la neige, des sels de voirie et des abrasifs](#) (chapitre Q-2, r.28.2) - ci-après appelé le RNeige

### *Règlements complémentaires*

- [Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r.35.2) – ci-après appelé le RPEP
- [Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r.0.1) - ci-après appelé le RAMHHS

### *Documents de soutien, guides et outils de référence*

- Site Web du ministère - [Neiges usées](#), et plus précisément :
  - [Guide d'aménagement des lieux d'élimination de neige et mise en œuvre du Règlement sur les lieux d'élimination de neige](#)
- Site Web du ministère - [L'eau au Québec : une ressource à protéger](#)
  - [Critères de qualité de l'eau de surface](#)

- Site Web du ministère – [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement \(REAFIE\)](#), plus précisément :
  - Guide référence du REAFIE
- Site Web du ministère – [Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines \(GTSQES\)](#)
  - Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines
- Site Web du ministère – [Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés – Publications](#), plus précisément :
  - Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés
  - Guide de caractérisation des terrains
  - Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial des sols avant l'implantation d'un projet industriel
  - Guide de conception, d'implantation, de contrôle et de surveillance des lieux d'enfouissement de sols contaminés

## 1. Neiges usées

### 1.1 La gestion de la neige usée pour le projet est-elle susceptible d'avoir un impact sur l'environnement? (art. 18(2) REAFIE)?

R NR SO

Par exemple :

- la neige usée entreposée sur le site est susceptible d'être en contact avec des contaminants?;
- la neige usée est entreposée près d'un milieu sensible (milieu humide, cours d'eau, lac, puits, etc.);
- la neige ou les eaux? de fontes sont susceptibles de contaminer les eaux de surfaces ou les eaux souterraines (puits, cours d'eau, milieu humide, etc.).

Notez que vous n'avez pas à décrire l'impact si la gestion consiste à transporter la neige usée dans un lieu d'élimination de neige autorisé.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.*

### 1.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts associés à la gestion de la neige usée, les milieux affectés, les mesures d'atténuation, de suivi ou de surveillance (art. 18 REAFIE).

R NR SO

Les principaux contaminants? présents dans la neige usée sont des débris, des matières en suspension, des huiles et des graisses, du sel de déglacage, ainsi que des métaux lourds. Toutefois, d'autres contaminants sont susceptibles d'être retrouvés et doivent être décrits, le cas échéant.

Exemple de mesure :

- choisir l'emplacement loin des milieux sensibles;
- mettre en place un bassin de rétention des eaux? de fontes.

Notez que le choix de l'emplacement de l'aire d'entreposage de la neige usée à l'intérieur d'une même aire de stationnement doit respecter les exigences précisées à l'article 6 du RNeige.

Description de l'impact et des milieux affectés	Localisation	Mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées.
<i>Saisissez les informations.</i>	...	<i>Saisissez les informations.</i>
...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...



## 2. Déversements accidentels d'hydrocarbures

### 2.1 Le projet est-il susceptible de générer des déversements accidentels d'hydrocarbures (art. 18(2) REAFIE)?

R NR SO

Exemple de situation :

- l'utilisation de machinerie lourde, de génératrices ou de pompes;
- l'entreposage de réservoirs ou de bidons d'essence;
- l'entretien, le ravitaillement ou le stationnement d'équipement utilisant des hydrocarbures.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.*

### 2.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les situations à risque de déversement accidentel, les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

R NR SO

Exemple de mesures :

- prévoir une trousse de récupération de déversement accidentel;
- utiliser des boudins flottants ou une estacade flottante dans la section aval du cours d'eau;
- ravitailler et entretenir la machinerie à plus de 60 m du cours d'eau;
- entreposer les bidons d'essence et les génératrices sur une surface étanche avec parois;
- faire une inspection visuelle de la machinerie au début de la journée et plusieurs fois par jour pour s'assurer que celle-ci est en bon état de fonctionnement et exempt de fuite d'huile;
- utiliser des huiles végétales ou biodégradables pour la machinerie circulant en rive ou en littoral.

Description des situations à risque de déversement	Impact et milieux affectés	Localisation	Mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées.
<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>	...
...	...	<i>Saisissez les informations.</i>	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
<b>Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE</b>			AM18b – 2.2

### 3. Eaux de surface

#### 3.1 Le projet est-il susceptible de causer une perturbation ou une altération de la qualité des eaux<sup>7</sup> de surface (art. 18(2) REAFIE)?

R NR SO

Exemple :

- l'apport de sédiments en provenance d'un chantier (matières en suspension);
- le rejet de contaminants<sup>7</sup> provenant de l'entreposage de matières en vrac, de matériaux pouvant être lixiviés ou d'activités industrielles extérieures.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.3.*

#### 3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les perturbations et les altérations de la qualité des eaux<sup>7</sup> de surface en précisant les contaminants<sup>7</sup> (le cas échéant), les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

R NR SO

Exemples de mesures :

- utiliser un rideau de turbidité, de barrière à sédiments, de bassins de sédimentation;
- entreposer les matériaux sur une surface étanche;
- respecter une distance minimale de milieux humides ou d'ouvrage de captage des eaux;
- remplacer certains matériaux par des produits naturels;
- réaliser un suivi de la qualité des eaux.

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux de surface	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...	...
...	...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...	...
<b>Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE</b>			AM18b – 3.2	

### 3.3 Le projet modifie-t-il le drainage ou le ruissellement de l'eau<sup>17</sup> sur le site ou sur les terrains à proximité (art. 18(2) REAFIE)?

R  NR  SO

Exemples :

- la modification du sens d'écoulement des eaux de ruissellement ou l'ajout d'un apport d'eaux pluviales dans le bassin versant d'un cours d'eau;
- l'imperméabilisation de la surface des sols<sup>17</sup>;
- le creusage de fossés ou de tranchés;
- le pompage d'eau ou autre activité de transfert d'eau.

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question section 4.*

### 3.4 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés de cette modification en précisant les milieux affectés ainsi que les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

R  NR  SO

Exemple de mesures :

- mettre en place une barrière d'argile pour éviter le drainage d'un milieu humide adjacent à des activités d'excavation;
- utiliser une tranchée drainante ou d'infiltration;
- mettre en place un revêtement poreux;
- réduire les surfaces imperméables;
- retourner une partie des eaux<sup>17</sup> dans son milieu naturel.

Élément ou situation modifiant le drainage ou le ruissellement de l'eau	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...	...
...	...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...	...
<b>Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE</b>			AM18b – 3.4	

## 4. Eaux souterraines

### 4.1 Le projet est-il susceptible d'altérer la qualité ou la quantité d'eau<sup>7</sup> souterraine (art. 18(2) REAFIE)?

R NR SO

Exemple :

- le prélèvement d'eau affectant le niveau de la nappe phréatique;
- l'entreposage de matières lixiviables ou de sols<sup>7</sup> contaminés;
- l'excavation ou le forage en profondeur;
- le risque de bris d'une conduite, d'une fuite ou d'un débordement.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question section 5.*

### 4.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les perturbations et les altérations de la qualité des eaux<sup>7</sup> souterraine en précisant les contaminants<sup>7</sup> (le cas échéant), les impacts, les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

R NR SO

Exemple de mesures :

- entreposer des matériaux sur des surfaces appropriées étanches;
- éviter d'entreposer des matériaux sur un sol<sup>7</sup> à potentiel d'aquifère élevée;
- respecter une distance minimale des milieux sensibles (ouvrage de captage, des puits, etc.);
- réaliser un programme de suivi des eaux souterraines.

Élément ou situation perturbant ou altérant les eaux souterraines	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...	...
...	...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...	...
<b>Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE</b>			AM18b – 4.2	

#### 4.3 Un programme de contrôle des eaux<sup>?</sup> souterraines a-t-il été élaboré dans le cadre du projet (art. 18 (5) REAFIE)?

R NR SO

Si le projet comprend une activité visée à l'une des catégories énumérées à l'annexe IV du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) et à l'alinéa 1 de l'article 22 du REAFIE, vous devez remplir le formulaire complémentaire **AM22 – Programme de contrôle des eaux souterraines**.

Notez que les activités suivantes, selon certaines conditions, doivent fournir un programme de contrôle des eaux souterraines :

- installation d'élimination de matières résiduelles (art. 68 REAFIE) :
  - lieu d'enfouissement technique (LET),
  - lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition,
  - lieu d'enfouissement en tranchée,
  - installation d'incinération,
  - centre de transfert de matières résiduelles,
  - lieu d'enfouissement de matières résiduelles de fabrique de pâtes et papiers,
  - lieu d'enfouissement de matières résiduelles de scierie,
  - lieu d'enfouissement de matières résiduelles d'usine de fabrication de panneaux à lamelles orientées.
- lieu d'élimination de neige (art. 76 REAFIE);
- activités minières (art. 78 REAFIE);
- lieu d'enfouissement de sols<sup>?</sup> contaminés (art. 97 REAFIE);
- centre de traitement ou de transfert ou lieu de stockage de sols contaminés (art. 99 REAFIE);
- traitement ou valorisation de sols contaminés (art. 102 REAFIE);
- lieu de dépôt définitif de matières dangereuses (art. 70.9 (1) LQE);
- installation de valorisation de véhicules hors d'usage (art. 251 REAFIE).

Oui  Non

Activité visée par l'annexe IV du RPRT et l'aliéna 1 de l'article 22 du REAFIE

*Si vous avez répondu Non ou Activité visée par l'annexe IV du RPRT, passez à la question section 5.*

#### 4.4 Fournissez le programme de contrôle des eaux<sup>1</sup> souterraines (art. 18(5) REAFIE).

R  NR  SO

Note : l'annexe A.6 du *Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines* (GTSQES) formule des recommandations qui devraient être prises en compte pour la conception de ce type de programme.

Des précisions relatives aux contenus du suivi des eaux souterraines peuvent se retrouver dans le formulaire des activités spécifiques du projet.

*Indiquez le nom du document.*

*Précisez la section.*

## 5. Sols

### 5.1 Le projet est-il susceptible de contaminer les sols<sup>1</sup>? (art. 18(2) REAFIE)?

R  NR  SO

Exemple :

- par la gestion ou l'entreposage de matière lixiviable;
- en utilisant des remblais d'origine inconnue;
- en remaniant les sols sur un site industriel ou en faisant l'exploitation d'une industrie;
- par les remblais et déblais de sols potentiellement contaminés.

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 5.3.*

### 5.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les contaminants, les impacts, les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).

R  NR  SO

Exemple de mesures :

- contrôler la provenance des remblais utilisés et la destination des déblais;



- échantillonner les sols ou faire une étude de caractérisation des sols;
- entreposer les sols et matériaux contaminés sur des surfaces étanches;
- entreposer les matériaux lixiviables à l’abri des intempéries.

Notez qu’en vertu de l’article 13.0.3 du RPRT, il est interdit de déposer des sols contaminés dans des milieux humides ou hydriques. La présence d’éléments sensibles en aval, comme des milieux d’intérêt ou des prises d’eau<sup>7</sup> potables, peuvent nécessiter des mesures d’atténuation supplémentaires.

L’annexe 5 « Grille de gestion des sols excavés » du *Guide d’intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* donne des précisions pour la gestion des sols excavés

Élément ou situation susceptible de contaminer les sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d’atténuation, de suivi, d’entretien, de surveillance et de contrôle.
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...	...
...	...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...	...
<b>Complément aux formulaires de demande d’autorisation ministérielle en vertu de l’article 22 de la LQE</b>			AM18b – 5.2	

### 5.3 Le projet est-il susceptible de modifier la structure ou les propriétés des sols<sup>7</sup> dans un milieu naturel (art. 18(2) REAFIE)?

R  NR  SO

Exemple :

- par la compaction ou l’orniérage des sols par le passage de la machinerie;
- par le décapage de la couche fertile des sols;
- par la déstabilisation des talus ou la perturbation de secteurs sensibles au mouvement de terrain;
- par la création de foyers d’érosion;
- par le recouvrement des sols avec des matériaux imperméables.

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question section 6.*

**5.4 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts, les milieux affectés, les mesures proposées d'atténuation, la remise en état, les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).**

R NR SO

Exemple de mesures :

- revégétaliser et ensemercer les sols<sup>?</sup> mis à nus;
- décompacter des sols après les travaux pour enlever les ornières;
- effectuer les travaux sur un sol gelé ou sur un matelas de branche;
- réduire les superficies dénudées en minimisant les aires de travail ou en réalisant les travaux par phases;
- minimiser les surfaces de sols décapées;
- conserver les souches et les racines en place.

Notez que des mesures d'atténuations supplémentaires peuvent être requis s'il n'est pas possible de stabiliser ces sols avant la période hivernale. Les talus en fortes pentes peuvent nécessiter des mesures supplémentaires.

Élément ou situation modifiant la structure ou les propriétés des sols	Description des contaminants (le cas échéant)	Description des impacts et des milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...	...
Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE			AM18b – 5.4	

## 6. Informations complémentaires

**6.1 Fournissez tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l'un de ses règlements ou par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts. (facultatif)**

Par exemple :

- d'autres impacts sur les eaux<sup>?</sup> et les sols<sup>?</sup> qui n'ont pas été décrit précédemment;
- les mesures d'atténuation, de remise en état, de suivi ou de surveillance générale qui ne vise pas un impact environnemental en particulier;
- l'étude de caractérisation des sols phase I;

- les plans et devis<sup>7</sup> contenant des précisions sur les mesures à apporter ou sur la surveillance réalisée;
- le rapport géotechnique.

AnnexeE\_Rapport Final de GOLDER\_final Rehabilitation Report  
 AnnexeF\_SYNTHESE CONTAMINATION RESIDUELLE MCMASTERVILLE(ENGLOBE) 2015  
 AnnexeG\_Sanexan Phase II report Zone B McMasterville

## 7. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

7.1 Les services d'un professionnel<sup>7</sup> ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.*

7.2 Joignez une [Déclaration du professionnel ou autre personne compétente](#) pour chaque professionnel<sup>7</sup> ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

R  NR  SO

AnnexeH\_Formulaires\_déclaration

*Précisez la section.*

## Lexique

**contaminant** : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

**eau** : l'eau de surface et l'eau souterraine où qu'elles se trouvent (art. 1 LQE)

**environnement** : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

**plans et devis** : documents d'ingénierie signés et scellés par un ingénieur (art. 3 REAFIE).

**professionnel** : un professionnel au sens de l'article 1 du Code des professions (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**rejet de contaminants** : tout dépôt, tout rejet, tout dégagement ou toute émission de contaminants dans l'environnement (art. 1 LQE).

**sol** : tout terrain ou espace souterrain, même submergé d'eau ou couvert par une construction (art. 1 LQE)



Formulaire d'impact – AM18e

## Autres impacts environnementaux

Article 18 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

### Renseignements

#### Portée du formulaire

Ce formulaire vise à fournir les informations exigées à l'article 18 du *Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement* (REAFIE) quant aux autres impacts environnementaux, non déclarés dans un formulaire d'impact spécifique, qui pourraient être générés dans le cadre d'une nouvelle demande d'autorisation ou d'une modification d'autorisation.

Ce formulaire doit faire état des impacts du projet et de toutes les activités qu'il le compose. Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l'objet d'une déclaration de conformité.

#### Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation "?" sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

#### Consignes particulières

L'article 18 du REAFIE inclut tout contaminant<sup>?</sup> susceptible d'être rejeté ainsi que tout impact anticipé sur l'environnement<sup>?</sup>, sans égard à la quantité, à la concentration et à la gravité des impacts. Les exemples indiqués dans ce formulaire ne constituent pas une liste exhaustive.

Notez que les mesures d'atténuation, de remise en état, de surveillance, de suivi, d'entretien et de contrôle doivent être décrites. En effet, la description des mesures retenues doit prévoir la description de l'emplacement, la période de mise en place, les objectifs visés, etc. Dans les cas où les méthodes de travail ou les mesures d'atténuation sont laissées au choix de l'entrepreneur, vous devez tout de même décrire les impacts et les seuils ou les normes à respecter. Les réponses de type « à venir » ou « à déterminer dans un plan de gestion environnemental » ne sont pas recevables (art. 16(5) REAFIE).

Vous trouverez à la section **Consignes supplémentaires**, à la fin du formulaire, un tableau regroupant plusieurs points à considérer dans la description des mesures d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle.

## Références

### *Lois et règlements directement liés au présent formulaire*

- [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- [Loi sur les espèces menacées ou vulnérables](#) (RLRQ, chapitre E-12.01) – ci-après appelée la LEMV
- [Loi sur la conservation du patrimoine naturel](#) (RLRQ, chapitre C-61.01) – ci-après appelée la LCPN

Site Web du ministère – [Aires protégées](#) :

- Carte interactive des aires protégées au Québec

Page Web du ministère - [Autorisation ministérielle](#) :

- Guide sur les changements climatiques et l'autorisation ministérielle
- Fiche générale de sensibilisation sur les changements climatiques par type de projet

Page Web du ministère - [Espèces floristiques menacées ou vulnérables](#) :

- Espèces désignées menacées ou vulnérables
- Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables
- Données sur les espèces en situation précaire

Site Web du ministère - [Espèces exotiques envahissantes \(EEE\)](#) :

- Méthodes pour prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes
- 18 espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires
- [SENTINELLE – Outil de détection des espèces exotiques envahissantes](#)

Site Web du ministère – [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (REAFIE) :

- [Guide référence du REAFIE](#)



## 1. Impacts sur les espèces vivantes

### 1.1 Général

#### 1.1.1 Le projet est-il susceptible de générer un impact sur les espèces vivantes (art. 18(2) REAFIE)?

R NR SO

Exemples de situations pouvant avoir un impact :

- la construction, le déboisement ou un chantier en milieu naturel<sup>?</sup>;
- l'intervention à proximité d'espèces menacées ou vulnérables ou d'espèces exotiques envahissantes<sup>?</sup>;
- la présence d'espèces floristiques et fauniques décrites à la section *Espèces floristiques et fauniques* du formulaire **AM16b ou AM27b - Description de projet**.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.*

### 1.2 Espèces menacées ou vulnérables

#### 1.2.1 Le projet est-il susceptible de générer un impact sur des espèces menacées ou vulnérables ou sur leurs habitats (art. 18(2) REAFIE)?

R NR SO

Exemples de situations pouvant avoir un impact :

- la présence d'une espèce faunique ou floristique menacée, vulnérable ou susceptible de l'être vertu de la LEMV sur le site des travaux;
- les travaux dans un habitat rare ou reconnu pour abriter des espèces particulières (herbier du fleuve Saint-Laurent, alvars, forêt ancienne méridionale, etc.);
- les travaux à proximité d'habitats protégés.

Notez que tout projet portant atteinte aux espèces menacées ou vulnérables ou à un habitat désigné pour ces espèces est interdit en vertu de la LEMV.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 1.3.*

**1.2.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés sur les espèces menacées ou vulnérables ou sur leurs habitats et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE ).**

R NR SO

Exemples de mesures :

- délimiter les occurrences et prévoir leur évitement;
- éviter des habitats potentiels de ces espèces;
- conserver une zone tampon;
- maintenir les caractéristiques du milieu propice à l'espèce visée;
- réaliser des études supplémentaires en période propice qui démontre l'absence de l'espèce dans l'habitat potentiel.

Selon l'article 16 de la LEVM, il est interdit de posséder une espèce floristique menacée ou vulnérable en dehors de son milieu naturel<sup>7</sup> ou d'en récolter. La relocalisation de ces espèces n'est pas une mesure d'atténuation acceptable, sauf pour les exceptions prévues aux articles 16 et 18 de cette Loi.

Espèces menacées ou vulnérables	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...
...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE			AM18e – 1.2.2

## 1.3 Détérioration ou perte d'habitat ayant un impact sur la biodiversité

**1.3.1 Le projet est-il susceptible de générer une détérioration ou une perte d'habitats pouvant affecter la biodiversité du milieu (art. 18(2) REAFIE)?**

R NR SO

Exemples de situations pouvant affecter la biodiversité du milieu:

- la fragmentation d'un habitat naturel;
- l'émission de vibrations ou de bruit pouvant perturber une espèce faunique;
- la perte de connectivité entre un milieu hydrique et une zone naturelle boisée;
- les travaux dans un habitat rare ou reconnu pour abriter des espèces particulières;
- le déboisement d'une forêt mature rare à l'échelle locale.

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 1.4.

**1.3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés sur les espèces et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).**

R  NR  SO

Exemples de mesures :

- conserver des corridors naturels;
- revégétaliser avec des espèces indigènes présentes sur le site;
- construire une passe migratoire ou un autre aménagement faunique pour la circulation des espèces fauniques;
- réaliser les travaux dans un temps précis de l'année pour respecter une période de reproduction d'une espèce faunique.

Espèces affectées par la détérioration ou la perte d'habitats	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
Saisissez les informations.	...	...	...
...	...	...	...
Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.	...	...	...
Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE			AM18e – 1.3.2

## 1.4 Risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes

**1.4.1 Le projet inclut-il une ou plusieurs des situations suivantes (art. 18(2) REAFIE) :**

R  NR  SO

- la gestion d'espèces exotiques envahissantes<sup>7</sup> (EEE);
- la présence de ces espèces sur le site ou à proximité de travaux; ou
- une ou des mesures pour prévenir la propagation des EEE (ex : nettoyage de la machinerie).

Exemples de situations pouvant présenter un risque de propagation des EEE :

- des travaux adjacents à une autoroute envahie par le phragmite;
- des travaux sur un terrain vacant en friche ou dans des milieux naturels<sup>7</sup> perturbés;
- la présence d'une des espèces répertoriées dans la plateforme Sentinelle;
- l'utilisation de machinerie susceptible d'avoir été en contact avec des EEE.

À noter que la présence d'une ou de plusieurs EEE confirmées sur le site ou identifiées à proximité de zones de travaux peut nécessiter des mesures spécifiques pour éviter leur propagation. À cet effet, le ministère cible 18 espèces floristiques exotiques envahissantes<sup>7</sup> dont la propagation est préoccupante et pour lesquelles des mesures doivent être réalisées.

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.*

**1.4.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les EEE, les risques de propagation et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).**

R  NR  SO

Exemples de mesures :

- délimiter des colonies de EEE et éviter le secteur;
- nettoyer la machinerie avant et après les interventions sur le site;
- ensemercer et planter des végétaux sans délai sur les sols remaniés;
- enfouir les résidus sous une surface pavée;
- disposer des résidus végétaux et des sols qui en contiennent dans un site autorisé;
- proscrire le transport de bois morts sur une longue distance pour éviter la propagation de l'agrile du frêne.

Espèces envahissantes	Risques de propagation et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>
...	...	<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
<b>Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE</b>			AM18e – 1.4.2

## 2. Impacts sur les milieux environnants

### 2.1 Général

#### 2.1.1 Le projet est-il susceptible d'avoir un impact sur un ou plusieurs milieux environnants (art. 18(2) REAFIE)?

R NR SO

Exemples de situations pouvant avoir un impact :

- un enjeu par rapport aux territoires et aux collectivités qui y habitent (secteur résidentiel, parc, établissement scolaire, etc.);
- l'emplacement visé suscite des préoccupations par rapport à d'autres usages déjà présents, comme des prises d'eau potable, des activités récréotouristiques ou des quartiers résidentiels à proximité du site;
- le projet affecte un milieu naturel<sup>7</sup> ou de conservation.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.*

### 2.2 Qualité du paysage

#### 2.2.1 Le projet affecte-t-il la qualité du paysage ou cause-t-il de la pollution visuelle ou lumineuse (art. 18(2) REAFIE)?

R NR SO

Exemples de situations pouvoir avoir un impact :

- la construction d'une structure de grande dimension où l'entreposage dépasse une hauteur (variable selon le milieu);
- un éclairage abondant sur le site à proximité de résidences;
- le projet s'étale sur une grande surface;
- le projet inclut des structures linéaires non enfouies sur une grande distance.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.3.*

**2.2.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).**

R NR SO

Exemples de mesures :

- installer un écran visuel ou une zone tampon boisée;
- limiter la hauteur d'entreposage;
- réaliser des efforts d'harmonisation au paysage, comme l'utilisation de couleurs neutres;
- regrouper les impacts visuels dans un même secteur.

Notez que la réglementation municipale peut déjà inclure certaines mesures ou normes en lien avec cet aspect. Ces mesures peuvent être détaillées dans le tableau.

Impacts anticipés sur la qualité du paysage ou sur la pollution visuelle ou lumineuse	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...
...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE			AM18e – 2.2.2

## 2.3 Intérêt de conservation

**2.3.1 Le projet ou les activités qui y sont associées présentent-ils des empiètements dans un milieu d'intérêt de conservation (art. 18(2) REAFIE)?**

R NR SO

Exemples de travaux pouvant présenter ces empiètements :

- les travaux ou les interventions dans un milieu faisant l'objet d'initiatives de conservation privée;
- les travaux adjacents à une aire protégée.

Notez que les projets réalisés dans un territoire figurant aux registres prévus aux articles 5, 6.1 et 24.1 de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (LCPN) incluant les réserves de territoires aux fins d'aires protégées et les territoires mis en réserve en vertu de la LCPN sont visés par plusieurs interdictions.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.4.*



**2.3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).**

R NR SO

Exemples de mesures :

- prévoir une zone tampon entre les travaux et l'aire protégée;
- préserver la végétation qui ne nuit pas aux travaux;
- éviter les milieux d'intérêt de conservation.

Impacts anticipés sur un milieu d'intérêt de conservation	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...
...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
<i>Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.</i>			<i>Précisez la section.</i>

## 2.4 Potentiel de conflits d'usage

**2.4.1 Le projet est-il susceptible de présenter un potentiel de conflits d'usage ou d'incompatibilité avec des activités du milieu (art. 18(2) REAFIE)?**

R NR SO

Exemples de situations pouvant présenter un tel potentiel de conflits :

- un empiètement dans un milieu naturel<sup>?</sup> présentant un intérêt de conservation;
- la dégradation ou le risque de contamination de sources d'alimentation en eau potable;
- l'aggravation d'un problème d'accès aux plans d'eau;
- la perturbation d'un milieu récepteur sensible (école, garderie, hôpital, lieu touristique, etc.);
- l'augmentation de la circulation routière dans un secteur résidentiel.

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.*

**2.4.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).**

R NR SO

Exemples de mesures :

- établir une zone tampon d'une largeur de 20 mètres autour des milieux naturels?;
- mettre en place un comité de vigilance ou un processus de gestion des plaintes;
- faire un suivi de l'augmentation de la circulation routière;
- inclure un accès public à l'eau pour le lac visé.

Notez que la réglementation municipale peut déjà inclure certaines mesures ou normes en lien avec cet aspect. Ces mesures peuvent être détaillées dans le tableau.

Conflits d'usage ou d'incompatibilité avec des activités du milieu	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>
<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Saisissez les informations.</i>
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
<i>Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.</i>			<i>Précisez la section.</i>

### 3. Autres impacts

#### 3.1 Émission de contaminants

**3.1.1 Le projet est-il susceptible d'émettre des contaminants? dans l'environnement? qui n'ont pas été déclarés dans les sections précédentes du présent formulaire ou dans les autres formulaires d'impact (art. 18(2) REAFIE)?**

R NR SO

Exemples de contaminant :

- les contaminants définis à l'article 1 de la LQE, tels que :
  - des vibrations ou des ondes matérielles (ex. : dynamitage),
  - de la radiation ou du rayonnement,
  - des agents vecteurs d'énergie ou de la chaleur;

- des matières pouvant être problématiques comme des matériaux contenant de l’amiante, des substances minérales contenant du soufre ou des métaux lourds;
- des gaz à effet de serre non visés par l’article 20 du REAFIE.

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 3.2.*

**3.1.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les contaminants<sup>17</sup> émis, les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d’atténuation, de remise en état, de suivi, d’entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).**

R  NR  SO

Exemple de mesures :

- mettre en place des aménagements ou des équipements (écran, mur, tapis, buse de dispersion, etc.);
- adapter les horaires de travail.

Contaminants	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d’atténuation, de remise en état, de suivi, d’entretien, de surveillance et de contrôle
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...
...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
<i>Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.</i>			<i>Précisez la section.</i>

## 3.2 Impacts liés aux changements climatiques

**3.2.1 Si le projet inclut des mesures pour lutter contre les changements climatiques ou pour adapter le projet à ces changements, décrivez ces mesures dans le tableau ci-dessous (art. 18 REAFIE). (Facultatif)**

Exemples de mesures :

- concevoir un projet en tenant compte des changements climatiques à venir (appliquer une surcote, immuniser des structures, etc.);
- conserver des zones boisées pour réduire l’accumulation de chaleur dans un îlot de chaleur;
- intégrer des gestes visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Notez que la *Fiche générale de sensibilisation sur les changements climatiques par type de projet* propose des mesures à mettre en œuvre pour lutter contre les changements climatiques. Les principaux changements climatiques attendus peuvent varier d'une région à l'autre. Pour plus de précisions, vous pouvez consulter les *Fiches régionales de sensibilisation aux changements climatiques*.

Changements climatiques	Impacts et milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...
...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
<i>Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.</i>			<i>Précisez la section.</i>

### 3.3 Autres impacts

**3.3.1 Le projet génère-t-il d'autres impacts environnementaux ou prévoit-il d'autres mesures d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle qui n'ont pas été décrits dans les sections précédentes du présent formulaire ou dans les autres formulaires d'impact (art. 18(2) REAFIE)?**

R  NR  SO

Exemples d'autres impacts :

- l'impact sur la santé et le bien être;
- les impacts sociaux, incluant la consultation autochtone;
- les risques technologiques;
- autres impacts généraux ou très spécifiques à une activité.

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.*

**3.3.2 Dans le tableau ci-dessous, décrivez les impacts anticipés et les milieux affectés et précisez les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 REAFIE).**

R  NR  SO

Exemples d'autres mesures :

- avoir un surveillant de chantier spécialisé pour les enjeux environnementaux;
- informer et sensibiliser l'entrepreneur sur les enjeux environnementaux;
- délimiter l'aire des travaux (clôture, bloc de béton, signalisation, etc.).

Autres impacts ou mesures	Milieux affectés	Localisation	Mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...
...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
<i>Si vous préférez joindre un document, indiquez-en le nom.</i>			<i>Précisez la section.</i>

## 4. Informations complémentaires

- 4.1 Fournissez tout autre renseignement ou joignez tout autre document permettant de démontrer la conformité du projet ou de l'activité aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la LQE ou de l'un de ses règlements ou par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts (art. 18(5) REAFIE). (Facultatif)**

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

## 5. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

- 5.1 Les services d'un professionnel<sup>?</sup> ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?**

R  NR  SO

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.*

- 5.2 Joignez une Déclaration du professionnel ou autre personne compétente pour chaque professionnel<sup>?</sup> ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).**

R  NR  SO

## Lexique

**contaminant** : une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

**environnement** : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

**espèce floristique exotique envahissante** : plante introduite à l'extérieur de son aire de répartition naturelle et qui peut constituer une menace pour l'environnement, la biodiversité, la santé humaine ou la société (art. 3 REAFIE). Pour plus de précisions, consultez *Sentinelle - l'outil de détection des espèces exotiques envahissantes*.

**milieu naturel** : tout terrain couvert de végétation, à l'exception des parcelles et du gazon entretenu, ou sans recouvrement granulaire ou imperméable artificiel, ou sur lequel il y a un milieu humide ou hydrique ou un habitat faunique. Ces milieux peuvent :

- ne pas être altérés par les activités humaines ou faiblement;
- avoir été restaurés par une intervention humaine;
- s'être renaturalisés d'eux-mêmes à la suite d'une perturbation.

**professionnel** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**zone de contraintes** : zone où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique, telles qu'une zone inondable, d'érosion, de glissements de terrain ou d'autres cataclysmes, ou pour des raisons de protection environnementale des milieux humides et hydriques (*Glossaire du Guide à l'intention de l'initiateur de projet sur les changements climatiques et l'évaluation environnementale*).

## Consignes supplémentaires

Vous trouverez, dans le tableau ci-dessous, des exemples d'informations à fournir dans les tableaux demandant de décrire les mesures proposées pour réduire les impacts sur l'environnement.

Informations sur les mesures d'atténuation et de remise en état (art. 18(3) REAFIE)	Informations sur les mesures de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle proposées (art. 18(4) REAFIE)	
<b>Description des mesures :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objectifs;</li> <li>• période de mise en place;</li> </ul>	<b>Description des mesures de suivi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objectifs;</li> <li>• liste des éléments à vérifier;</li> </ul>	<b>Description de programme d'autosurveillance ou d'échantillonnage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• paramètres et unités;</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• emplacement;</li> <li>• équipements temporaires ou permanents.</li> </ul> <p><b>Type de mesure d'atténuation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• méthode de travail adéquate;</li> <li>• interdiction de faire une action;</li> <li>• respect d'une distance minimum ou de période de travaux;</li> <li>• action ou ouvrage temporaire de contrôle;</li> <li>• vérification préventive;</li> <li>• équipement pour réduire les rejets.</li> </ul> <p><b>Description de remise en état :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• description détaillée des travaux;</li> <li>• échéancier;</li> <li>• localisation des superficies ;</li> <li>• mesures correctives et mesures de suivi spécifique;</li> <li>• période et fréquence;</li> <li>• mesure temporaire avant remise en état finale si requise;</li> <li>• nettoyage et démantèlement de structure;</li> <li>• dates de début et de fin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durée et fréquence minimale;</li> <li>• modalités concernant la production de rapports de suivi (nombre, fréquence, délai, format de transmission, etc.);</li> <li>• travaux correctifs;</li> <li>• conditions de fin du suivi et engagements.</li> </ul> <p><b>Description des mesures d'entretien :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• calendrier d'inspection et d'entretien;</li> <li>• contenu du registre prévu à cet effet;</li> <li>• description des tâches d'inspection et d'entretien;</li> <li>• emplacement des stations d'échantillonnage et des systèmes de mesure;</li> <li>• recommandations du fabricant.</li> </ul> <p><b>Description des mesures de surveillance :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les actions et le responsable de cette surveillance;</li> <li>• étapes critiques nécessitant la surveillance du projet;</li> <li>• plan d'action de surveillance;</li> <li>• durée et fréquence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lieux, périodes et fréquences d'échantillonnage;</li> <li>• types d'échantillons prélevés;</li> <li>• méthodes utilisées;</li> <li>• équipements utilisés et leurs limites;</li> <li>• calendrier des mesures et des échantillonnages;</li> <li>• durée du suivi et conditions de fin.</li> </ul>
---	--	--



Formulaire d'impact – AM18f

## Milieus humides et hydriques

Article 18 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

### Renseignements

#### Portée du formulaire

Ce formulaire vise la description des impacts du projet sur les milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> (MHH) dans le cadre d'une nouvelle demande d'autorisation ou une modification exigée à l'article 18 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (*REAFIE*).

Ce formulaire ne vise pas les activités exemptées ou faisant l'objet d'une déclaration de conformité.

#### Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation <sup>?</sup> sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

#### Consignes particulières

Le *Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles* (RAMHHS) prévoit certaines exigences applicables à la réalisation d'activités dans les milieux humides et hydriques assujettis à une autorisation ministérielle.

Vous devez décrire de manière détaillée les impacts sur les milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> ainsi que les mesures d'atténuation, de remise en état, de surveillance, de suivi, d'entretien ou de contrôle adaptés à ces milieux affectés. Vous devez aussi considérer et indiquer :

- les impacts qui affectent plus d'un milieu (ex. : une rive de cours d'eau<sup>?</sup> peut être aussi un marécage<sup>?</sup>);
- les mesures d'atténuation permettant de minimiser plusieurs impacts en milieux humides et hydriques.

## Références

### *Loi et règlements directement liés au présent formulaire*

- [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- [Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r.0.1) - ci-après appelé le RAMHHS
- [Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations](#)

### *Documents de soutien, guides et outils de référence*

Site Web du ministère – [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (REAFIE), plus précisément :

- Cahier explicatif « Milieux humides et hydriques – Introduction »
- Section « Activités réalisées en milieux humides et hydriques »
- Guide de référence du REAFIE

Site Web du ministère – [Analyse environnementale des projets en milieux humides et hydriques](#)

- Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale
- Guide d'élaboration d'un projet de restauration ou de création de milieux humides et hydriques

Site Web du ministère – [Régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral](#)

- Aide-mémoire – Mesures d'immunisation dans une zone inondable
- Agriculture en littoral

Site Web du ministère – [Information technique et sectorielle](#) - en fonction de votre projet :

- Aménagement d'un batardeau et d'un canal de dérivation
- Activités d'aménagement forestier en milieux humides et hydriques
- Contrôle des plantes aquatiques et des algues
- Fiche technique sur la stabilisation des rives
- Identification et délimitation des milieux hydriques et riverains
- Stabilisation riveraine
- Végétalisation de la bande riveraine

## 1. Impacts en milieux humides et hydriques

### 1.1 Indiquez les impacts permanents ou temporaires affectant les milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> de votre projet (art. 18(2) REAFIE).

R NR SO

Vous trouverez à l'annexe 1 une liste d'activités pouvant générer les impacts listés ci-dessous.

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Impact sur la qualité des eaux</b> , exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• l'émission de matières en suspension;</li><li>• le risque de contamination;</li><li>• le réchauffement d'eau ou une autre modification altérant les propriétés de l'eau.</li></ul>
<input type="checkbox"/> <b>Impact sur la libre circulation des eaux</b> , exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• la diminution ou l'augmentation des apports d'eau;</li><li>• la restriction de la section d'écoulement de cours d'eau<sup>?</sup>;</li><li>• la perturbation de l'écoulement de l'eau, des sédiments ou de la circulation des glaces.</li></ul>
<input type="checkbox"/> <b>Impact en rives<sup>?</sup></b> , exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• la détérioration du couvert végétal;</li><li>• la perte du caractère naturel<sup>?</sup> par l'artificialisation de la rive;</li><li>• les pertes dans ce milieu;</li><li>• les sols mis à nus ou déstabilisation de talus.</li></ul>
<input type="checkbox"/> <b>Impact en littoral<sup>?</sup></b> , exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• la modification du substrat ou du profil;</li><li>• la perte d'herbiers, de frayères ou d'autre habitat;</li><li>• les pertes dans ce milieu;</li><li>• la perturbation des espèces aquatiques.</li></ul>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Impact en milieux humides<sup>?</sup> (étang<sup>?</sup>, marécage<sup>?</sup>, marais<sup>?</sup> et tourbières<sup>?</sup>)</b> , exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• la compaction, la création d'ornièrre ou la déstabilisation des sols;</li><li>• la diminution des conditions propices à la végétation (assèchement, décapage, modification des conditions d'ombrage, perte de couvert végétal);</li><li>• les pertes dans ce milieu</li></ul>
<input type="checkbox"/> <b>Impact en zone inondable<sup>?</sup> (augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes)</b> , exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• la modification de la capacité de laminage des crues;</li><li>• l'augmentation de risque d'inondation;</li><li>• la restriction à l'écoulement de l'eau, des sédiments ou au mouvement des glaces.</li></ul>

**Autres** Précisez.

**1.2 Décrivez en détail chacun des impacts ainsi que les milieux touchés, les mesures proposées d'atténuation, de remise en état, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle (art. 18 (2), (3) et (4) REAFIE).**

R NR SO

Vous trouverez à l'annexe 1 une liste de mesures d'atténuation, de suivi, d'entretien, de surveillance et de contrôle en lien avec ces activités ainsi que des éléments à considérer pour une remise en état adaptée aux milieux affectés.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM18f - 1.2

## 2. Informations complémentaires

**2.1 Joignez tout autre renseignement ou document permettant de démontrer la conformité du projet aux normes, conditions, restrictions et interdictions prescrites en vertu de la Loi ou de l'un de ses règlements ou par une autorisation délivrée au terme d'une procédure d'évaluation et d'examen des impacts. (Facultatif)**

Exemple :

- un relevé d'arpentage et un rapport de levé topographique démontrant que les interventions sont à l'extérieur de la zone inondable<sup>2</sup>;
- une étude hydrologique, hydraulique ou hydrogéomorphologique;
- des précisions sur certains impacts non retenus à la question 1.1;
- les mesures d'atténuation, de remise en état, de suivi ou de surveillance générale qui ne vise pas un impact environnemental en particulier.

Indiquez le nom du document.

Précisez la section.

## 3. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

**3.1 Les services d'un professionnel<sup>2</sup> ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?**

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.*

3.2 Joignez une [Déclaration du professionnel ou autre personne compétente](#) pour chaque professionnel<sup>?</sup> ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

R NR SO

AnnexeH\_Formulaires\_déclaration

Précisez la section.

## Lexique

**contaminants** : est considéré comme un contaminant une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement (art. 1 LQE).

**cours d'eau** : toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec débit régulier ou intermittent, y compris un lit créé ou modifié par une intervention humaine, le fleuve Saint-Laurent, l'estuaire du fleuve Saint-Laurent, le golfe du Saint-Laurent, de même que toutes les mers qui entourent le Québec, à l'exception d'un fossé (art. 4 RAMHHS).

**environnement** : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

**étang** : surface de terrain recouverte d'eau, dont le niveau en étiage est inférieur à 2 mètres, et qui présente, le cas échéant, une végétation composée de plantes flottantes ou submergées et de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie de l'étang (art. 4 RAMHHS).

**littoral** : partie d'un lac ou d'un cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne qui la sépare de la rive vers le centre du plan d'eau (art. 4 RAMHHS).

**marais** : surface de terrain inondée de façon permanente ou temporaire et dominée par une végétation herbacée croissant sur un sol minéral ou organique et comportant, le cas échéant, des arbustes et des arbres sur moins de 25 % de sa superficie (art. 4 RAMHHS).

**marécage** : surface de terrain soumise à des inondations saisonnières ou caractérisée par un sol saturé en eau de façon permanente ou temporaire et comportant une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente croissant sur un sol minéral couvrant plus de 25 % de sa superficie (art. 4 RAMHHS).

**milieu humide** : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles, tel un étang, un marais, un marécage ou une tourbière (art. 4 RAMHHS).

**milieu hydrique** : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut occuper un lit et dont l'état peut être stagnant ou en mouvement, tel un lac ou un cours d'eau et incluant leurs rives, leur littoral et leurs zones inondables (art. 4 RAMHHS).

**milieu naturel** : tout terrain couvert de végétation, à l'exception des parcelles et du gazon entretenu, ou sans recouvrement granulaire ou imperméable artificiel, ou sur lequel il y a un milieu humide ou hydrique ou un habitat faunique. Ces milieux peuvent :

- ne pas être altérés par les activités humaines ou faiblement;
- avoir été restaurés par une intervention humaine;



- s'être renaturalisés d'eux-mêmes à la suite d'une perturbation.

**professionnel** : un professionnel au sens de l'article 1 du Code des professions (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**rive** : partie d'un territoire qui borde un lac ou un cours d'eau et dont la largeur se mesure horizontalement, à partir de la limite du littoral vers l'intérieur des terres. Elle est d'une largeur de (art. 4 RAMHHS) :

- 10 mètres lorsque la pente est inférieure à 30 % ou, dans le cas contraire, présente un talus de 5 mètres de hauteur ou moins;
- 15 mètres lorsque la pente est supérieure à 30 % et qu'elle est continue ou présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur.

**tourbière** : surface de terrain recouverte de tourbe, résultant de l'accumulation de matière organique partiellement décomposée laquelle atteint une épaisseur minimale de 30 cm, dont la nappe phréatique est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface (article 4 RAMHHS).

**zone inondable** : espace qui a une probabilité d'être occupé par l'eau d'un lac ou d'un cours d'eau en période de crue dont les limites sont établies conformément aux articles 46.0.2.1 à 46.0.2.3 de la Loi ou lorsque cette délimitation n'a pas été faite, telles qu'identifiées par l'un des moyens prévus au deuxième alinéa de l'article 2 du Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations (art. 4 RAMHHS).

## Annexe 1

Cette annexe présente des exemples d'activités générant les impacts nommés à la question 1.1 ainsi que des mesures pour minimiser ces impacts en milieux humides et hydriques. Étant donné que chaque projet et chaque milieu récepteur est unique, ces exemples ne sont pas exhaustifs. De plus, chaque activité peut entraîner plus d'un impact tout comme une mesure peut minimiser plus d'un impact et qu'un impact peut nécessiter plus d'une mesure.

### Impacts sur la qualité des eaux

#### Exemples d'activité

- le rejet d'eau de pompage d'un batardeau contenant des matières en suspension;
- la gestion de boues comme des boues de forage;
- l'utilisation de bois traités ou d'autres matériaux contenant des substances toxiques en contact avec l'eau;
- le déboisement de rives causant un réchauffement de l'eau;
- l'envoi de superficie terrestre causant une libération de mercure;
- le dragage de sédiments contaminés ou non.

#### Exemples de mesures :

- utiliser un rideau de turbidité ou des barrières à sédiments;
- travailler en période d'étiage en zone exondée ou à marée basse;
- réaliser un suivi de la turbidité de l'eau;
- suspendre les travaux lors de conditions climatiques défavorables (fortes pluies, vents, vagues).
- entreposer les matériaux sur une surface étanche;
- éviter certains matériaux en littoral (pas de pneu, de bois traité ou créosoté).

## Impacts sur la libre circulation des eaux

Exemples d'activité :

- le curage, le dragage, le reprofilage ou la modification de l'état d'origine d'un cours d'eau;
- la modification du drainage ou la modification des apports en eau;
- la création d'une restriction de la largeur d'écoulement permanente ou temporaire;
- la construction ou l'enlèvement d'obstacles tels un seuil, un barrage, une digue, autres;
- l'utilisation de batardeaux ou de traverses temporaires;
- la recharge de plage, enrochement de rives, les épis, les brise-lames, l'installation de ponceaux, etc.

Exemples de mesures :

- prévoir une remise en état avec le même profil que l'existant;
- maintenir le libre écoulement de l'eau et des sédiments;
- travailler en période d'étiage;
- utiliser un canal de dérivation temporaire;
- remettre en état avec la granulométrie d'origine;
- limiter la restriction d'écoulement à 20% par rapport à la limite du littoral.

## Impacts en rive

Exemples d'activité :

- la stabilisation de talus par empierrement ou autre stabilisation mécanique;
- la circulation de la machinerie en rive;
- le déboisement ou l'installation de conduites causant de l'érosion.

Exemples de mesures :

- végétaliser les surfaces dénudées au fur et à mesure de l'avancement des travaux;
- utiliser de l'empierrement angulaire qui ne contient pas de matières fines;
- recouvrir temporairement les superficies dénudées par une toile de géotextile, un matelas en fibre de coco, etc.;
- travailler sur un côté de la rive à la fois;
- conserver les souches d'arbres;
- prévoir la présence d'un surveillant en environnement qualifié en tout temps pendant les travaux.

## Impacts en littoral

Exemple d'activités :

- la remise en suspension de sédiments lors d'intervention causant un colmatage de frayère;
- le dragage, la circulation de la machinerie ou les empiètements dans ces milieux;
- l'obstruction temporaire ou permanente d'une section de cours d'eau;
- l'installation d'un quai de grande superficie causant de l'ombrage sur les plantes aquatiques.

Exemples de mesures:

- utiliser une crépine;
- installer une passe migratoire;
- maintenir un débit réservé écologique;
- limiter la période de réalisation des travaux dans le littoral et respecter les périodes de restrictions fauniques;
- éviter les herbiers.

## Impacts en milieux humides (étang, marécage, marais et tourbières)

Exemple d'activités :

- le drainage des eaux de surface (fossé, voie d'eau engazonnée, raie de curage, tranchée, rigole d'interception, etc.) à moins de 30 m des milieux humides;
- le drainage des eaux souterraines (drains, travaux d'excavation sous le niveau le plus haut de la nappe phréatique, etc.);
- la modification de la direction d'écoulement naturelle des eaux, une perte d'alimentation ou une dérivation de cours d'eau adjacent à ces milieux;
- le compactage des sols et la création d'ornièr.

Exemple de mesures :

- Conserver une alimentation en eau en détournant une partie des eaux pluviales vers ces milieux ou favoriser l'infiltration d'eau;
- Planter une barrière d'argile (ou bétonite) ou un muret (berme) étanche enfouis dans le sol évitant ainsi le transfert d'eau des milieux humides vers la zone d'intervention;
- Interdire l'entreposage ou la circulation dans les milieux à conserver;
- Rétablir l'alimentation en eau (restaurer d'anciens fossés de drainage, aménager des ponceaux, etc.).

### 3.1 Impacts en zone inondable (vulnérabilité des biens et des personnes)

Puisque l'eau doit s'écouler quelque part, il est important de vérifier que son accumulation n'entraîne pas une augmentation de la vulnérabilité des biens et des personnes dans cette zone. Afin d'évaluer cet impact, il faut considérer si votre projet affecte la régulation du niveau d'eau, entraîne directement une vulnérabilité ou cause d'autres risques et impacts.

#### *Régulation du niveau d'eau et circulation de l'eau*

Exemple d'activité :

- le rehaussement d'aménagements existants;
- la construction de ponts, de ponceaux, de murs de soutènement, d'ouvrages de stabilisation ou d'autres ouvrages affectant l'écoulement des eaux;
- l'ajout de remblais ou l'entreposage en zone inondable.

Exemples de mesures :

- conserver la topographie d'origine;
- démolir des bâtiments existants désuets;
- réduire les interventions dans ces milieux;
- intégrer les recommandations de l'avis de l'expert, le cas échéant.
- interdire la disposition de remblais ou de sédiments dans cette zone, interdire les chemins d'accès sur remblai ou retirer les remblais à la fin de travaux.

#### *Vulnérabilité des personnes et des biens en zone inondable*

Exemple d'activité :

- la construction dans une zone desservie par un accès unique situé en zone inondable;
- la construction de structures sous la cote de crue de récurrence de 100 ans ou moins ou en littoral;
- la conservation d'une structure non conçue pour résister aux inondations;
- la construction derrière un ouvrage de protection des inondations existant;
- la construction d'un bâtiment en zone inondable.

Exemples de mesures :

- immuniser le bâtiment afin que les structures puissent résister aux crues et à l'immersion prolongée;
- éviter les accès uniques pour une zone enclavée;
- rehausser une structure;

- utiliser des aménagements mobiles ou saisonniers pouvant être démontés avant la période des inondations.
- prévoir le démantèlement d'une structure ou le retrait de remblais existant qui limite la circulation de l'eau.

### *Autres risques en zone inondable*

Exemples d'activité :

- risque de contamination de l'eau lors d'inondation du site en raison des activités industrielles ou d'entreposage en place;
- risque de bris de structures, de conduites ou d'ouvrages par le mouvement des glaces ou de sa zone de refoulement;

Exemples de mesure :

- ne pas entreposer ou accumuler de matières en vrac ou d'équipements contenant des matières dangereuses ou des huiles (incluant les sous-sols);
- prévoir un surdimensionnement de calibre d'empierrement dans les talus pour résister au déplacement des glaces.

### *Exigences réglementaires*

- Les exigences des articles 38.1, 38.4, 38.5, 38.7 à 38.11 du RAMHHS s'appliquent de manière générale à tout type d'activité dans ces zones.
- L'article 331 du REAFIE prévoit des éléments de recevabilité supplémentaire pour certains projets. Cependant, cette section de formulaire vise tout projet situé dans ces zones.

## Remise en état adaptée aux milieux affectés

Exemple de mesures pour un milieu hydrique :

- créer un lit de cours d'eau ayant la même granulométrie ou le même substrat que celui d'origine;
- conserver les mêmes caractéristiques de largeur, de longueur et de profondeur ainsi que la pente de la section d'origine;
- remettre trois strates de végétation pour conserver l'ombrage naturel de l'eau;
- utiliser des espèces indigènes pour la revégétalisation;
- conserver une hétérogénéité naturelle du cours d'eau en créant une variation de la largeur, de la longueur, de la profondeur et de la pente.
- choisir les mesures de stabilisation naturelle (ex. : végétalisation, phytotechnologie, recharge sédimentaire, etc.) plutôt que celles artificielles (ex. : enrochement, mur de soutènement).

Exemple de mesures pour un milieu humide :

- utiliser des espèces indigènes, obligées ou facultatives, adaptées aux types de milieux humides à remettre en état;



- inclure une propagation végétative de sphaigne pour les tourbières comptant ces espèces;
- restaurer le plus possible la topographie originale des lieux :
  - éliminer les ornières,
  - remettre la partie organique du sol sur le dessus de son profil,
  - etc.
- rétablir les conditions de drainage d'origine ou mettre en place des conditions de drainage équivalentes;
- prévoir un suivi ainsi que des mesures correctives de reprise de végétation si nécessaire.

Notez que le ministère recommande d'accorder la priorité aux travaux et aux techniques les plus susceptibles de conserver et de rétablir le caractère naturel des milieux humides et hydriques lors de la remise en état des lieux après les travaux.



Formulaire d'activité – AM314a

## Travaux, constructions ou autres interventions dans les milieux humides et hydriques

Article 314 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement

### Renseignements

#### Portée du formulaire

Ce formulaire vise une nouvelle demande d'autorisation ou une modification d'autorisation touchant un projet situé en tout ou en partie dans des milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> qui sont soumis à une autorisation en vertu du paragraphe 4 du premier alinéa de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), ci-après appelée la LQE.

#### Fournir les renseignements demandés

Vous devez répondre à toutes les questions à moins d'indication contraire.

Les renseignements demandés peuvent être fournis à même le formulaire ou dans un document joint à la présente demande, auquel cas vous devez indiquer le nom du document joint ainsi que la section où figurent lesdits renseignements.

Notes :

- Les cases à cocher grisées  R  NR  SO, figurant à l'extrémité droite des questions, sont réservées au ministère.
- Les termes suivis du point d'interrogation <sup>?</sup> sont définis dans le lexique situé à la fin du formulaire.

#### Consignes particulières

Il est recommandé de prendre connaissance de l'annexe à la fin du formulaire pour obtenir un complément d'information.

Le formulaire d'activité **AM-LQE22d - Activité susceptible d'entraîner un rejet de contaminants ou une modification de la qualité de l'environnement : milieu naturel** n'est pas requis, à moins que le projet affecte ou perturbe un milieu naturel d'intérêt pour la conservation, la rareté ou autre susceptibilité très spécifique ou que les modifications des milieux naturels sont susceptibles de modifier la qualité de l'environnement<sup>?</sup>.

Si l'activité réalisée dans ces milieux concerne l'exploitation de tourbe, utilisez plutôt le formulaire d'activité **AM314b - Intervention dans les milieux humides et hydriques : exploitation de tourbe**.

Ce formulaire ne doit pas être utilisé dans les cas suivants :

- pour faire une demande de maintien de l'autorisation avant la date d'échéance inscrite dans l'autorisation en vertu de l'article 46.0.9 de la LQE sans modification au projet déjà autorisé, il faut utiliser le formulaire **AM-LQE-46.0.9 - Demande de maintien**;
- pour faire une demande de remboursement de la contribution financière pour des travaux non réalisés ou partiellement réalisés en vertu de l'article 12 du *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*, il faut utiliser le formulaire **AM-LQE-46.0.9 - Remboursement de la contribution financière**.

## Références

### *Loi et règlements directement liés au présent formulaire*

- [Loi sur la qualité de l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelée la LQE
- [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 17.1) – ci-après appelé le REAFIE
- [Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 0.1) – ci-après appelé le RAMHHS

### *Lois et règlements complémentaires*

- [Loi sur les espèces menacées ou vulnérables](#) (RLRQ, chapitre E-12.01) – ci-après appelée la LEMV
- [Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune](#)
- [Loi sur certaines mesures permettant d'appliquer les lois en matière d'environnement et de sécurité des barrages](#) (RLRQ, chapitre Q-8)
- [Loi sur la conservation du patrimoine naturel](#) (RLRQ, chapitre C-61.01) – ci-après appelée la LCPN
- [Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés](#) (chapitre C-6.2)
- [Loi sur le régime des eaux](#) (RLRQ, chapitre R-13)
- [Règlement sur le domaine hydrique de l'État](#) (RLRQ, chapitre R-13, r.1)
- [Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques](#) (RLRQ, chapitre Q-2, r. 9.1) – ci-après appelé le RCAMHH
- [Régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral](#) (section *Documents réglementaires*)
- [Règlement concernant les frais exigibles relatifs au régime d'autorisations environnementales et d'autres frais](#) (RLRQ, chapitre Q-2) – ci-après appelé le RFERRA

## *Documents de soutien, guides et outils de référence*

### Pour le processus d'autorisation :

Site Web du ministère – [Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement \(REAFIE\)](#)

- Cahier explicatif « Milieux humides et hydriques – Introduction »
- Section « Activités réalisées en milieux humides et hydriques »
- Guide de référence du REAFIE

Site Web du ministère – [Analyse environnementale des projets en milieux humides et hydriques](#)

- Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale

Site Web du ministère – [Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques](#)

- Lignes directrices sur le calcul de la contribution financière
- Outil d'estimation du calcul de la contribution financière pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques

### Pour l'étude de caractérisation des milieux visés exigée en vertu de l'article 46.0.3 de la LQE :

Site Web du ministère – [Conservation des milieux humides et hydriques](#)

- Données cartographiques et projets de recherche
- Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques
- Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional – décembre 2021

Site Web du ministère – [Informations techniques et sectorielles](#)

- Fiche de caractérisation des milieux hydriques dans le cadre d'une demande d'analyse d'autorisation environnementale
- Aide-mémoire concernant l'avis de mobilité demandé à l'article 331, al. 1(3°) du REAFIE

Site Web du Gouvernement du Québec - [Régime transitoire de gestion des zones inondables, des rives et du littoral](#)

- Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques
- Fiche d'information sur les zones inondables
- Aide-mémoire – Méthodes de délimitation des rives
- Aide-mémoire – Méthodes de détermination de la limite du littoral
- Guide d'application de la méthode éco-géomorphologique
- Avis professionnels requis pour certaines autorisations municipales en application du chapitre 1 du régime transitoire

Pour les espèces vivantes :

Site Web du ministère - [Espèces floristiques menacées ou vulnérables](#)

- Espèces désignées menacées ou vulnérables
- Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables
- Données sur les espèces en situation précaire
- Aide-mémoire *Inventaire d'espèces floristiques en situation précaire au Québec*

Site Web du ministère – [Mesures de protection particulières pour la flore et la faune en forêt publique](#)

- Guides de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables\_

Site Web du Gouvernement du Québec – [Gestion des espèces fauniques menacées ou vulnérables](#)

- Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables

Site Web du Gouvernement du Québec – [Données sur les espèces en situation précaire](#)

- Accéder à la carte

Site Web du ministère - [Espèces exotiques envahissantes \(EEE\) :](#)

- Méthodes pour prévenir l'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes
- 18 espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires
- [SENTINELLE – Outil de détection des espèces exotiques envahissantes](#)

Autres références en milieu hydrique :

Site Web du ministère - [Sédiments](#)

- Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec
- L'évaluation du risque écotoxicologique du rejet en eau libre des sédiments, en soutien à la gestion des projets de dragage en eau douce
- Guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et de gestion des sédiments
- Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments

Site Web du ministère – [Expertise hydrique et barrages](#)

- Section Sécurité des barrages
- Gestion du domaine hydrique de l'État

Autres références :

Site Web du ministère - [Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les basses-terres du Saint-Laurent](#)

- Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les basses-terres du Saint-Laurent (dans Données et ressources)
- Description des données

Site Web du ministère – [Plans régionaux des milieux humides et hydriques \(PRMHH\)](#)

Site Web du ministère – [Registre des aires protégées au Québec](#)

- Carte interactive des aires protégées au Québec

Site Web du ministère - [Aires protégées - Carte interactive](#)

- Carte interactive

Site Web du Gouvernement du Québec – [Carte interactive des données écoforestières](#)

- Données géomatiques : Produits dérivés issus du LiDAR
- Données géomatiques : Produits dérivés hydrographiques issus du LiDAR



## 1. Type de demande

### 1.1 La demande vise-t-elle la modification d'une autorisation ministérielle existante (art. 29 REAFIE)?

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 2.*

### 1.2 Décrivez en détail le changement qui requiert une modification de l'autorisation, son contexte et son impact sur l'autorisation à modifier, et ce à l'égard des travaux, des constructions<sup>??</sup> et d'autres interventions dans les milieux humides<sup>??</sup> et hydriques<sup>??</sup> (art. 29(3) REAFIE).

R NR SO

Note : Cette description doit permettre de bien comprendre la demande de modification ainsi que les impacts sur les milieux humides et hydriques. En plus des informations à inclure dans la demande en vertu de l'article 29 du REAFIE, cette description doit contenir les éléments suivants, le cas échéant :

- les modifications sur les superficies affectées ou perdues des milieux humides et hydriques par type de milieu;
- les modifications sur les périodes de travail en littoral<sup>??</sup>, la remise en état proposée ou toutes autres conditions inscrites dans l'autorisation.

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

### Consignes pour remplir la suite du formulaire

Si la demande de modification d'une autorisation **visé à ajouter une nouvelle activité**, vous devez remplir le présent formulaire dans son intégralité (art. 30 al. 2 (1) LQE).

Si la demande de modification d'une autorisation **visé à changer une activité autorisée**, vous devez remplir uniquement les questions concernées par la modification et fournir toute information demandée dans le formulaire qui n'a pas déjà été transmise ou qui nécessite une mise à jour (art. 30 al. 3 LQE). Toutefois, la section **Impacts sur l'environnement** est à remplir dans tous les cas de modifications.

Notez que les études de caractérisation écologique et les études en milieux hydriques visent une zone d'étude précise. Si votre activité touche une zone à l'extérieur de la zone d'étude, une mise à jour de l'étude doit être fournie. De plus, les milieux humides<sup>??</sup> et hydriques<sup>??</sup> ainsi que les méthodes pour les caractériser évoluent dans le temps, donc une mise à jour des études réalisées peut être requise.

## 2. Étude de caractérisation écologique des milieux humides et hydriques

2.1 Fournissez la ou les études de caractérisation des milieux visés par la demande et précisez où figurent les renseignements demandés dans le tableau ci-dessous. L'étude doit être signée par un professionnel<sup>?</sup> ou un titulaire d'un diplôme universitaire en biologie, en sciences de l'environnement ou en écologie du paysage et, le cas échéant, ayant les compétences déterminées par le règlement du gouvernement (art. 46.0.3(1) LQE).

R NR SO

	Renseignements demandés	Nom du document et de la section où retrouver les renseignements
2.1.1	La description de l'ensemble des milieux humides <sup>?</sup> et hydriques <sup>?</sup> ainsi que la localisation des milieux dans le réseau hydrographique du bassin versant concerné (art. 46.0.3(1)a) LQE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Milieu hydrique : Section 3.1.1 Milieux hydriques Milieu humide : Section 3.1.2 Milieux humides
2.1.2	<p>Une carte géoréférencée localisant les milieux affectés et le site où sera réalisée l'activité concernée, comprenant les éléments suivants (art. 315 al. 1 (1) et (5) REAFIE, art. 46.0.3(1)a) et 46.0.3(1)b) LQE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la localisation à l'échelle du réseau hydrographique du bassin versant concerné;</li> <li>• la délimitation de l'ensemble des milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> visés, en indiquant notamment les éléments suivants, le cas échéant : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la position du littoral<sup>?</sup>, de la rive<sup>?</sup> et de la zone inondable<sup>?</sup> (précisez s'il s'agit d'une zone inondable de faible courant<sup>?</sup> ou de grand courant<sup>?</sup>),</li> <li>○ les types de milieux humides (marais, marécage, tourbière et étang),</li> <li>○ les espèces exotiques envahissantes,</li> <li>○ les espèces menacées, vulnérables et susceptibles d'être désignées, inventoriées sur le terrain ou identifiées au CDPNQ,</li> <li>○ les habitats particuliers;</li> </ul> </li> <li>• la localisation des milieux humides et hydriques affectés (indiquez si les perturbations sont temporaires ou permanentes en incluant toute portion additionnelle susceptible d'être affectée par les activités);</li> <li>• la zone d'étude de la caractérisation;</li> <li>• la localisation des parcelles d'inventaires.</li> </ul> <p><b>Les éléments localisés sur le plan doivent correspondre à la réalité (dimensions et localisation).</b> Selon le projet, plus d'un plan de localisation peut être fourni. Les formats de fichiers acceptés sont JPEG et PDF.</p>	<p>AnnexeA_Plans, Carte 1 et Carte 2</p> <p>AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé), figure 3, figure 4, figure 5 et Annexe A <i>Précisez la section.</i></p>
2.1.3	<p>Fournissez les données géospatiales des éléments suivants (art. 17 al. 2 (2) REAFIE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la zone de travaux ou d'intervention liée au projet</li> <li>• la délimitation des milieux humides et hydriques</li> </ul> <p>Les données peuvent être fournies selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes :</p>	<p>Annexe K_DonnéesGéospatiales.kml <i>Précisez la section.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>un fichier dans un des formats acceptés : KML, GPX ou Shapefile (incluant SHP, SHX, DBF et PRJ); ou</li> <li>les coordonnées géographiques en degrés décimaux conformes au système géodésique NAD83, ayant au moins six chiffres après la virgule (ex. : 45,657812).</li> </ul> <p>Notez que les éléments cités ci-dessus doivent être indiqués sur le plan de localisation et que les informations indiquées sur le plan ont préséance sur les données géospatiales. Les informations fournies doivent avoir une précision de 5 mètres ou moins.</p>	
2.1.4	Les superficies des milieux humides <sup>?</sup> et hydriques <sup>?</sup> affectés en précisant les empiètements permanents ou temporaires du projet, incluant toute portion additionnelle susceptible d'être affectée par cette activité de manière indirecte (art 46.0.3(1)b) LQE)	Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE Section AM314a – 2.1.4
2.1.5	Une description des caractéristiques écologiques de ces milieux, notamment des sols et des espèces vivantes ainsi que leur localisation, y compris des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la LEMV (art. 315 al. 1 (1) REAFIE et art. 46.0.3(1)c) LQE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Milieu hydrique : Section 3.1.1 Milieux hydriques Milieu humide : Section 3.1.2 Milieux humides
2.1.6	Une description de la connectivité et des fonctions écologiques des milieux qui sont affectés par le projet (art. 46.0.3(1)d) LQE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) 3.1.4 Fonction écologique des milieux hydriques et humides
2.1.7	Le sens d'écoulement de l'eau des milieux affectés (art. 315 al. 1 (4) REAFIE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Section Annexe A
2.1.8	Une description des orientations et des affectations en matière d'aménagement du territoire applicables aux milieux visés, de même que les usages existants à proximité (art. 46.0.3(1)e) LQE)  Si aucun élément pertinent n'est présent, mentionnez-le et indiquez les documents consultés dans la section référée.	Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE Section AM314a – 2.1.8
2.1.9	Les éléments pertinents contenus dans ce qui suit (art. 315 al. 1 (3) REAFIE) : <ul style="list-style-type: none"> <li>un plan directeur de l'eau;</li> <li>un plan de gestion intégrée du Saint-Laurent;</li> <li>un plan régional des milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup>;</li> <li>un plan métropolitain d'aménagement et de développement ou un schéma d'aménagement et de développement;</li> <li>un règlement de contrôle intérimaire ou un règlement municipal, le cas échéant.</li> </ul> <p>Si aucun élément pertinent n'est présent, mentionnez-le et indiquez les documents consultés dans la section référée.</p>	Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE Section AM314a – 2.1.9
2.1.10	Les fiches d'inventaires des terrains (art. 315 al. 1 (5) REAFIE)	AnnexeB_230830_M07063A_Rapport_MH(signé) Section annexe H

Si votre site ne contient aucun milieu naturel, mais qu'il est situé en zone inondable, par exemple un stationnement sous le niveau d'une crue de récurrence de 100 ans, les fiches d'inventaires ne sont pas adaptées à cette réalité terrain. Si tel est votre cas, démontrez plutôt l'absence de milieux naturels.

### 3. Études complémentaires en milieux hydriques

3.1 Les interventions, les ouvrages et les travaux touchent-ils uniquement des milieux humides<sup>19</sup> (étang, marais, marécage et tourbière<sup>20</sup>) (art. 17 al. 2 (2) REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non

Si vous avez répondu Oui, passez à la section 4.

3.2 Les interventions impliquent-elles le dragage de sédiments (art. 331 REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.6.

3.3 Fournissez une évaluation du potentiel de contamination, ainsi que le plan de gestion de ces sédiments (art. 331 al. 1 (1) REAFIE).

R  NR  SO

Précisez la section.

3.4 L'évaluation du potentiel de contamination conclut-elle à une contamination potentielle ou réelle (art. 331 REAFIE)?

R  NR  SO

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.6.

3.5 Fournissez la caractérisation physicochimique des sédiments et leur toxicité (art. 331 al. 1 (2) REAFIE).

R  NR  SO

Précisez la section.

3.6 Cochez les interventions visées par la demande (art. 331 REAFIE).

- L'aménagement d'un cours d'eau, incluant la recharge de plage ou l'aménagement d'un épi ou d'un brise-lame
- La construction<sup>7</sup> d'un ouvrage de stabilisation à l'aide de matériaux inertes
- La construction d'un ouvrage de retenue ou d'un seuil
- La construction d'un pont
- Des travaux de dragage
- Aucune de ces interventions

*Si vous avez coché « Aucune de ces interventions », passez à la question 3.8.*

**3.7 Fournissez un avis documentant la mobilité du cours d'eau visé, signé par une personne ayant les compétences requises dans le domaine (art. 331 al. 1 (3) REAFIE).**

L'avis de mobilité n'est pas requis pour un ouvrage de stabilisation d'émissaires de moins de 30 mètres linéaires ni pour les interventions dans un lac.

Ne s'applique pas

*Précisez la section.*

**3.8 Les interventions sont-elles réalisées en tout ou en partie dans une zone inondable<sup>7</sup> (art. 331 REAFIE)?**

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.*

**3.9 Les travaux en zone inondable comprennent-ils la construction<sup>7</sup> d'un ou de plusieurs des éléments ci-dessous (art. 331 al. 1 (4) REAFIE)?**

- un quai sur encoffrement ou sur empierrement;
- un chemin;
- un pont;
- une infrastructure portuaire;
- un seuil;
- un ouvrage de retenue ( barrage, digue, etc.);
- un aménagement à des fins récréatives non visé à l'article 341 du REAFIE;
- des sites patrimoniaux non visés à l'article 341 du REAFIE;

Pour la présente question uniquement, on entend par « zone inondable », le littoral<sup>?</sup>, la rive<sup>?</sup> ainsi que le milieu humide<sup>?</sup> qui s'y trouve, le cas échéant (art. 331 al. 2 REAFIE).

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.11.

**3.10 Fournissez les documents ci-dessous signés par un ingénieur (art. 331 al. 1 (4) REAFIE) :**

R  NR  SO

	Renseignements demandés	Nom du document et de la section où retrouver les renseignements
3.10.1	Un avis permettant d'évaluer l'impact sur la circulation des glaces	Indiquez le nom du document. Précisez la section.
3.10.2	Une étude hydraulique et hydrologique permettant d'évaluer la capacité de laminage des crues, ainsi que les risques d'érosion et d'inondation	Indiquez le nom du document. Précisez la section.
3.10.3	Un avis portant sur les mesures visant la protection des biens et des personnes	Indiquez le nom du document. Précisez la section.

**3.11 Les travaux en zone inondable<sup>?</sup> comprennent-ils la construction<sup>?</sup> d'ouvrages de protection contre les inondations (art. 331 al. 1 (5) REAFIE)?**

R  NR  SO

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la question 3.13.

**3.12 Fournissez les documents suivants :**

R  NR  SO

	Renseignements demandés	Nom du document et de la section où retrouver les renseignements
3.12.1	Une caractérisation de la vulnérabilité des personnes et des biens	Indiquez le nom du document. Précisez la section.
3.12.2	Une démonstration que d'autres options de protection ont été évaluées	Indiquez le nom du document. Précisez la section.
3.12.3	Une démonstration que la réalisation des travaux est dans l'intérêt public.	Indiquez le nom du document. Précisez la section.



Ainsi que les éléments suivants, signés par un ingénieur :

	Renseignements demandés	Nom du document et de la section où retrouver les renseignements
3.12.4	Un avis concernant l'impact résiduel de l'ouvrage en cas de défaillance	Indiquez le nom du document. Précisez la section.
3.12.5	Un avis sur la capacité des structures à résister à la crue des eaux	Indiquez le nom du document. Précisez la section.
3.12.6	Une étude hydraulique et hydrologique permettant d'évaluer la capacité de laminage des crues et des risques d'érosion et d'inondation	Indiquez le nom du document. Précisez la section.
3.12.7	Les plans et devis de l'ouvrage	Indiquez le nom du document. Précisez la section.

**3.13 Les travaux en zone inondable<sup>7</sup> comprennent-ils des travaux autorisés par le ministre de la Culture et des Communications (art. 331 al. 1 (6) REAFIE) ainsi que des travaux dérogeant aux mesures d'immunisation prévues au 2<sup>e</sup> alinéa de l'article 38.8 du RAMHHS?**

R  NR  SO

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 4.*

**3.14 Fournissez l'avis signé par un professionnel<sup>7</sup> démontrant que les mesures qui y sont prévues portent atteinte à l'intérêt patrimonial de l'immeuble et que les mesures qui sont proposées offrent une protection des personnes et des biens équivalents (art. 331 al.1 (6) REAFIE et art. 38.8 al. 2 RAMHHS).**

R  NR  SO

*Précisez la section.*

## 4. Description des milieux et des activités dans ces milieux

**4.1 Décrivez les perturbations et les pressions anthropiques subies par les milieux affectés par le projet avant son implantation (art. 315 al. 2 REAFIE).**

R  NR  SO

Cette description doit notamment inclure la présence de constructions, d'ouvrages et d'autres perturbations (seuils, digues, barrages, ponts, ponceaux, routes, chemins de VTT, coupes d'arbres, sentiers informels, dépôts sauvages, fossés de drainage, remblais ou déblais, etc.) dans ces milieux.

Notez que l'absence de perturbations ou de pressions anthropiques, le cas échéant, doit être mentionnée.

AnnexeB\_230830\_M07063A\_Rapport\_MH(signé),  
 Milieu hydrique : Section 3.1.1 Milieux hydriques  
 Milieu humide : Section 3.1.2 Milieux humides  
 Ensemble du site : Section 3.1.3 Perturbations et pressions anthropiques existantes et Annexe H

**4.2 Décrivez la nature des activités affectant les milieux humides<sup>1</sup> et hydriques<sup>2</sup> (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).**

R NR SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – Section AM314a – 4.2

**4.3 Dans le tableau suivant, indiquez les superficies de pertes par le projet pour chaque milieu humide<sup>1</sup> et hydrique<sup>2</sup> et précisez si elles sont affectées de manière permanente ou temporaire (art. 17 al. 1 (1) et 315 al. 1 (2) REAFIE et art. 46.0.3 (1)b) LQE).**

R NR SO

On entend par « temporaire » un milieu perturbé qui sera remis en état à la fin des travaux.

Type de milieux humides et hydriques (rive, littoral, zone inondable (de faible ou de grand courant), marais, marécage, étang ou tourbière)	Superficie (m <sup>2</sup> ) totale du milieu (à compléter uniquement pour les milieux humides)	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière temporaire	Superficie (m <sup>2</sup> ) affectée de manière permanente	Activité ou intervention concernée (facultatif)
<i>Saisissez les informations.</i>	...	...	...	...
...	...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...	...

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE

Section AM314a – 4.3

**5. Caractéristiques techniques des travaux, des constructions et des interventions**

**5.1 Décrivez les caractéristiques techniques et opérationnelles des interventions à réaliser (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).**

R NR SO

Exemples d'informations à inclure :

- le type d'ouvrage ou d'infrastructure :
  - les dimensions maximales,

- le calibre de pierre,
- la restriction permanente de la largeur du cours d'eau, mesurée à partir de la limite du littoral<sup>7</sup> (débit et pourcentage de restriction, etc.);
- les méthodes de travail;
- les zones de remblai et de déblai;
- les zones de déboisement;
- les matériaux utilisés;
- les aires d'entreposage, de stockage et toutes autres aires de chantier;
- les aires d'utilisation de la machinerie (circulation, ravitaillement, entretien, aires d'accès au site, etc.).

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM314a – 5.1

**5.2 Décrivez les travaux et les ouvrages temporaires réalisés, incluant ceux nécessaires à la gestion du libre écoulement d'eau en milieux hydriques (art. 17 al. 1 (1) REAFIE).**

R NR SO

Liste des informations notamment requises, le cas échéant :

- le type d'ouvrage (batardeau, canal de dérivation, etc.);
- les voies de circulation temporaire ou de déviation touchant ces milieux;
- les dimensions maximales;
- les matériaux utilisés;
- le débit et le pourcentage de restriction;
- la gestion des eaux de pompage.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM314a – 5.2

Aucuns travaux ou ouvrages temporaires

**5.3 Pour faciliter l'analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre un plan des travaux ou tout autre document pouvant contribuer à la description des aménagements proposés. Ces documents pourraient d'ailleurs être exigés dans le cadre de l'analyse de la demande. (Facultatif)**

AnnexeJ\_230831\_NV\_Permitting Plan

## 6. Modalités et calendrier de réalisation

6.1 Dans le tableau ci-dessous, indiquez les dates de début et de fin, ou la durée, des différentes étapes de réalisation des travaux et des activités (art. 17 al. 1 (2) REAFIE).

R NR SO

Exemples d'étapes de réalisation des travaux ou des interventions :

- le déboisement, le forage ou toute autre activité préparatoire;
- le remblayage ou le déblayage;
- la mise en place d'ouvrages temporaires;
- la construction<sup>7</sup> de bâtiments;
- les différentes phases des travaux;
- les interventions ou les travaux en littoral<sup>7</sup>;
- l'exploitation de l'activité;
- le reboisement, la végétalisation et le démantèlement des ouvrages temporaires;
- si connue, la date de fin de l'exploitation de l'activité;
- s'il y a lieu, la date de restauration complète.

Étapes de réalisation	Date de début	Date de fin	Durée
<i>Saisissez les informations.</i>	<i>Sélectionnez la date.</i>	<i>Sélectionnez la date.</i>	<i>Précisez la durée.</i>
...	...	...	...
<i>Cliquez sur le + pour ajouter des lignes.</i>	...	...	...
Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE		AM314a – 6.1	

## 7. Localisation des activités

### 7.1 Plan de localisation et données géospatiales

7.1.1 En complément des informations demandées dans le formulaire général *AM16b – Description du projet* ou *AM27b – Description du projet modifié* concernant le plan de localisation, indiquez dans ce plan l'emplacement des éléments ci-dessous par rapport aux milieux humides et hydriques indiqués dans l'étude écologique (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE et art. 46.0.3 (1)a, b) LQE) :

R NR SO

Exemples d'informations à inclure, le cas échéant :

- les zones d'intervention
  - les constructions<sup>?</sup>, les installations, l'infrastructure et les aménagements;
  - les aires de travaux (drainage, canalisation, remblai, déblai, aménagement du sol, notamment pour le décapage, l'excavation, le terrassement ou la destruction du couvert végétal);
  - les voies d'accès;
  - les zones de dragage et les zones de rejet en eau libre;
  - les zones de remise en état.

**Les éléments localisés sur le plan doivent correspondre à la réalité (dimensions et localisation).** Ce plan doit permettre de situer le projet, les travaux et les interventions par rapport aux milieux humides et hydriques mentionnés dans l'étude écologique.

Selon le projet, plus d'un plan de localisation peut être fourni.

Les formats acceptés pour le plan géoréférencé sont JPEG et PDF.

AnnexeJ\_230831\_NV\_Permitting Plan

*Précisez la section.*

7.1.2 Pour faciliter l'analyse de la demande, fournissez les données géospatiales des éléments suivants (art. 17 al. 2 (1) et (2) REAFIE) : *(Facultatif)*

- les milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> présents sur le site;
- la limite du site;
- la zone des travaux et des interventions, incluant les chemins d'accès.

Les données peuvent être fournies selon l'une ou l'autre des méthodes suivantes :

- un fichier dans un des formats acceptés : KML, GPX ou Shapefile (incluant SHP, SHX, DBF et PRJ); ou

- les coordonnées géographiques en degrés décimaux conformes au système géodésique NAD83, ayant au moins six chiffres après la virgule (ex. : 45,657812).

Notez que les éléments cités ci-dessus doivent être indiqués sur le plan de localisation et que les informations indiquées sur le plan ont préséance sur les données géospatiales. Les informations fournies doivent avoir une précision de 5 mètres ou moins.

Annexe K\_DonnéesGéospatiales.kml

## 8. Nécessité de réaliser le projet à cet emplacement

### 8.1 La nature du projet nécessite-t-elle qu'il soit réalisé dans des milieux humides<sup>1</sup> et hydriques<sup>2</sup> (art. 46.0.3(2) LQE)?

R  NR  SO

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la question 8.3.*

### 8.2 Indiquez en quoi la nature du projet nécessite qu'il soit réalisé dans ces milieux (art. 46.0.3(2) LQE).

R  NR  SO

Notez qu'une réponse brève est suffisante pour certains types de travaux, par exemple, un projet de réfection d'un barrage qui doit nécessairement être réalisé dans le littoral<sup>3</sup> du cours d'eau puisque le barrage est situé à cet endroit.

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

*Passez à la section 9.*

### 8.3 Démontrez qu'il n'y a pas, pour les fins du projet, d'espace disponible ailleurs sur le territoire de la municipalité régionale de comté concernée (art. 46.0.3(2) LQE).

R  NR  SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, section AM314a – 8.3



## 9. Mesures limitant les impacts sur l'environnement

9.1 Les interventions engendrent-elles une perte permanente dans les milieux humides<sup>??</sup> et hydriques<sup>??</sup> (art. 46.0.3 (3) LQE et art. 17 et 18 REAFIE)?

R NR SO

Oui Non

*Si vous avez répondu Non, passez à la section 10.*

9.2 Décrivez les mesures appliquées et les choix retenus permettant d'éviter ou de minimiser les empiètements dans les milieux humides<sup>??</sup> et hydriques<sup>??</sup> (art. 46.0.3 (3) LQE et art. 17 et 18 REAFIE).

R NR SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM314a – 9.2

Aucune mesure, *justifiez.*

9.3 Décrivez comment la conception du projet s'adapte aux particularités des milieux affectés (art. 46.0.3 (3) LQE et art. 17 et 18 REAFIE).

R NR SO

*Saisissez les informations ou indiquez le nom du document et la section.*

Ne s'applique pas, Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM314a – 9.3

9.4 Décrivez la capacité des milieux affectés à se rétablir ou la possibilité de les restaurer, en tout ou en partie, une fois le projet complété (art. 315 al. 2 REAFIE).

R NR SO

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM314a – 9.4

Ne s'applique pas, *justifiez.*

## 10. Impacts sur l'environnement

Conformément à l'article 18 du REAFIE, il est de votre responsabilité d'informer le ministère des impacts potentiels cumulés de toutes les activités du projet.

### Formulaires d'impact

Les renseignements sur les impacts doivent être déclarés dans des formulaires distincts, appelés « formulaires d'impact », lesquels permettent de fournir les informations obligatoires prévues à l'article 18 du REAFIE lors du dépôt d'une demande. Vous devez y décrire notamment les impacts anticipés ainsi que les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi pour les activités visées par la demande présentée.

Les formulaires d'impact applicables au projet doivent être cochés dans le formulaire général **AM16c ou AM27c — Identification des activités et des impacts**.

Chaque activité composant un projet peut avoir des impacts sur la qualité de l'environnement<sup>?</sup> et ces impacts peuvent être distincts ou communs à d'autres activités d'un même projet. Il est donc important de considérer l'ensemble du projet avant de remplir un formulaire d'impact et de ne remplir qu'un seul formulaire d'impact par type d'impact.

La section qui suit identifie les principaux formulaires d'impact à remplir pour votre projet. Selon les particularités du projet et des activités qui le composent, il est possible que d'autres formulaires d'impact que ceux listés ci-dessous soient requis.

### 10.1 Rejets d'un effluent (eau)

#### 10.1.1 Les activités en milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> génèrent-elles un rejet d'eau dans l'environnement\*, dans un système d'égout ou hors du site (art. 18 REAFIE)?

R  NR  SO

Exemples de rejets d'eau à déclarer dans le formulaire d'impact **AM18d — Rejets d'un effluent (eau)** :

- le rejet des eaux de ruissellement en contact avec les travaux;
- le rejet d'un système de traitement des eaux générées par les travaux (eaux d'un bassin de sédimentation, etc.).

\* Par « rejet d'eau dans l'environnement », on entend tout rejet dans un milieu naturel, un système de gestion des eaux pluviales, un fossé, un cours d'eau, le sol, incluant l'infiltration et le ruissellement sur le sol.

Notez que les rejets liés à un système de traitement temporaire exempté prévus à l'article 213.1 du REAFIE n'ont pas être décrits. Toutefois, les rejets doivent respecter les conditions citées dans cet article (en vigueur à compter du 13 février 2023).

Oui  Non

Si vous avez répondu Non, passez à la section 10.2.

### 10.1.2 Fournissez le formulaire d'impact *AM18d – Rejets d'un effluent (eau)* (art. 18 REAFIE).

R  NR  SO

Je confirme la soumission du formulaire d'impact *AM18d – Rejets d'un effluent (eau)* dans le cadre de la présente demande.

## 10.2 Eaux de surface, eaux souterraines et sols

### 10.2.1 Les activités en milieux humides<sup>7</sup> et hydriques<sup>7</sup> sont susceptibles d'avoir un impact sur les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d'impact *AM18b – Eaux de surface, eaux souterraines et sols* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).

R  NR  SO

Exemples d'impacts à déclarer dans ce formulaire :

- les risques de contamination des eaux de surface (déversements accidentels d'hydrocarbures reliés à la machinerie, etc.);
- la modification du drainage des eaux de surface;
- la mise à nu de sols pouvant émettre des matières en suspension dans les eaux de surface;
- l'entreposage de sols ou de matières lixiviables.

Je confirme la soumission du formulaire d'impact *AM18b – Eaux de surface, eaux souterraines et sols* dans le cadre de la présente demande.

## 10.3 Milieux humides et hydriques

### 10.3.1 La nature de votre projet implique nécessairement des impacts dans des milieux humides<sup>7</sup> et hydriques<sup>7</sup>. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d'impact *AM18f – Milieux humides et hydriques* et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 46.0.3 (3) LQE et art. 18 REAFIE).

R  NR  SO

Exemples d'impacts à déclarer dans ce formulaire :

- les impacts en rive<sup>7</sup>, en littoral<sup>7</sup> et en zone inondable<sup>7</sup>;
- les impacts sur des marais, des marécages, des étangs et des tourbières<sup>7</sup>.

Des exemples d'impacts particuliers dans ces milieux, ainsi que des exemples d'activités générant ce type d'impact et des mesures pour les minimiser sont inclus dans ce formulaire.

Je confirme la soumission du formulaire d'impact **AM18f – Milieux humides et hydriques** dans le cadre de la présente demande.

## 10.4 Autres impacts environnementaux

**10.4.1 Les travaux ou les interventions en milieux humides<sup>??</sup> et hydriques<sup>??</sup> sont susceptibles de générer d'autres impacts environnementaux que ceux listés précédemment. Par conséquent, vous devez remplir le formulaire d'impact **AM18e – Autres impacts environnementaux** et le soumettre dans le cadre de la présente demande (art. 18 REAFIE).**

R NR SO

Exemples d'autres impacts à déclarer dans ce formulaire :

- les perturbations de la faune et de la flore;
- la détérioration d'habitat d'une espèce vivante;
- les impacts sociaux, incluant la consultation autochtone;
- le risque de propagation d'espèces envahissantes;
- la diminution de la qualité du paysage ou d'intérêt de conservation.

Je confirme la soumission du formulaire d'impact **AM18e – Autres impacts environnementaux** dans le cadre de la présente demande.

## 11. Remise en état

**11.1 Décrivez les travaux de remise en état des milieux affectés de façon temporaire en indiquant notamment les éléments suivants (art. 18(3) REAFIE) :**

R NR SO

- la localisation des milieux;
- les superficies restaurées;
- le type de travaux réalisés;
- la période de réalisation des travaux;
- la situation finale attendue;
- le programme de suivi et d'entretien incluant :
  - la fréquence et la durée des suivis;
  - les travaux correctifs, si besoin;
  - le plan de reboisement ou de revégétalisation.

Pour faciliter l'analyse de la demande, nous vous recommandons de joindre un plan, un croquis ou tout autre document pouvant contribuer à la description des aménagements proposés. Ces documents pourraient d'ailleurs être exigés dans le cadre de l'analyse de la demande.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE – section AM314A – 11.1

Aucune remise en état

- 11.2 L'exploitation d'une tourbière, d'une cannebergière ou d'une bleuetière est une activité visée par l'article 31.0.5 de la LQE selon l'annexe II du REAFIE. Décrivez les modalités et les étapes de la remise en état des lieux effectuée à la cessation de l'exploitation, incluant un échéancier des travaux (art. 17 al. 1 (5) REAFIE).**

R NR SO

Consultez l'article 31.0.5 de la LQE pour connaître les obligations légales applicables à la cessation d'une activité.

Ne s'applique pas

## 12. Compenser l'atteinte aux milieux visés

- 12.1 Après l'analyse de l'approche d'atténuation « Éviter-Minimiser-Compenser » et de l'acceptabilité environnementale, la délivrance de l'autorisation pourrait être subordonnée au paiement d'une contribution financière dans le cas où il y aurait atteinte aux milieux humides<sup>'?</sup> et hydriques<sup>'?</sup> par les activités précisées à l'article 46.0.5 de la LQE.**

R NR SO

Notez que le RCAMHH précise certaines soustractions à l'article 5 de ce règlement.

Je confirme avoir pris connaissance de cette information.

- 12.2 Souhaitez-vous effectuer des travaux de remplacement en milieux humides<sup>'?</sup> ou hydriques<sup>'?</sup> pour des superficies de pertes auxquelles une contribution financière sera exigée?**

R NR SO

Notez que le paiement de la contribution financière peut être remplacé, en tout ou en partie, par l'exécution de travaux pour certaines interventions identifiées à l'article 10 du RCAMHH.

Oui Non Ne s'applique pas

Si vous avez répondu Non ou Ne s'applique pas, passez à la section 13.

**12.3 Décrivez le projet de remplacement proposé en précisant les travaux de restauration ou de création de milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> à effectuer. Le plan doit contenir les éléments précisés aux articles 10.1 à 10.3 du RCAMHH. (Facultatif)**

Si ce document est déjà disponible, vous pouvez le joindre à la présente demande d'autorisation afin d'en faciliter l'analyse. La délivrance de l'autorisation est subordonnée à un projet concret de restauration ou de création si cette option est choisie.

Notez que vous n'avez pas à fournir le détail des travaux de remplacement lors du dépôt de cette demande. Cependant, cette information sera exigée lorsque vous recevrez un avis de contribution financière.

Un plan de restauration ou de création de milieux humides ou hydriques sera transmis ultérieurement.

## 13. Informations complémentaires sur le projet

Selon les activités de votre projet, des informations complémentaires pourraient être nécessaires afin d'analyser votre demande.

**13.1 Joignez les études ou les informations complémentaires disponibles pour compléter votre demande. (Facultatif)**

Exemples d'informations pouvant être fournies :

- les inventaires spécifiques à une espèce;
- les résultats de pêches électriques;
- des études écologiques antérieures ou celles démontrant l'absence de milieux humides<sup>?</sup> et hydriques<sup>?</sup> sur une partie du terrain visé par le projet;
- un relevé d'arpentage ou un rapport de levé topographique démontrant que les interventions sont à l'extérieur de la zone inondable<sup>?</sup>;
- une étude hydrologique, hydraulique ou hydrogéomorphologique.

À des fins de calcul de compensation financière, le cas échéant :

- le bail d'occupation du domaine hydrique de l'État;
- la preuve de domanialité pour des terres publiques;
- le détail de la compensation faunique exigée en vertu de la LCMVF.

Complément aux formulaires de demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE

Section AM314A – 13.1



13.2 Une demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* a-t-elle également été déposée auprès de la Direction de la gestion de la faune? (Facultatif)

Oui  Non

## 14. Services de professionnels ou d'autres personnes compétentes

14.1 Les services d'un professionnel<sup>7</sup> ou d'une autre personne compétente ont-ils été requis pour remplir le présent formulaire ou pour préparer tout autre document en soutien à ce formulaire (art. 16 al. 1 (3) REAFIE)?

R  NR  SO

Notez que le professionnel ou l'autre personne compétente ayant réalisé l'étude de caractérisation est considéré ayant préparé un document en soutien à ce formulaire. Une déclaration doit donc être fournie.

Oui  Non

*Si vous avez répondu Non, vous avez complété le présent formulaire.*

14.2 Joignez une [Déclaration du professionnel ou autre personne compétente](#) pour chaque professionnel<sup>7</sup> ou personne compétente concernée (art. 16 al. 1 (3) REAFIE).

R  NR  SO

AnnexeH\_Formulaires\_déclaration

## Lexique

**construction** : la construction d'une infrastructure, d'un ouvrage, d'un bâtiment ou d'un équipement comprend son implantation, son remplacement, sa reconstruction, sa modification substantielle, son déplacement et son démantèlement ainsi que toute activité préalable de déboisement (art. 313 REAFIE).

**environnement** : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (art. 1 LQE).

**limite du littoral** : ligne servant à délimiter le littoral et la rive en vue de l'application des méthodes prévues à l'annexe I du RAMHHS (art. 4 RAMHHS).

**littoral** : partie d'un lac ou d'un cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne qui la sépare de la rive vers le centre du plan d'eau (art. 4 RAMHHS).

**milieu humide** : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par des sols hydromorphes ou une végétation dominée par des espèces hygrophiles, tel un étang, un marais, un marécage ou une tourbière (art. 4 RAMHHS).

**milieu hydrique** : milieu répondant aux critères prévus à l'article 46.0.2 de la LQE, caractérisé notamment par la présence d'eau de façon permanente ou temporaire, laquelle peut occuper un lit et dont l'état peut être stagnant ou en mouvement, tel un lac ou un cours d'eau et incluant leurs rives, leur littoral et leurs zones inondables (art. 4 RAMHHS).

**professionnel** : professionnel au sens de l'article 1 du *Code des professions* (chapitre C-26); est également assimilée à un professionnel toute personne autorisée par un ordre professionnel à exercer une activité réservée aux membres de cet ordre (art. 3 REAFIE).

**rive** : partie d'un territoire qui borde un lac ou un cours d'eau et dont la largeur se mesure horizontalement, à partir de la limite du littoral vers l'intérieur des terres. Elle est d'une largeur de (art. 4 RAMHHS) :

- 10 mètres lorsque la pente est inférieure à 30 % ou, dans le cas contraire, présente un talus de 5 mètres de hauteur ou moins;
- 15 mètres lorsque la pente est supérieure à 30 % et qu'elle est continue ou présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur.

**zone inondable** : espace qui a une probabilité d'être occupé par l'eau d'un lac ou d'un cours d'eau en période de crue dont les limites sont établies conformément aux articles 46.0.2.1 à 46.0.2.3 de la LQE ou lorsque cette délimitation n'a pas été faite, telles qu'identifiées par l'un des moyens prévus au deuxième alinéa de l'article 2 du *Règlement concernant la mise en œuvre provisoire des modifications apportées par le chapitre 7 des lois de 2021 en matière de gestion des risques liés aux inondations* (art. 4 RAMHHS).

**zone inondable de faible courant** : espace qui correspond à la partie de la zone inondable, au-delà de la limite de la zone de grand courant, associée à une crue de récurrence de 100 ans; est assimilé à une telle zone, le territoire inondé (art. 4 RAMHHS).

**zone inondable de grand courant** : espace qui correspond à la partie de la zone inondable associée à une crue de récurrence de 20 ans; est assimilée à une telle zone, une zone inondable sans que ne soient distinguées les zones de grand courant de celles de faible courant ainsi qu'une zone d'inondation par embâcle sans que ne soient distinguées les zones avec mouvement de celles sans mouvement de glace (art. 4 RAMHHS).

## Annexe 1

### Autres lois à considérer

Le formulaire d'activité **AM314a – Travaux, constructions ou autres interventions dans les milieux humides et hydriques** permet de faire une demande d'autorisation ministérielle en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Toutefois, d'autres autorisations pourraient s'avérer nécessaires pour votre projet. Cette section détaille les lois les plus fréquemment associées aux milieux humides et hydriques.

#### *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*

Certains milieux naturels ou anthropiques sont des habitats fauniques légalement protégés. Si vous projetez y réaliser des travaux, une autorisation pourrait être requise au préalable. Pour plus d'informations, contactez la [Direction de la gestion de la faune](#).

#### *Loi sur le régime des eaux*

Si votre projet comporte une occupation du lit d'un plan d'eau public appartenant au domaine hydrique de l'État, une autorisation pourrait être requise. Vous devez communiquer avec la *Direction de la gestion du domaine hydrique de l'État du ministère* pour régulariser l'occupation du plan d'eau selon le *Règlement sur le domaine hydrique de l'État*. Pour plus d'informations, consultez le site Web du ministère, à la page *Expertise hydrique et barrages*.

#### *Loi sur la sécurité des barrages*

Si votre projet comporte des travaux de construction, de modification de structure ou de démolition d'un barrage, transmettez une demande d'autorisation ou une déclaration à la *Direction de la sécurité des barrages* conformément à la *Loi sur la sécurité des barrages* et au *Règlement sur la sécurité des barrages*. Pour plus d'informations, consultez le site Web du ministère, à la page *Expertise hydrique et barrages*.

#### *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*

Notez que les projets réalisés dans un territoire figurant aux registres prévus aux articles 5, 6.1 et 24.1 de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (LCPN), incluant les réserves de territoires aux fins d'aires protégées et les territoires mis en réserve en vertu de la LCPN, sont visés par plusieurs interdictions. Consultez la page [Formulaires](#) du site Web du ministère, à la section *Biodiversité*, pour connaître les formulaires associés à cette Loi.

## Loi sur les espèces menacées ou vulnérables

Tout projet portant atteinte aux espèces menacées ou vulnérables ou à un habitat désigné pour ces espèces est interdit en vertu de cette Loi. Selon l'article 16 de la Loi, il est interdit de posséder une espèce floristique menacée ou vulnérable en dehors de son milieu naturel ou d'en récolter. La relocalisation de ces espèces n'est pas une mesure d'atténuation acceptable, sauf pour les exceptions prévues aux articles 16 et 18 de cette Loi. Consultez la page [Formulaires](#) du site Web du ministère, à la section *Biodiversité*, pour consulter les formulaires associés à cette Loi.

## Étude de caractérisation écologique des milieux humides et hydriques (section 2)

En fonction des exigences de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, l'étude de caractérisation doit contenir les éléments cités à l'article 46.0.3 de la LQE et à l'article 315 du REAFIE. La section 2 du document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale* précise les buts, les objectifs ainsi que les principales étapes de cette étude.

### Description et délimitation

Le ministère recommande la méthodologie du Guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*. L'emploi d'une autre méthode que celle recommandée par le ministère peut être proposée pour la délimitation des milieux humides. Toutefois, vous devez faire la démonstration qu'elle est équivalente à celle recommandée par le ministère.

Pour les milieux hydriques, la limite du littoral doit être déterminée selon la méthode applicable précisée à l'annexe I du RAMHHS. L'Aide-mémoire – *Méthodes de détermination de la limite du littoral* présente ces méthodes. L'Aide-mémoire – *Fiche d'identification et délimitation des milieux hydriques* fournit des précisions sur les types de milieux hydriques.

Cette description comprend :

- le type de milieux humides et hydriques en vertu du 3e alinéa de l'article 46.0.2 de la LQE;
- la superficie totale des milieux humides, si elle diffère de la superficie affectée;
- le nom des milieux, s'il y a lieu;
- la méthodologie employée.

### Description des caractéristiques écologiques

L'étude inclut les caractéristiques écologiques des milieux humides et hydriques, dont les sols, la végétation et l'hydrologie (art. 46.0.3(1)c) LQE).

- Pour les milieux humides, il faut fournir la description des sols hydromorphes, ainsi que celle de la végétation dominée par des espèces hygrophiles (art. 46.0.2 LQE).
- Dans tous les cas, il faut fournir la description des unités homogènes de végétation ou d'associations végétales, incluant les herbiers aquatiques, le cas échéant. L'annexe 2 du Guide *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* contient une liste d'associations végétales typiques de milieux humides.

D'autres caractéristiques écologiques peuvent être décrites, par exemple :

- la connectivité avec le milieu naturel;

- la superficie, le caractère unique;
- la rareté relative;
- le caractère intact ou fragmenté;
- la position dans le réseau hydrique;
- la connectivité hydrologique;
- l'état général du bassin versant;
- l'intérêt sur le plan de la biodiversité;
- la présence d'habitats particuliers, tels les herbiers aquatiques, etc.

À noter que même si les inventaires terrain se limitent généralement aux secteurs affectés par le projet, il est pertinent de connaître les caractéristiques de l'ensemble de l'écosystème. Pour se faire, différentes méthodes peuvent être utilisées, telles que la photo-interprétation et la consultation des données cartographiques disponibles notamment pour les portions localisées à l'extérieur des limites de la propriété du demandeur ou qui subiront un impact indirect. Les données cartographiques de la page Web *Conservation des milieux humides et hydriques* aident à repérer certaines caractéristiques pertinentes.

## Description des espèces vivantes

L'étude comprend une description et une localisation des espèces vivantes (faune et flore), incluant les éléments suivants (art. 46.0.3(1)c) LQE) :

- la présence d'espèces fauniques ou floristiques désignées menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être (EMVS) en vertu de la *Loi sur les espèces menacées et vulnérables*;
- les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être;
- le résultat des consultations du *Centre de données du patrimoine naturel du Québec* (CDPNQ).

L'étude doit aussi préciser :

- les potentiels habitats fauniques ou floristiques désignés menacés, vulnérables ou susceptibles de l'être en fonction des résultats du CDPNQ et de la consultation des données cartographiques;
  - **Potentiel de présence d'espèces floristiques à statut**  
Des guides ont été conçus dans le but de faciliter la reconnaissance des habitats forestiers potentiels d'espèces menacées ou vulnérables à l'aide des cartes écoforestières. Ils comprennent aussi des fiches d'identification des espèces associées à ces habitats. Consultez le document *Mesures de protection particulières pour la flore et la faune en forêt publique*.
  - **Potentiel de présence d'espèces fauniques à statut**  
Concernant les espèces fauniques, le document *Espèces fauniques menacées ou vulnérables* contient de l'information sur la biologie des espèces à statut.
- les indications qui permettent de conclure à l'absence ou à la présence d'habitats potentiels ou d'occurrences d'EMVS dans les milieux humides et hydriques;

- la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'inventaire terrain et des habitats potentiels (en précisant les dates de visite en fonction de la période propice à l'identification des espèces visées) s'il y a lieu, ou la justification de l'absence d'inventaire terrain (en fonction des habitats présents sur le site et des espèces répertoriées aux environs du site) et la démonstration de l'absence d'impact des activités sur les EMVS;
  - Par exemple, il n'y a pas d'habitats potentiels d'EMVS ni d'occurrences connues sur le site du projet ou encore il n'y a pas de travaux prévus dans l'occurrence connue ou dans l'habitat potentiel à cette espèce et donc aucun impact appréhendé sur les EMVS.
- la description des espèces fauniques, des frayères, des habitats fauniques;
- la présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE).  
Le document *18 espèces floristiques exotiques envahissantes prioritaires* contient une liste des espèces les plus préoccupantes et l'outil de détection des EEE *Sentinelle* précise les occurrences de ces espèces.

## Connectivité et fonctions écologiques

L'étude contient une description de la connectivité et des autres fonctions écologiques des milieux qui sont affectés par le projet (art. 46.0.3(1)d) LQE).

Les fonctions écologiques à considérer sont précisées au 2<sup>e</sup> alinéa de l'article 13.1 de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés*.

Au besoin, consultez la section 3.1 du document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale*.

Dans le cas des milieux humides, l'*Atlas des territoires d'intérêt pour la conservation dans les basses-terres du Saint-Laurent* peut être consulté sur le site Web de l'*Observatoire global du Saint-Laurent*, notamment les sections relatives aux milieux humides et aux fonctions écologiques de ceux-ci du document *Atlas\_BTSL\_RapportMethodologique\_juin2019*.

## Sens d'écoulement de l'eau

L'étude indique le sens d'écoulement de l'eau des milieux affectés (art. 315 al. 1 (4) REAFIE).

Selon le cas, l'étude peut contenir le sens d'écoulement des cours d'eau (identification de l'amont et de l'aval) et le sens des écoulements de surface selon la topographie du terrain pour les zones inondables et milieux humides.

Les données disponibles dans la *Carte interactive des données écoforestières* (accessible gratuitement) peuvent être consultées. Les produits dérivés issus du LiDAR et, plus particulièrement, le produit *Relief ombré* permettent de visualiser les microreliefs. Ces données peuvent aussi servir à repérer des zones de remblai ou d'érosion. Les produits dérivés hydrographiques issus du LiDAR sont utiles pour repérer de petits cours d'eau et certains milieux humides et repérer leur sens d'écoulement probable.

## Orientations et affectations en matière d'aménagement du territoire

L'étude contient une description des orientations et des affectations en matière d'aménagement du territoire applicables aux milieux visés de même que les usages existants à proximité (art. 46.0.3(1)e) LQE).



Cette information est disponible auprès de la MRC dans laquelle se situe votre projet.

Un usage du territoire peut comprendre les éléments suivants : présence de résidences, utilisations agricoles, activités récréatives, activités commerciales, voies de circulation, etc.

L'étude considère les éléments pertinents contenus dans (art. 315 al. 1 (3) REAFIE):

- un plan directeur de l'eau;  
Ces plans sont produits par les organismes de bassins versants et sont publiés sur le site Web du *Regroupement des organismes de bassin versants du Québec* (ROBVQ).
- un plan régional des milieux humides et hydriques;  
Ces plans seront rendus disponibles par les MRC concernées lorsqu'elles auront été approuvées par le ministère. Plusieurs plans, aux dernières étapes du processus, seront disponibles prochainement.
- un plan métropolitain d'aménagement et de développement, un schéma d'aménagement et de développement;  
Ces derniers sont disponibles auprès de la MRC dans laquelle est réalisé votre projet.
- un règlement de contrôle intérimaire ou un règlement municipal, le cas échéant.  
Il est important de consulter ces règlements puisque les MRC ou les municipalités ont le pouvoir d'émettre des normes réglementaires plus restrictives en matière de protection de l'environnement en fonction des enjeux particuliers sur leur territoire, comme la protection d'une prise d'eau potable municipale.

Le contenu de ces documents aide à déterminer si la demande vise un milieu d'intérêt en raison de sa rareté ou de sa superficie dans la MRC ou dans le bassin versant concerné. Ces documents aident aussi à évaluer si le projet se situe dans un milieu faisant l'objet d'initiatives de conservation publiques ou privées. L'étude inclut les éléments pertinents de ces documents, mais une copie intégrale de ces documents n'a pas à être fournie.

## Fiches d'inventaires

L'étude contient les fiches d'inventaires terrain et la localisation, sur une carte, des endroits où les inventaires ont été réalisés (art. 315 al. 1 (5) REAFIE).

- **Milieu hydrique**  
Le ministère recommande l'utilisation de la *Fiche de caractérisation des milieux hydriques dans le cadre d'une demande d'analyse d'autorisation environnementale* disponible sur la page Web *Informations techniques et sectorielles*.
- **Délimitation de la limite du littoral**  
L'annexe 1 du RAMHHS précise les méthodes à utiliser selon le cas et ces méthodes de délimitation sont obligatoires.  
L'*Aide-mémoire – Méthodes de détermination de la limite du littoral* présente les méthodes à utiliser.
- **Milieu humide**  
Le ministère recommande l'utilisation des annexes 5 du *Guide d'identification et de délimitation des milieux humides du Québec méridional*. Une fiche d'inventaire de terrain en format PDF est disponible sur la page Web *Conservation des milieux humides et hydriques*.

L'utilisation de ces modèles de fiches d'inventaires en milieux hydriques et en milieux humides rendus disponible par le ministère ne sont pas obligatoire. Cependant, les fiches fournies doivent être suffisamment détaillées pour évaluer l'état initial des milieux et pour calculer la compensation financière conformément à l'article 6 du *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*.

Dans le cas où votre projet est situé dans une zone entièrement artificialisée, mais en zone inondable, l'étude doit mentionner l'absence des éléments exigés dans l'étude. Si tel est votre cas, vous devez transmettre les informations sur l'état initial du site et démontrer que le site ne contient plus de milieux naturels, ni de possibilité de petits cours d'eau.

## Études complémentaires en milieu hydriques (section 3)

Le *Guide de référence* du REAFIE indique à la section Article 331 des informations supplémentaires sur les avis, les études et les renseignements demandés. Plusieurs aide-mémoires sont aussi en élaboration sur les avis et les renseignements exigés.

### **Avis documentant la mobilité du cours d'eau**

L'Aide-mémoire concernant l'avis de mobilité demandé au 3e paragraphe de l'article 331 du REAFIE contient des précisions sur l'avis attendu.

Les informations suivantes présentent certaines caractéristiques qui aident à repérer les tronçons potentiellement mobiles.

Un tronçon de cours d'eau potentiellement mobile peut présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- un déplacement du lit est observable lorsque le tracé du cours d'eau actuel est comparé à des photographies aériennes de différentes époques;
- une rive est en érosion avec une accumulation de sédiments sur la rive opposée;
- le cours d'eau présente des bancs de graviers meubles sans végétation;
- le tronçon possède ou a possédé plusieurs chenaux secondaires ou d'anciens méandres (ces chenaux secondaires ou méandres peuvent être repérables par données LiDAR. La carte interactive des données écoforestières peut être consultée à ce sujet.);
- le tronçon se situe dans un cône alluvial ou un delta qui se forme au passage d'un terrain accidenté à un terrain plat (cette zone est très dynamique en raison de l'accumulation persistante des sédiments.);
- le cours d'eau a été linéarisé et présente une érosion de berges et un redéveloppement d'une sinuosité.

### **Évaluation du potentiel de contamination et plan de gestion des sédiments**

Les activités du site à proximité ou encore les activités passées ont pu contaminer les sédiments. L'évaluation du potentiel de contamination inclut des informations sur l'historique du site, une inspection visuelle et olfactive des sédiments ainsi que, au besoin, des informations sur les activités ayant été réalisées en amont du site ayant pu contaminer celui-ci.

Une caractérisation physicochimique des sédiments et de leur toxicité est essentielle dans le cas d'une contamination de ces sédiments. En fonction des risques de contamination réels ou potentiellement relevés dans la précédente étude, un échantillonnage et des analyses en laboratoire doivent être faits. Les paramètres à analyser varient selon le potentiel de contamination.

Les analyses les plus courantes pour les sédiments sont décrites à la page 19 du document *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec*. Des précisions sur la caractérisation toxicologique des sédiments sont disponibles à la section 7 du document *Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments*.

Le degré de contamination des sédiments permet d'évaluer si le rejet des sédiments en eau libre est possible. Dans le cas d'une contamination dépassant un seuil pour un ou plusieurs paramètres, ces sédiments devront être gérés comme des sols et disposés sur un site terrestre apte à les recevoir. À noter que les sols ne sont pas des matières résiduelles et doivent être gérés selon leur degré de contamination.

Le plan de gestion des sédiments doit inclure le mode de disposition des sédiments en milieux terrestres ou hydriques ainsi que le suivi réalisé.

Un aide-mémoire sera rendu disponible prochainement pour ces études exigées.

## Avis exigés en zone inondable

L'aide-mémoire *Avis professionnels requis pour certaines autorisations municipales en application du chapitre 1 du Régime transitoire* donne des précisions sur les avis suivants :

- avis relatif aux glaces;
- avis concernant la résistance à la crue;
- avis relatif à une immunisation par remblai;
- avis relatif à l'immunisation d'un bâtiment patrimonial;
- avis relatif au laminage des crues et aux risques d'érosion et d'inondation;
- avis portant sur les mesures de protection des personnes et des biens.

Bien que ce document ait été rédigé dans un contexte d'autorisation municipale, il peut aider à distinguer les objectifs et les contenus associés aux divers avis. Ces informations peuvent être requises pour votre projet avec les adaptations nécessaires. Le *Guide de référence* du REAFIE apporte aussi des précisions sur le contenu de ces avis.

## Description des activités dans les milieux affectés (section 4)

Notez que l'article 2 du RAMHHS précise les articles de règlements qui contiennent des exigences, des interdictions ou des exemptions applicables à une demande d'autorisation en fonction des milieux visés. Plus précisément, les articles suivants peuvent s'appliquer selon les milieux visés :

- tous les milieux humides et hydriques (art. 8 et 8.1 du RAMHHS);
- en littoral (art. 33.1 et 33.4 du RAMHHS);
- en rive (art. 33.1, 33.2, 35.1, 35.2, 36 du RAMHHS);
- en zone inondable (art 38.1, 38.4, 38.5 – 38.7, - 38.8, - 38.9, - 38.10, et 38.11 du RAMHHS);
- en milieu humide (art. 42 et 43.1 du RAMHHS).

Le tableau 1 présente les pertes de superficie par milieu humide et hydrique pour l'ensemble du projet. Des précisions sur l'activité ou l'intervention qui entraîne cette perte sont nécessaires si votre projet inclut à la fois des activités soustraites à l'obligation de compenser (art. 5 RCAMHH) et des activités qui doivent être compensées. Les superficies temporaires correspondent à un

milieu perturbé qui sera remis en état à la fin des travaux. Les pertes de superficies pour des activités en déclaration de conformité ou exemptées ne doivent pas être comptabilisées dans ce tableau.

## Caractéristiques techniques des travaux, des constructions et des interventions (section 5)

Cette description doit inclure les travaux et les interventions dans ces milieux en incluant les ouvrages temporaires.

Le calendrier de réalisation doit indiquer un échéancier global du projet et de ces différentes phases. Il n'est pas toujours possible de connaître la date exacte des travaux, cependant les dates et les durées suivantes doivent être précisées :

- la période de travaux et des interventions en littoral lorsqu'elle est associée à une période de restriction pour l'habitat du poisson ainsi que celle pour les autres espèces;
- la date de fin de la remise en état.

## Nécessité de réaliser l'activité à cet emplacement (section 8)

La section 3.2 du document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale* donne des précisions à ce sujet.

## Mesures limitant les impacts sur l'environnement (section 9)

La section 3.2 du document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale* donne des précisions à ce sujet. Les efforts de réduction des pertes ou des impacts en milieux humides et hydriques dès la conception du projet sont considérés dans l'analyse du projet et doivent être décrits.

Exemples de précisions sur les choix retenus permettant d'éviter ou de minimiser les pertes ou les empiètements de milieux humides et hydriques :

- les alternatives qui ont été envisagées et les raisons pour lesquelles elles ont été rejetées;
- les impacts reliés à la non-réalisation du projet;
- les contraintes à considérer (nature du terrain, de sécurité civile ou technique) qui ne permettent pas de réduire la perte de ces milieux;
- une conception permettant la réduction des superficies d'empiètement;
- le choix d'un ouvrage de traverse de cours d'eau sans empiètement en littoral;
- un projet n'entraînant pas de pertes permanentes en milieux humides et hydriques.

La conception du projet s'adapte aux particularités du milieu dans le choix de l'évitement de certains milieux et à certaines contraintes propres à ces milieux.

Exemples d'éléments à décrire sur la conception du projet pour éviter d'impacter les milieux d'intérêt :

- concentrer les activités dans un secteur ou en périphérie de ces milieux afin d'éviter la fragmentation d'un milieu humide de grande superficie;
- mettre en place des mesures de conception du projet qui permettent d'éviter certains milieux qui pourront être conservés;
- prioriser la conservation des milieux de plus grand intérêt comme :

- des milieux humides ayant un intérêt écologique élevé ou moins perturbés;
- des milieux qui assurent des fonctions écologiques élevées ou qui sont identifiés d'intérêt dans un plan de conservation;
- des herbiers aquatiques, des frayères ou des zones de rives avec des arbres matures ayant une plus grande biodiversité;
- toute autre caractéristique d'importance (décrivez laquelle).

Les milieux humides et hydriques peuvent aussi présenter des contraintes importantes comme de l'instabilité de talus, une faible capacité portante de sol ou des risques de crues soudaines.

Exemples d'éléments de conception pour prévenir certains impacts appréhendés dans ces milieux :

- prévoir des mesures adéquates pour assurer l'écoulement de l'eau en tout temps en utilisant une méthode adaptée aux débits à gérer;
- ne pas installer de bâtiments en bordure d'un milieu humide à préserver (puisque des drains de fondation devront être mis en place);
- éviter l'ajout d'un débit d'eau dans un secteur où des problématiques de débordement sont connus;
- éviter l'utilisation d'empierrement surdimensionné pour de petits cours d'eau;
- prévoir des mesures en cas d'arrêt de chantier durant l'hiver ou pour s'adapter à des conditions météorologiques difficiles (averse, fort vent, sécheresse, etc.);
- éviter la canalisation de cours d'eau ou le déplacement de ceux-ci.

De plus, des documents disponibles sur le site *Web Informations techniques et sectorielles* permettent de connaître les exigences et les critères sur lesquels le ministère se base pour juger l'acceptabilité environnementale des projets pour les activités suivantes :

- l'aménagement d'un batardeau et d'un canal de dérivation;
- les activités d'aménagement forestier en milieux humides et hydriques;
- le contrôle des plantes aquatiques et des algues;
- la fiche technique sur la stabilisation des rives;
- les quais et abris à bateaux;
- la stabilisation riveraine;
- la végétalisation de la bande riveraine.

Si votre projet inclut une ou plusieurs activités listées, ces documents devraient être consultés et vous aideront à répondre à cette question.

## Impacts sur l'environnement (section 10)

Les informations exigées en vertu de l'article 18 du REAFIE doivent être décrites dans des formulaires d'impact distinctes puisque cet article vise le projet dans son ensemble et non une seule activité. Ainsi, les informations sur les contaminants rejetés dans l'environnement, les impacts ainsi que les mesures de minimisation, de remise en état, de surveillance, d'entretien ou de suivi doivent être décrits dans ces formulaires. Vous pouvez faire référence à des réponses déjà fournies aux sections 5, 6 et 8 de ce formulaire au besoin. Cependant, les sections 5, 6 et 8 visent les mesures d'évitement, de minimisation et de remise en état spécifiques aux milieux humides et hydriques.

## Remise en état (section 11)

Lorsqu'il est possible de conserver ou de remettre en état des milieux humides et hydriques, il faut prévoir des mesures adaptées et prévoir aussi des mesures pour le maintien de ceux-ci.

Exemples de mesures pour assurer le maintien des milieux pour votre projet :

- prévoir une bande tampon de milieux naturels autour d'un milieu humide enclavé;
- maintenir une partie de l'alimentation d'un petit cours d'eau en détournant une partie des eaux de pluie pour recréer les débits prédéveloppement;
- délimiter et identifier les milieux à conserver;
- inscrire la présence de ces milieux dans un plan de localisation;
- prévoir d'autres mesures de surveillance ou de suivi.

Les formulaires d'impact exigent déjà les informations à fournir en vertu de l'article 18 du REAFIE, dont les mesures relatives à la remise en état. Cependant, cette section du formulaire vise à obtenir toutes les informations nécessaires, dont une description complète des travaux proposés. Ce descriptif permet d'évaluer l'absence de pertes de milieux humides et hydriques pour les superficies qui seront remises en état. Au besoin, vous pouvez faire référence aux informations déjà fournies dans formulaires d'impact dans votre réponse.

La section *Remise en état adaptée aux milieux affectés* de l'annexe 1 du formulaire d'impact **AM18f — Milieux humides et hydriques** donne des exemples de mesures pour une remise en état adaptées aux milieux affectés.

Notez que le ministère recommande d'accorder la priorité aux travaux et à la technique la plus susceptible de conserver et de rétablir le caractère naturel des milieux humides et hydriques lors de la remise en état des lieux après les travaux.

## Compenser l'atteinte aux milieux visés (section 12)

L'article 46.0.5 de la LQE précise qu'une contribution financière ou l'exécution de travaux visant la restauration ou la création de milieux humides et hydriques est obligatoire dans certains cas. Ainsi, les superficies de milieux humides et hydriques subissant ces travaux doivent être compensées par le paiement d'une contribution financière, par une restauration des milieux affectés ou par des travaux de remplacement ou de création de milieux humides et hydriques. Les articles 10.1 à 10.3 du RCAMHH viennent baliser les informations attendues pour des travaux de remplacement de manière générale. La section précédente du formulaire permet de décrire la restauration, le cas échéant.

Le calcul de la contribution financière est réalisé par le ministère à la fin de l'analyse d'un projet. Le ministère évalue aussi les activités soustraites à l'obligation de compenser en fonction du RCAMHH. Le document *Les milieux humides et hydriques – L'analyse environnementale* donne plus d'information à ce sujet à la section *Compensation*.

Pour plus d'informations sur le calcul de la contribution financière, consultez le document *Lignes directrices sur le calcul de la contribution financière* sur le page Web *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*. Quoiqu'il revienne au ministère d'établir cette contribution financière à la fin de l'analyse d'un projet, un outil d'estimation en format Excel est disponible.





Avril 2015

# RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC

**CONFIDENTIEL**

**Présenté à:**

Akzo Nobel Coatings Ltd.  
1120, avenue Finch Ouest, Suite 200  
North York (Ontario)  
M3J 3H7

RAPPORT



**N° de référence : 015-13-1152-0102-4000-RF-Rev0**

**Distribution :**

6 copies papier :  
Akzo Nobel Coatings Ltd., North York, Ontario  
1 copie papier :  
Golder Associés Ltée, Montréal, Québec





## Table des matières

<b>RÉSUMÉ</b> .....	ix
<b>1.0 INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
1.1 Mise en contexte.....	1
1.1.1 Historique du Site.....	1
1.1.2 Historique des travaux postfermeture .....	1
1.2 Description du Site.....	2
1.3 Mandat et objectif .....	3
<b>2.0 DESCRIPTION DE L'APPROCHE DE RÉHABILITATION</b> .....	<b>4</b>
2.1 Détournement du Ruisseau .....	4
2.2 Réhabilitation des sols.....	4
2.3 Matières résiduelles.....	5
2.4 Eau souterraine .....	6
2.5 Règles et critères de gestion .....	6
2.5.1 Règles et critères de gestion des sols.....	6
2.5.2 Critères de qualité de l'eau souterraine.....	7
<b>3.0 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES AVANT LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION</b> .....	<b>8</b>
3.1 Sols.....	8
3.2 Matières résiduelles.....	9
3.3 Eaux souterraines.....	9
<b>4.0 TRAVAUX DE RÉHABILITATION RÉALISÉS</b> .....	<b>10</b>
4.1 Sommaire des travaux réalisés.....	10
4.2 Excavation des sols contaminés.....	10
4.2.1 Ségrégation des sols et des matières résiduelles .....	11
4.2.2 Entreposage temporaire des sols excavés .....	11
4.2.3 Gestion de l'eau .....	12
4.2.4 Destinations des sols excavés .....	13
4.2.5 Remblayage des excavations .....	13
4.3 Gestion des empilements de sols.....	14



4.3.1	Empilement de sols existants.....	14
4.3.2	Empilement de sols générés lors des travaux.....	14
4.4	Traitement <i>in situ</i> du potentiel acidogène des sols .....	15
4.5	Gestion des matières résiduelles.....	16
4.5.1	Matières dangereuses.....	16
4.5.2	Valorisation des matériaux de démolition.....	16
4.5.3	Matières résiduelles mises au jour lors des travaux d'excavation.....	18
4.6	Interventions sur les eaux souterraines .....	18
4.6.1	Par enlèvement de sources de contamination .....	18
4.6.2	Neutralisation des conditions acides de l'eau souterraine.....	18
4.6.3	Neutralisation des conditions basiques de l'eau souterraine.....	19
4.6.4	Par colmatage des voies préférentielles d'écoulement .....	19
4.7	Changements par rapport au Plan.....	19
<b>5.0</b>	<b>CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION .....</b>	<b>19</b>
5.1	Nomenclature des points d'échantillonnage .....	19
5.2	Programme analytique.....	20
5.3	Travaux d'excavation.....	21
5.3.1	Procédure d'échantillonnage des sols.....	21
5.3.2	Résultats .....	23
5.4	Qualité des empilements de sols et des matières résiduelles .....	23
5.4.1	Procédure d'échantillonnage.....	23
5.4.2	Résultats .....	24
5.5	Gestion de l'eau lors de l'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau.....	24
5.6	Assurance qualité / Contrôle qualité (AQ / CQ) .....	24
5.6.1	Contrôle de la qualité des échantillons de sols prélevés.....	25
5.6.2	Contrôle de la qualité des échantillons d'eau prélevés .....	27
5.6.3	Programme analytique du laboratoire .....	27
<b>6.0</b>	<b>MESURES DE GESTION DU RISQUE.....</b>	<b>27</b>
6.1	Gestion par analyse de risque et mesures de confinement .....	27
6.1.1	Études d'évaluation des risques .....	28



6.1.2	Superficies gérées par analyse de risque .....	28
6.1.3	Colmatage des extrémités du tronçon abandonné.....	28
6.1.4	Reprofilage, mesures de confinement et aménagement final des zones d'évaluation des risques.....	29
6.2	Atténuation naturelle surveillée et déviation souterraine.....	30
6.2.1	Mise en place de zones de phytoremédiation préventive.....	30
6.3	Programme de surveillance et plan de contingence postréhabilitation .....	31
6.4	Avis légaux .....	32
<b>7.0</b>	<b>CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES À LA SUITE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION .....</b>	<b>33</b>
7.1	Qualité des sols .....	33
7.2	Qualité de l'eau souterraine .....	33
<b>8.0</b>	<b>SOMMAIRE DES VOLUMES DE MATÉRIAUX GÉRÉS .....</b>	<b>34</b>
8.1	Volumes gérés par analyse de risque.....	34
8.2	Sommaire des volumes de sols réhabilités.....	35
8.3	Qualité des volumes de sols contaminés excavés.....	37
<b>9.0</b>	<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>38</b>
<b>10.0</b>	<b>SIGNATURES.....</b>	<b>40</b>
<b>11.0</b>	<b>RÉFÉRENCES.....</b>	<b>41</b>

**TABLEAUX (DANS LE TEXTE)**

Tableau A : Secteur d'excavation où des travaux de ségrégation ont été effectués .....	11
Tableau B : Destination finale des empilements de sols existants .....	14
Tableau C : Destination finale des empilements de sols générés lors des travaux d'excavation.....	14
Tableau D : Quantité de chaux incorporée aux sols ayant un potentiel acidogène .....	16
Tableau E : Utilisation des matériaux de démolition.....	17
Tableau F : Destination finale des matières résiduelles mises au jour lors des travaux.....	18
Tableau G : Paramètres d'intérêt et méthodes d'analyse du laboratoire .....	20
Tableau H : Sommaire des superficies moyennes des échantillons de fond par excavation .....	22
Tableau I : Empilements de sols caractérisés au cours des travaux de réhabilitation.....	23
Tableau J : Résultats du contrôle de la qualité des échantillons de sols.....	26
Tableau K : Strates arborées et strate arbustive mises en place dans les zones de phytoremédiation préventive.....	31
Tableau L : Sommaire des volumes de sols réhabilités .....	36



Tableau M : Sommaire de qualité des sols excavés par zone de réhabilitation ..... 37  
Tableau N : Sommaire des volumes gérés hors Site par dérogation ou par traitement ..... 38

**TABLEAUX (APRÈS LE TEXTE)**

Tableau 2-1 Critères de gestion des sols  
Tableau 2-2 Critères de qualité de l'eau souterraine  
Tableau 4-1 Sommaire des excavations réalisées  
Tableau 5-1A Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompée de l'ancien ruisseau  
Tableau 5-1B Résultats d'analyses des échantillons d'eau de surface prélevés dans l'ancien ruisseau  
Tableau 5-2 Caractéristiques des puits d'observation inclus au suivi postréhabilitation  
Tableau 5-3 Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine

**FIGURES**

Figure 1-1 Localisation générale du Site  
Figure 1-2 Plan cadastral  
Figure 4-1 Sommaire de la qualité environnementale des sols laissés en place – Zones A, E  
Figure 4-2 Sommaire de la qualité environnementale des sols laissés en place – Zones B, C, D, F  
Figure 4-3 Empilements existants et secteurs d'entreposage  
Figure 4-4 Emplacement des fragments de béton valorisés et des matériaux importés  
Figure 4-5 Coupe stratigraphique de l'excavation EX-B12  
Figure 6-1 Zone gérée par analyse de risque ER-A  
Figure 6-2 Zone gérée par analyse de risque ER-B  
Figure 6-3 Zone gérée par analyse de risque ER-E  
Figure 6-4 Réseau de surveillance postréhabilitation

**ANNEXES**

**ANNEXE A**

Approbation du Plan

**ANNEXE B**

Conditions générales et limitations

**ANNEXE C**

Sommaire de la qualité des sols avant la réhabilitation

**ANNEXE D**

Résultats analytiques des travaux de caractérisation

**ANNEXE E**

Journaux de sondage



**ANNEXE F**

Certificats de laboratoire

**ANNEXE G**

Document photographique

**ANNEXE H**

Rapport des activités de gestion de l'eau s'accumulant dans les excavations

**ANNEXE I**

Bordereaux de transport – sols

**ANNEXE J**

Bordereaux de transport – matériaux importés

**ANNEXE K**

Spécifications techniques et bordereaux de transport – chaux agricole et acide citrique

**ANNEXE L**

Bordereaux de transport – matières résiduelles

**ANNEXE M**

Procédures de gestion de l'amiante

**ANNEXE N**

Communications avec le MDDELCC concernant la gestion de l'eau pour l'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau

**ANNEXE O**

Sommaire de la qualité des sols laissés en place à la suite des travaux de réhabilitation

**ANNEXE P**

Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations

**ANNEXE Q**

Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les empilements

**ANNEXE R**

Résultats du programme d'AQ/CQ

**ANNEXE S**

Spécifications techniques de la végétalisation

**ANNEXE T**

Lettre d'AkzoNobel

**ANNEXE U**

Confirmation du dépôt des avis de restriction d'utilisation

**ANNEXE V**

Emplacement des travaux de colmatage des voies préférentielles d'écoulement





## Acronymes, diminutifs et expressions utilisés dans le texte

AkzoNobel :	Akzo Nobel Coatings Ltd., anciennement Akzo Nobel Canada Inc. et ICI Canada Inc.
Aminos :	2-amino-4,6-dinitrotoluène et 4-amino-2,6-dinitrotoluène
ANS :	Atténuation naturelle surveillée
CA :	Certificat d'autorisation
Critères D :	Valeurs limites de l'annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés
COV :	Composés organiques volatils
DNT :	Dinitrotoluène (2,4-DNT, 2,6-DNT)
EGDN :	Dinitroéthylène glycol
Entrepreneur :	Excavation Loiselle Inc.
EX :	Excavation
Golder :	Golder Associés Ltée
HAP :	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
Horizon :	Horizon Environnement inc.
HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> :	Hydrocarbures pétroliers C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
GTE :	Groupe technique d'évaluation du MDDELCC
Lignes directrices :	Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille du MDDELCC (2009b)
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q., chapitre Q-2
MDDELCC :	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, anciennement connu comme le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP), le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) ou le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF)
MNT :	Nitrotoluène (2-MNT, 3-MNT, 4-MNT)
MPO :	Pêches et Océans Canada
MSSS :	Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
NA :	Composés nitroaromatiques (TNT, DNT, MNT, aminos)
NG :	Nitroglycérine
PETN :	Tétranitrate de pentaérythritol
Plan :	Plan de réhabilitation (au sens de la LQE)
Politique :	Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDELCC, 1999)
RESC :	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés
RESIE :	Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts
RPRT :	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
Ruisseau :	Ruisseau Bernard Ouest
Site :	Propriété d'Akzo Nobel Coatings Ltd. à McMasterville, Québec
Sols contaminés	Sols dont les concentrations excèdent les critères de réhabilitation



Sols propres : Sols dont la qualité respecte les critères A de la Politique ou les teneurs de fond locales  
TNT : 2,4,6-trinitrotoluène  
TDPAS : Test de détermination du potentiel acidogène des sols  
Zone ER : Zone d'évaluation des risques  
Zone de regroupement : Dépression naturelle laissée ouverte à la suite du détournement d'un tronçon du Ruisseau, et excavations pratiquées dans la Zone ER-A pour en retirer des contaminants ne pouvant pas être gérés par analyse de risque



## RÉSUMÉ

### Portée de l'étude

À la suite de la fermeture en 1999 d'un site industriel situé au 801, chemin du Richelieu à McMasterville (le Site), une caractérisation environnementale de la propriété a été réalisée en vue d'un redéveloppement du terrain. Une étude de caractérisation phase I a d'abord permis d'identifier les sources de contamination potentielles. Par la suite, de nombreuses étapes de caractérisation phase II réalisées de 2001 à 2011 ont visé ces sources de contamination potentielles en vue de définir et de délimiter les enclaves de contamination. En décembre 2012, un plan de réhabilitation (Plan) était soumis au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), en vertu de l'article 31.57 de la Loi sur la qualité de l'environnement, et prévoyait le maintien de contaminants en concentrations excédant les valeurs limites réglementaires dans trois zones du Site visées par des évaluations des risques toxicologiques et écotoxicologiques. Ce Plan, accompagné des documents afférents listés dans l'approbation du Ministre, a été approuvé par le MDDELCC le 28 juin 2013.

La réhabilitation, qui s'est terminée en mars 2015, a été réalisée sur une base volontaire et visait à modifier et à gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vigueur, et ce, en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. Les critères de réhabilitation pour les sols en dehors des secteurs destinés à être gérés par analyse de risque étaient les valeurs limites de l'annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) ainsi que les seuils retenus par le (MDDELCC) pour les substances spécifiques du Site qui ne figurent pas au RPRT ni à la Politique.

Le présent rapport d'étude collige les données des travaux de réhabilitation et présente une interprétation de ces données selon les recommandations du Guide de caractérisation des terrains du MDDELCC.

### Historique des activités

Le Site, qui appartient à Akzo Nobel Coatings Ltd. (AkzoNobel), a été utilisé pendant 121 ans, de 1878 à 1999, pour la fabrication d'explosifs et de fertilisants. Après la cessation d'activité en 1999, AkzoNobel a mis en œuvre un programme de démantèlement et de caractérisation environnementale en vue d'élaborer le plan de réhabilitation de cette propriété.

Les produits qui ont été fabriqués sur le Site incluaient : de la nitroglycérine, du 2,4,6-trinitrotoluène (TNT), du tétranitrate de pentaérythritol, de la dynamite et de la gélatine, des acides nitrique et sulfurique, des engrais et d'autres produits connexes. Trois principaux groupes de contaminants ont été observés dans les sols à des concentrations excédant les critères de réhabilitation, qui sont les critères applicables pour un usage industriel du terrain, soit les composés associés aux explosifs, les métaux et les composés organiques non associés aux explosifs.

### Description du Site

Le Site a une superficie d'environ 190 ha. La partie ouest du terrain est située sur le territoire de la municipalité de Saint-Basile-le-Grand, tandis que la partie est du terrain est située sur le territoire de la municipalité de McMasterville. La topographie du Site est relativement plane.



La surface du sol est herbacée, mais certaines zones sont pavées ou boisées. De nombreux bâtiments ont été construits au cours des différentes phases d'expansion de l'usine entre 1878 et le début des années 1990. Certains d'entre eux ont été détruits ou démantelés lorsque le Site était encore en activité. Après la fermeture du Site en 1999, les bâtiments restants ont été démantelés, à l'exception de l'ancienne guérite située à l'entrée du Site et qui sert maintenant de bureau de chantier. Le zonage municipal du Site ne permet que des activités industrielles lourdes et légères ainsi que certaines activités commerciales et de service.

Le sol naturel est généralement constitué d'un mince horizon d'argile silteuse fissurée de perméabilité faible à modérée recouvrant plus de 10 m d'argile silteuse massive de faible perméabilité. La profondeur du roc est de 15 m à 30 m sous la surface du sol.

Les inventaires biologiques réalisés en 2006 ont révélé la présence de 62 espèces aviennes, 5 espèces d'anoures et 3 espèces de micromammifères, dont aucune ne détenait de statut provincial ou fédéral particulier lors de l'inventaire. Un total de 17 espèces ichthyennes ont été capturées dans le ruisseau Bernard Ouest (Ruisseau), dont 2 espèces (le méné laiton et l'anguille d'Amérique) étaient susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec lors de l'inventaire.

Les coordonnées géographiques de l'accès principal au Site sont :

Datum	X (longitude)	Y (latitude)
UTM – NAD 83 (fuseau 18)	638 134 m	5 044 452 m
Géographiques	73.230676° O	45.539911° N

Le Site compte les lots suivants :

- Sur le territoire de la municipalité de Saint-Basile-le-Grand : 3 076 814, 3 080 232, 3 080 233, 3 080 234, 3 080 239, 3 080 241, 3 080 244, 3 080 245, 3 080 246, 3 410 631, 3 410 632, 3 410 633, 3 410 634, 3 410 635, 3 410 636 et 3 410 637 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chambly;
- Sur le territoire de la municipalité de McMasterville : 4 493 020, 4 493 021 et 4 493 022 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Verchères.

À la suite des premiers travaux de caractérisation environnementale et en vue de la réhabilitation du Site, celui-ci a été divisé en six zones basées sur l'historique des activités et des problématiques environnementales. Ces zones de réhabilitation, identifiées A à F, correspondent à :

- Zone A : un secteur de 18,4 ha situé dans la partie est du Site ayant été utilisé pour la production de TNT et de nitrococon (nitrocellulose) et où d'anciens méandres et marigots du Ruisseau ont été historiquement remblayés;
- Zone B : un secteur de 10,3 ha situé dans la partie centre-sud du Site ayant été l'hôte de la production et la purification des acides utilisés dans la fabrication du TNT, de la production de vapeur ainsi que des services d'entretien du complexe industriel;
- Zone C : un secteur de 2,5 ha situé dans la partie ouest du Site ayant historiquement accueilli le premier terrain de brûlage des résidus d'explosifs ainsi que les déchets solides du complexe industriel;



- Zone D : un secteur de 4,4 ha situé dans la partie ouest du Site ayant accueilli le second terrain de brûlage des résidus d'explosifs;
- Zone E : un secteur de 2,8 ha situé dans la partie sud-est du Site, soit en bordure des berges du Ruisseau et de la route 223, où un ancien méandre du Ruisseau a été historiquement remblayé pour y établir un stationnement;
- Zone F : le reste du Site, soit 151 ha, où diverses activités liées à la production d'explosifs autres que le TNT et le nitrocoton, à la production de fertilisants, à l'entreposage de produits explosifs et à la recherche ont eu lieu dans des secteurs localisés.

De plus, une zone de 0,2 hectare est également définie pour la partie de la rue du Purvis Club incluse à l'intérieur des limites du Site.

La rivière Richelieu et le Ruisseau sont les seuls cours d'eau de ce secteur. Un milieu humide est également présent dans la partie sud-est du Site. La rivière Richelieu coule en bordure de la route 223, qui la sépare du Site. Le Ruisseau, qui est un affluent de la rivière Richelieu, traverse le Site dans sa partie nord-est et coule du nord-ouest vers le sud-est sur une distance d'environ 600 m. Tout le secteur est desservi par le réseau d'aqueduc de la Régie intermunicipale de l'eau de la Vallée du Richelieu (RIEVR). Aucun réseau municipal d'égout sanitaire ou pluvial n'existe sur le Site, ni en aval hydraulique de celui-ci.

## Travaux de réhabilitation réalisés

La réhabilitation visait à modifier et à gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. Afin d'atteindre cet objectif, le détournement d'un tronçon du Ruisseau a d'abord été réalisé, et des interventions sur les sols, sur les matières résiduelles et sur l'eau souterraine ont par la suite été réalisées dans le cadre de la réhabilitation. De plus, le Plan a prévu un programme de surveillance de l'eau souterraine post-réhabilitation, assorti d'un plan de contingence.

Les principaux travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation environnementale incluaient :

- la réalisation de 57 excavations de sols contaminés et la gestion des sols excavés;
- le remblayage du tronçon du Ruisseau abandonné à la suite de son détournement et de certaines excavations;
- la gestion de 25 empilements de sols existants et des empilements générés lors des travaux;
- le traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols dans six secteurs;
- la gestion des matières résiduelles mises au jour lors des travaux ainsi que de 18 empilements existants constitués de matériaux de démolition;
- des interventions sur les eaux souterraines visant à neutraliser les conditions acides ou basiques dans deux secteurs et à éliminer une source de nitrates dans un troisième secteur;
- la mise en place de mesures de gestion du risque dans trois zones gérées par analyse de risque.



## Qualité des sols à la suite des travaux

Dans le cadre des travaux, les sols excédant les critères de réhabilitation applicables présents sur le Site ont été gérés conformément au Plan, à savoir :

- Les sols sur le Site excédant les critères de réhabilitation pour les composés organiques volatils, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ont été enlevés et éliminés hors Site.
- Dans la Zone A, 82 000 m<sup>3</sup> de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-A et ayant une superficie de 4,7 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone A a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone B, 27 500 m<sup>3</sup> de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-B et ayant une superficie de 1,6 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone B a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans les zones C, D et F, les sols excédant les critères de réhabilitation ont été enlevés pour être gérés par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone E, 5 000 m<sup>3</sup> de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-E et ayant une superficie de 0,3 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone E a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.

Les sols présentant un potentiel acidogène associé à la présence de soufre ont été traités *in situ*. Les excavations réalisées totalisent une superficie d'environ 30 500 m<sup>2</sup>. Au cours des travaux, 38 500 m<sup>3</sup> de sols en excès des critères de réhabilitation ont été éliminés hors Site et 5 200 m<sup>3</sup> de sols en excès des critères de réhabilitation ont été regroupés dans la zone de regroupement.

## Mesures de gestion du risque

À la suite des travaux, la qualité des sols sur le Site respecte les critères de réhabilitation en dehors des trois zones gérées par analyse de risque, soit les Zones ER-A, ER-B et ER-E. Pour ces zones, afin de relier les restrictions d'utilisation à la gestion des sols contaminés et au plan de contingence, des avis de restriction d'utilisation ont été déposés au registre foncier. Dans ces zones, les mesures de gestion du risque mises en place incluent principalement :

- le confinement des sols contaminés par l'aménagement d'ouvrages de colmatage et la mise en place de barrières physiques dans certains secteurs, ainsi que le recouvrement des zones avec un minimum de 1 m de sols propres;
- l'utilisation de l'atténuation naturelle surveillée comme mesure de gestion pour l'eau souterraine.

Un programme de surveillance de l'eau souterraine a été initié et devra être poursuivi en 2015 à raison de deux fois par année pour les paramètres d'intérêt, comme spécifié au Plan. Pour la rivière Richelieu, les critères de





qualité de l'eau souterraine applicables sont les critères de résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts de la Politique. Pour les milieux considérés comme sensibles, à savoir le Ruisseau et le milieu humide localisé près de la Zone C, les critères sont des critères plus restrictifs, comme entendu avec le MDDELCC.

Les résultats initiaux du programme de surveillance indiquent qu'il n'y a pas d'impact aux récepteurs d'eau souterraine. Pour la Zone C, le suivi devra être poursuivi jusqu'à ce que deux campagnes d'échantillonnage consécutives indiquent le respect des critères pour les milieux sensibles. Pour les Zones A, B et E, le suivi devra être poursuivi sur une période minimale de dix ans. Pour ces zones, le suivi pourra prendre fin à l'expiration de cette période et lorsque la démonstration d'absence d'impact aux récepteurs sera probante.



## **1.0 INTRODUCTION**

### **1.1 Mise en contexte**

Le présent document constitue le rapport de la réhabilitation environnementale (réhabilitation) qui a été mise en œuvre sur le terrain de l'ancien complexe industriel d'AkzoNobel situé au 801, chemin du Richelieu à McMasterville, Québec (ci-après le Site).

L'objectif principal de la réhabilitation était de modifier et de gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vigueur, et ce, en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. La réhabilitation a été réalisée de façon volontaire, et visait à favoriser et à faciliter le redéveloppement futur du Site. Les sections qui suivent dressent sommairement l'historique du Site et des travaux postfermeture.

#### **1.1.1 Historique du Site**

Le Site a été en activité de 1878 à 1999 et a principalement été utilisé pour la production d'explosifs commerciaux et d'engrais. Les principaux produits qui ont été fabriqués sur le Site incluaient : NG, EGDN, TNT et ses intermédiaires de nitration, PETN, acides nitrique et sulfurique, engrais et autres produits connexes. Une centrale d'énergie, fonctionnant successivement au charbon, au mazout et au gaz naturel, a aussi été exploitée sur le Site durant la majeure partie de sa vie active afin de combler les besoins en vapeur de ses divers bâtiments et productions. Plusieurs laboratoires de recherche et de développement ont également été aménagés dans différents secteurs du Site tout au long de son histoire. En 1999, à la suite d'une décennie de rationalisation et de fermetures partielles, les activités manufacturières encore actives sur le Site ont cessé.

#### **1.1.2 Historique des travaux postfermeture**

En 1999, une étude de caractérisation environnementale de type phase I (Golder, 1999) a permis d'identifier les zones potentiellement à risque du point de vue environnemental en raison des activités industrielles passées, et le démantèlement des installations a été entrepris. En 2000, la presque totalité des bâtiments et des structures situées au-dessus du sol avaient été démolis. En 2001, un vaste programme de caractérisation de type phase II portant sur les sols et l'eau souterraine a été amorcé. Les résultats recueillis révélaient que les sols étaient surtout affectés par la présence de NA associés à la fabrication et à la dégradation de TNT, de soufre, de métaux, de COV, d'HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> et d'HAP. L'eau souterraine était surtout contaminée par des NA associés à la fabrication et à la biodégradation du TNT, de l'azote ammoniacal, des nitrates et des nitrites. En 2002 débutait une série d'interventions visant à sécuriser les sols présentant un risque de détonation potentielle et à tester diverses technologies de traitement des sols contaminés par des composés explosifs (Golder, 2006).

En juin 2010, des demandes de CA et de permis pour le détournement du Ruisseau sur le Site étaient déposées auprès du MDDELCC et du MPO. En octobre 2010, le MPO émettait son autorisation, et le MDDELCC, son CA. La mise en eau de ce tronçon a été effectuée en novembre 2011.

De mars à juin 2011, une étude de caractérisation du Site (Golder, 2011c) et trois évaluations des risques toxicologiques et écotoxicologiques (Golder, 2011d, 2011e, 2011f) visant trois zones du Site étaient déposées auprès du MDDELCC. En décembre 2012, un plan de réhabilitation était soumis au MDDELCC (Golder, 2012d), en vertu de l'article 31.57 de la LQE et prévoyait le maintien de contaminants en concentration excédant les valeurs limites réglementaires dans les trois zones du Site visées par les évaluations des risques toxicologiques



et écotoxicologiques. Ce Plan, accompagné des documents afférents listés dans l'approbation du Ministre, a été approuvé par le MDDELCC le 28 juin 2013 (annexe A).

## 1.2 Description du Site

Le Site est situé au 801, chemin du Richelieu à McMasterville, Québec. Couvrant une superficie d'environ 190 hectares (ha), il longe la rive nord-ouest de la rivière Richelieu et la route 223 (chemin du Richelieu), et chevauche les territoires de deux municipalités adjacentes, à savoir McMasterville à l'est et Saint-Basile-le-Grand à l'ouest.

Les coordonnées géographiques de l'accès principal au Site sont :

Datum	X (longitude)	Y (latitude)
UTM – NAD 83 (fuseau 18)	638 134 m	5 044 452 m
Géographiques	73.230676° O	45.539911° N

La propriété d'AkzoNobel compte les lots suivants :

- Sur le territoire de la municipalité de Saint-Basile-le-Grand : 3 076 814, 3 080 232, 3 080 233, 3 080 234, 3 080 239, 3 080 241, 3 080 244, 3 080 245, 3 080 246, 3 410 631, 3 410 632, 3 410 633, 3 410 634, 3 410 635, 3 410 636 et 3 410 637 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chambly;
- Sur le territoire de la municipalité de McMasterville : 4 493 020, 4 493 021 et 4 493 022 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Verchères.

Le zonage municipal du Site ne permet que des activités industrielles lourdes et légères ainsi que certaines activités commerciales et de service. La figure 1-1 situe le Site, alors que le découpage cadastral et le voisinage du Site sont illustrés sur la figure 1-2.

La topographie du Site est relativement plane. La surface du sol est majoritairement couverte de végétation. Une petite partie du Site est recouverte par du pavé ou du remblai. De nombreux bâtiments ont été construits au cours des différentes phases d'expansion de l'usine entre 1878 et le début des années 1990. Certains d'entre eux ont été détruits ou démantelés lorsque le Site était encore en activité. Après la fermeture du Site en 1999, les bâtiments restants ont été démantelés, à l'exception de l'ancienne guérite située à l'entrée du Site et qui sert maintenant de bureau de chantier.

En fonction des activités historiques du Site, des résultats de caractérisation et de la stratégie de réhabilitation projetée, le Site a été divisé en six zones identifiées A, B, C, D, E et F. Ces zones, qui sont illustrées sur la figure 1-2, correspondent à :

- Zone A : un secteur de 18,4 ha situé dans la partie est du Site ayant été utilisé pour la production de TNT et de nitrococon (nitrocellulose) et où d'anciens méandres et marigots du Ruisseau ont été historiquement remblayés;
- Zone B : un secteur de 10,3 ha situé dans la partie centre-sud du Site ayant été l'hôte de la production et la purification des acides utilisés dans la fabrication du TNT, de la production de vapeur ainsi que des services d'entretien du complexe industriel;



- Zone C : un secteur de 2,5 ha situé dans la partie ouest du Site ayant historiquement accueilli le premier terrain de brûlage des résidus d'explosifs ainsi que les déchets solides du complexe industriel;
- Zone D : un secteur de 4,4 ha situé dans la partie ouest du Site ayant accueilli le second terrain de brûlage des résidus d'explosifs;
- Zone E : un secteur de 2,8 ha situé dans la partie sud-est du Site, soit en bordure des berges du Ruisseau et de la route 223, où un ancien méandre du Ruisseau a été historiquement remblayé pour y établir un stationnement;
- Zone F : le reste du Site, soit 151 ha, où diverses activités liées à la production d'explosifs autres que le TNT et le nitrocoton, à la production de fertilisants, à l'entreposage de produits explosifs et à la recherche ont eu lieu dans des secteurs localisés.

De plus, une zone de 0,2 hectare est également définie pour la partie de la rue du Purvis Club incluse à l'intérieur des limites de la propriété d'AkzoNobel (figure 1-2).

La rivière Richelieu et le Ruisseau sont les seuls cours d'eau de ce secteur. La rivière Richelieu coule en bordure de la route 223, qui la sépare du Site. Le Ruisseau, qui est un affluent de la rivière Richelieu, traverse le Site dans sa partie nord-est et coule du nord-ouest vers le sud-est sur une distance d'environ 600 m. Tout le secteur est desservi par le réseau d'aqueduc de la Régie intermunicipale de l'eau de la Vallée du Richelieu (RIEVR), dont l'usine de traitement est située sur la rive opposée de la rivière Richelieu, en amont des secteurs contaminés du Site. Aucun réseau municipal d'égout sanitaire ou pluvial n'existe sur le Site, ni en aval hydraulique de celui-ci.

### **1.3 Mandat et objectif**

Golder a été mandatée par AkzoNobel pour réaliser la surveillance environnementale des travaux de réhabilitation du Site. Ces travaux de réhabilitation, effectués par l'Entrepreneur, qui était le maître d'œuvre, se sont terminés le 3 mars 2015. L'objectif du mandat était de valider que les travaux de l'Entrepreneur soient réalisés conformément au Plan.

Les sections suivantes du rapport présentent :

- la description de l'approche de réhabilitation;
- un sommaire des conditions environnementales du Site avant les travaux;
- les travaux de réhabilitation réalisés;
- le contrôle environnemental des travaux réalisés;
- les mesures de gestion du risque mises en place;
- les conditions environnementales du Site à la suite des travaux;
- le sommaire des volumes des matériaux gérés dans le cadre des travaux;
- les conclusions et les recommandations.

Les conditions générales ainsi que les limitations au présent rapport sont présentées à l'annexe B.



## **2.0 DESCRIPTION DE L'APPROCHE DE RÉHABILITATION**

Comme mentionné en introduction, la réhabilitation visait à modifier et à gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. Afin d'atteindre cet objectif, le détournement d'un tronçon du Ruisseau a d'abord été réalisé, et des interventions sur les sols, sur les matières résiduelles et sur l'eau souterraine ont par la suite été réalisées dans le cadre de la réhabilitation. De plus, le Plan a prévu un programme de surveillance de l'eau souterraine post-réhabilitation, assorti d'un plan de contingence. Les sections qui suivent décrivent sommairement l'approche de réhabilitation.

### **2.1 Détournement du Ruisseau**

L'objectif principal du détournement d'un tronçon du Ruisseau, réalisé préalablement à la réhabilitation du Site, était d'en éloigner le cours à une distance sécuritaire des sols et des panaches d'eau souterraine contaminés et présents dans la Zone A. Par ailleurs, le détournement du Ruisseau comporte plusieurs aspects qui relèvent du Plan et/ou qui en ont favorisé la réalisation, à savoir :

- Les travaux de terrain, de laboratoire et de modélisation numérique effectués précédemment ont démontré que le trajet déterminé pour le tronçon de détournement et les mesures de colmatage prévues sur l'ancien tronçon mettent le Ruisseau détourné à l'abri d'impacts reliés à ces sols et ces panaches d'eau souterraine contaminés.
- Le tronçon abandonné du Ruisseau a laissé une dépression naturelle qui a été comblée. Puisque cette dépression naturelle traverse le cœur des sols contaminés de la Zone A, elle a offert la possibilité d'y regrouper, sous certaines conditions, des sols contaminés de mêmes nature et qualité environnementale provenant d'autres secteurs du Site. Par ailleurs, elle a été adéquatement colmatée à ses deux extrémités et recouverte de manière à prévenir la migration d'eau souterraine contaminée vers le tronçon de détournement.
- L'excavation du tronçon de détournement et le fait qu'il soit situé dans un secteur non contaminé ont généré un volume important de déblais majoritairement constitués d'argile silteuse. Ces déblais ont servi à colmater les extrémités du tronçon abandonné du Ruisseau de même qu'à recouvrir les sols laissés en place et gérés par analyse de risque.

### **2.2 Réhabilitation des sols**

Des sols excédant les critères de réhabilitation applicables pour un usage industriel et commercial étaient présents sur le Site, à la fois en place et sous forme d'empilements issus de travaux de sécurisation et d'essais de traitement. Ces sols ont été gérés conformément à la réglementation et aux politiques en vigueur ainsi qu'aux exigences spécifiques du MDDELCC envers le projet. À cet égard, le Plan incluait les mesures suivantes :

- Une partie des sols excédant les critères de réhabilitation a été excavée et transportée vers des lieux de traitement et/ou d'enfouissement autorisés.
- Une autre partie a été excavée et regroupée dans la Zone A où des sols présentant une contamination comparable ou supérieure étaient déjà présents.



- Le reste des sols ne respectant pas les critères de réhabilitation ont été laissés en place dans trois zones et ont été gérés par analyse de risque.

Ainsi :

- Dans la Zone A, les sols excédant les critères de réhabilitation, sauf ceux associés aux COV, aux HAP et aux HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans la zone identifiée Zone ER-A. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation a été excavé et géré par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone B, la plupart des sols excédant les critères de réhabilitation, sauf ceux associés aux COV, aux HAP et aux HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans la zone identifiée Zone ER-B. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans les zones C, D et F, les sols excédant les critères de réhabilitation du Site ont été enlevés pour être gérés par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone E, la majeure partie des sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans la zone identifiée Zone ER-E. Une partie des sols a été enlevée pour être gérée par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Les sols sur le Site excédant les critères de réhabilitation pour les COV, les HAP et les HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ont été enlevés et éliminés hors Site. De plus, les sols présentant un potentiel acidogène associé à la présence de soufre ont été traités *in situ*.
- Les secteurs gérés par analyse de risque ont fait l'objet de mesures de confinement.

## **2.3 Matières résiduelles**

Sur la base des travaux effectués lors du démantèlement des installations, des travaux de sécurisation des sols effectués depuis 2002 et des informations disponibles, il n'y avait plus de matières dangereuses sur le Site au moment des travaux. Les matières résiduelles non dangereuses enfouies dans les sols sont demeurées en place si elles avaient une granulométrie fine assimilable à celle des sols. Les matériaux grossiers non altérables ont été laissés en place s'ils possédaient les caractéristiques environnementales adéquates; autrement, ils ont été retirés et gérés hors Site conformément à la réglementation.

Lors de l'excavation des sols, les matières résiduelles présentes dans les sols ont été ségréguées et ont été gérées en fonction de leurs caractéristiques. Toutefois, les matières résiduelles ayant une granulométrie fine assimilable à celle des sols excavés et ne pouvant être ségréguées ont été gérées selon la qualité environnementale des sols excavés à ces endroits.

Des matières résiduelles hors sol résultant de la démolition de certains bâtiments, telles que les empilements de débris de béton et de briques, ont été gérées conformément à la réglementation et de manière à en privilégier la revalorisation.





## 2.4 Eau souterraine

L'eau souterraine a été gérée de manière à protéger les récepteurs potentiels. À cet effet, les travaux de réhabilitation incluaient les actions suivantes :

- l'enlèvement et/ou la gestion *in situ* de certaines sources de contamination (sols affectés);
- le colmatage des voies préférentielles d'écoulement de manière à isoler les récepteurs potentiels des panaches d'eau souterraine contaminée et des secteurs de sols contaminés gérés par analyse de risque;
- la mise en place de certains ouvrages de déviation de l'eau souterraine visant à prévenir la migration d'eau souterraine contaminée vers les récepteurs;
- l'utilisation de l'ANS comme mesure de gestion pour l'eau souterraine affectée par des NA et leurs dérivés en phase dissoute;
- la mise en place de phytoremédiation préventive dans les secteurs où les panaches d'eau souterraine contaminée sont situés le plus près des récepteurs et où l'hydrogéologie et les conditions environnementales ont été modifiées de façon significative par les travaux de réhabilitation.

Un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines en aval des sols gérés par analyse de risque et des panaches d'eau souterraine contaminée sera amorcé en 2015 afin d'en suivre les effets et d'agir diligemment si un récepteur devait être menacé. À cet effet, le programme de surveillance des eaux souterraines est assorti de critères spécifiques pour chacun des récepteurs potentiels, déclenchant la mise en place d'un plan de contingence advenant la migration de contaminants dans l'eau souterraine vers un récepteur.

## 2.5 Règles et critères de gestion

Les critères de gestion des sols et de qualité de l'eau souterraine retenus pour le Site s'articulent autour des valeurs limites et des critères prescrits dans la réglementation en vigueur et dans la Politique, ainsi que des seuils établis par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique. À ce titre, deux ensembles de critères qualitatifs, soit un premier pour les sols et un second pour l'eau souterraine, ont été définis pour tenir compte des particularités du Site. À ces deux ensembles s'ajoutent certaines règles de gestion des sols spécifiques du Site de même que des règles de gestion développées pour les matières résiduelles à l'aide des Lignes directrices (MDDELCC, 2009b) et de la Politique.

### 2.5.1 Règles et critères de gestion des sols

Les critères de gestion des sols comprennent les critères de réhabilitation déclenchant des interventions sur les sols et les critères de regroupement servant à encadrer le regroupement des sols dans la Zone ER-A.

Les critères de réhabilitation pour les sols en dehors des secteurs destinés à être gérés par analyse de risque sont les valeurs limites de l'annexe II du RPRT, les critères C de la Politique ainsi que les seuils retenus par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne figurent pas au RPRT ni à la Politique. Les critères de réhabilitation des sols répondant à ces conditions sont présentés au tableau 2-1.

Par ailleurs, des sols provenant d'ailleurs sur le Site ont été transportés dans la Zone ER-A pour y être regroupés et gérés par analyse de risque avec les sols en place présentant une contamination comparable ou



supérieure. Les seuils et conditions au-delà desquels le MDDELCC ne permettait pas l'apport de sols dans la Zone ER-A ont été dictés par certaines règles d'aménagement et de volumes, de même que par des critères qualitatifs.

Deux règles d'aménagement ont été appliquées :

- 1) Les volumes de sols contaminés déplacés vers les sites de regroupement ne pouvaient être utilisés que pour combler des dépressions naturelles des secteurs qui sont gérés par analyse de risque. À ce titre, soulignons que la dépression naturelle laissée ouverte à la suite du détournement d'un tronçon du Ruisseau, de même que les excavations pratiquées dans la Zone ER-A pour en retirer des contaminants ne pouvant être gérés par analyse de risque, ont constitué les sites de regroupement.
- 2) Les sites de regroupement dans la Zone ER-A ne sont pas situés en zone inondable.

Une condition quantitative a été respectée :

- 1) Le volume global de sols contaminés en NA déplacés vers les sites de regroupement est demeuré faible par rapport au volume déjà en place dans la Zone ER-A.

Les critères qualitatifs étaient :

- 1) Les sols déplacés vers les sites de regroupement ne contenaient aucun contaminant n'ayant pas été détecté dans les sols de la Zone ER-A.
- 2) Les sols déplacés vers les sites de regroupement ne contenaient aucun contaminant en concentrations supérieures à celles déjà présentes dans la Zone ER-A.
- 3) Les sols contenant des contaminants excédant les critères D ne pouvaient être déplacés vers les sites de regroupement.
- 4) Les sols déplacés vers les sites de regroupement ne pouvaient en aucun cas contenir des COV, des HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ou des HAP associés aux hydrocarbures pétroliers, en concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT.

Les concentrations maximales mises au jour dans la Zone ER-A, ainsi que les concentrations maximales admissibles pour le regroupement des sols et découlant de la description faite ci-dessus, sont présentées au tableau 2-1. Comme le permet la Politique (tableau 2 - Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire), les critères A ou, en l'absence de critère A, la limite de quantification de la méthode sont utilisés comme critères de regroupement pour les composés n'ayant pas été détectés dans la Zone ER-A. Il est à noter que les critères de qualité présentés au tableau 2-1 ont été ajustés afin de tenir compte des teneurs de fond locales (Golder, 2011a).

## **2.5.2 Critères de qualité de l'eau souterraine**

Au Site, l'aquifère affecté par la contamination des sols est celui de surface, qui est de classe III selon le système de classification du MDDELCC (1999), et les seuls récepteurs de l'eau souterraine s'écoulant sous le Site identifiés sont la rivière Richelieu, le Ruisseau de même qu'un milieu humide situé près de la Zone C dans la partie sud-ouest du Site. Ainsi, les critères de qualité de l'eau souterraine applicables sont, pour la rivière Richelieu, les critères de RESIE de la Politique et, comme entendu avec le MDDELCC, une série de critères



plus restrictifs pour les milieux considérés comme sensibles, à savoir le Ruisseau et le milieu humide localisé près de la Zone C. Les critères de qualité de l'eau souterraine répondant à ces conditions sont présentés au tableau 2-2. Il est à noter que les critères de qualité présentés au tableau 2-2 tiennent compte des teneurs de fond locales. De plus, les seuils présentés au tableau 2-2 constituent les critères déclencheurs déterminant la mise en place de mesures de mitigation prévues au plan de contingence advenant la migration de contaminants dans l'eau souterraine vers un récepteur.

### **3.0 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES AVANT LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION**

L'étude de caractérisation déposée en mai 2011 expose les conditions environnementales du Site (Golder, 2011c). Sans revenir sur le détail de ces éléments, il importe tout de même d'en faire ici un bref rappel. De plus, cette section présente les résultats de travaux de caractérisation complémentaires qui ont été réalisés à la suite du dépôt de l'étude de caractérisation afin de préciser les travaux de réhabilitation.

#### **3.1 Sols**

Le passif environnemental du Site découle des activités industrielles autrefois pratiquées sur le Site, ainsi que des travaux de sécurisation et des essais de traitement effectués par AkzoNobel après sa fermeture en 1999. Les contaminants retrouvés dans les sols en concentrations excédant les critères de réhabilitation présentés au tableau 2-1 incluent :

- des composés organiques associés à la production d'explosifs, à savoir :
  - des NA associés à la production et à la dégradation du TNT, soit le TNT, le DNT, le MNT et les aminos;
  - du PETN;
- des métaux;
- des COV (plus particulièrement du toluène), des HAP et des HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>;
- du soufre (en excès du critère de gestion, tel que défini dans la Politique).

Des travaux de caractérisation complémentaires ont été réalisés à la suite de l'étude de caractérisation. Ces travaux consistaient en des sondages additionnels qui ont été réalisés afin de préciser les aires de sols contaminés avant leur excavation. Ainsi, 162 tranchées d'exploration et 13 forages additionnels ont été réalisés. Les figures C1 à C6 présentées à l'annexe C illustrent la qualité des sols, dans les secteurs où des sols contaminés avaient été observés précédemment, mise à jour avec les données des sondages environnementaux réalisés à la suite de l'étude de caractérisation. Les résultats analytiques de ces sondages sont présentés à l'annexe D, les journaux de ces sondages sont inclus à l'annexe E, alors que les certificats analytiques sont présentés à l'annexe F. La méthodologie pour la réalisation de ces sondages additionnels est la même que celle présentée dans l'étude de caractérisation (Golder, 2011c).



## 3.2 Matières résiduelles

Les matières résiduelles qui étaient encore présentes sur le Site avant les travaux peuvent être scindées en deux groupes :

- 1) Les empilements de débris de béton et de briques issus de la démolition de nombreux bâtiments à la suite de la fermeture du Site en 1999 (travaux de démantèlement postfermeture) : lors des travaux de démolition, les débris provenant de bâtiments les plus susceptibles d'avoir été en contact avec des contaminants (TNT, hydrocarbures pétroliers, métaux dissous par des acides) ont été réunis dans des empilements distincts. Ces matériaux de démolition sont principalement constitués de fragments de béton et, dans une proportion moindre, de briques. Aucun de ces matériaux n'a été peint. Les empilements contiennent aussi une fraction fine constituée de poussières de béton, de briques, de mortier et/ou de sols.

Les empilements de matières résiduelles sur le Site ont été caractérisés afin d'établir un plan de revalorisation ou de disposition de ces matières (Golder, 2012a et 2012b). Deux empilements de matériaux fins, DM-10-003-2 et DM-10-003-3, ont fait l'objet d'une caractérisation additionnelle afin de préciser la qualité résiduelle à des fins de gestion. Les résultats de cette caractérisation sont présentés à l'annexe D.

- 2) Les résidus de construction et de démolition ainsi que les déchets divers qui ont été enfouis à divers endroits sur le Site durant sa vie active : on retrouve des matières résiduelles et des débris mélangés aux sols en différents pourcentages, principalement dans le secteur des anciens méandres et marigots du Ruisseau (Zone A), à proximité des anciennes aires de brûlage et dans un ancien dépotoir situé dans la partie sud-ouest du Site (Zone C). Selon les résultats des travaux de caractérisation (Golder, 2011c), ces matières résiduelles ne sont pas considérées comme des matières dangereuses au sens du Règlement sur les matières dangereuses (RMD).

## 3.3 Eaux souterraines

Les principaux paramètres détectés dans l'eau souterraine en excès des critères de qualité applicables dans le cadre des travaux de caractérisation de phase II (critères de RESIE) sont : les NA, les métaux, l'azote ammoniacal, les nitrates et les nitrites. D'autres paramètres ont été détectés occasionnellement en excès de ces critères, soit les COV (plus particulièrement le toluène et, dans une moindre mesure, le benzène, les xylènes et le trichloroéthylène), les chlorures, les orthophosphates, les HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> et les sulfures.

Comme demandé par le MDDELCC, une série de critères de qualité plus restrictifs sont applicables pour le Ruisseau et le milieu humide localisé près de la Zone C, considérés comme des milieux sensibles. Les panaches d'eau souterraine contaminée, délimités selon les résultats de 2010, sont généralement stables et contenus à l'intérieur du Site et n'ont, dans l'ensemble, pas d'impact sur les cours d'eau récepteurs à l'exception du Ruisseau avant son détournement. En effet, plusieurs puits d'observation aménagés près du tronçon abandonné du Ruisseau ont montré des concentrations en NA, en métaux, en azote ammoniacal, en nitrites et/ou en orthophosphates supérieures aux critères de RESIE et pour milieux sensibles. Selon ces résultats, il existait un impact appréhendé sur le Ruisseau avant son détournement.

Un programme de démonstration de l'ANS a été réalisé (Golder, 2009a, 2009b et 2009c). Les résultats de ce programme indiquent clairement que les processus d'atténuation naturelle et de biodégradation des principaux contaminants identifiés sont actifs sur le Site et empêchent ces contaminants d'atteindre la rivière Richelieu. Cela est confirmé notamment par la stabilité des panaches d'eau souterraine contaminée dont les étendues



n'augmentent pas et ne diminuent pas significativement depuis plusieurs années. Les simulations prédictives de ce programme indiquent qu'il n'y aura plus d'impact au Ruisseau à la suite de son détournement.

## 4.0 TRAVAUX DE RÉHABILITATION RÉALISÉS

### 4.1 Sommaire des travaux réalisés

Conformément au Plan, les principaux travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation environnementale sont les suivants :

- Réalisation de 57 excavations de sols contaminés et gestion des sols excavés;
- Gestion de l'eau lors des travaux d'excavation et de remblayage;
- Remblayage du tronçon du ruisseau abandonné et de certaines excavations;
- Gestion de 25 empilements de sols existants et des empilements générés lors des travaux;
- Traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols dans six secteurs;
- Gestion des matières résiduelles mises au jour lors des travaux ainsi que de 18 empilements existants constitués de matériaux de démolition;
- Intervention sur les eaux souterraines dans trois secteurs et colmatage des voies préférentielles d'écoulement.

Un document photographique présentant des photographies des travaux effectués sur le Site est joint à l'annexe G. Les figures 4-1 et 4-2 après le texte illustrent la qualité des sols laissés en place à la fin des travaux ainsi qu'une vue générale de l'ensemble des excavations réalisées. Les sections suivantes décrivent les travaux effectués, la méthodologie utilisée ainsi que les changements apportés au Plan. La section 6.0 décrit les mesures de gestion du risque qui ont été mises en place.

### 4.2 Excavation des sols contaminés

Au total, 57 excavations ont été réalisées dans le cadre des travaux de réhabilitation environnementale. L'emplacement des excavations réalisées est illustré sur les figures 4-1 et 4-2 et un sommaire des excavations réalisées est présenté au tableau 4-1. Comme spécifié au Plan, les travaux d'excavation ont été planifiés et réalisés sur la base des données de caractérisation *in situ* disponibles au moment des travaux de réhabilitation.

Les travaux d'excavation ont été réalisés par l'Entrepreneur au moyen d'une excavatrice. La gestion des sols excavés a été réalisée en fonction de leur qualité. Ainsi, une fois excavés, les sols étaient soit directement chargés dans des camions en vue d'être transportés vers des aires d'entreposage temporaire ou vers leur destination finale, soit entreposés temporairement à proximité de l'excavation.

Lorsque des sols dont les concentrations étaient inférieures aux critères de réhabilitation devaient être excavés, ils étaient mis en empilements à proximité de l'excavation. Par la suite, ces sols ont été remis dans l'excavation ou encore regroupés dans la zone de regroupement si leur qualité le permettait. De plus, certains sols excavés,



pour lesquels il n'y avait pas de données relatives à leur qualité environnementale, ont été placés en empilements temporaire sur le Site à des fins de caractérisation en vue d'établir un mode de gestion approprié.

Les résultats analytiques des échantillons de sols prélevés aux fonds et sur les parois des excavations étaient utilisés pour guider la suite des travaux de réhabilitation par excavation. Lorsque les résultats de ces échantillons présentaient des concentrations supérieures aux critères de réhabilitation, les sols des parois ou des fonds respectifs étaient excavés, et des échantillons étaient prélevés sur les nouveaux sols exposés pour en vérifier la qualité environnementale. Cette démarche a été répétée jusqu'à l'atteinte des objectifs de réhabilitation.

#### **4.2.1 Ségrégation des sols et des matières résiduelles**

De façon générale, lorsque des matières résiduelles d'un diamètre supérieur à 200 mm étaient observées dans les sols excavés, celles-ci étaient ségréguées à l'aide de l'excavatrice et mises en empilements séparément.

Au cours des travaux de réhabilitation, les secteurs décrits au tableau suivant ont fait l'objet de travaux de ségrégation.

**Tableau A : Secteur d'excavation où des travaux de ségrégation ont été effectués**

<b>Zone</b>	<b>Secteur</b>	<b>Nature des matières résiduelles</b>
A	EX-A1	Métal, béton, dormants de chemin de fer, souches d'arbre
	Zone ER-A	Souches d'arbre
B	EX-B1 / EX-B2	Béton
	EX-B5 / EX-B6	Béton, souches d'arbre
	Zone ER-B	Souches d'arbre
C	EX-C11	Déchets, métal
	EX-C12 à EX-C14	Métal huileux
D	EX-D12	Béton, métal, amiante

#### **4.2.2 Entreposage temporaire des sols excavés**

Lorsqu'il était prévu d'entreposer temporairement les sols excavés en vue d'une gestion ultérieure, le mode d'entreposage était sélectionné en tenant compte de la qualité des sols excavés. Lorsque les sols excavés étaient entreposés à proximité de l'excavation, ceux-ci étaient mis en empilements sur une toile de polyéthylène lorsque leurs concentrations en contaminants excédaient celles du substrat. Les sols entreposés dans la Zone ER-A en vue de leur regroupement dans cette zone ont été entreposés à même le sol. Une dalle de béton a également été utilisée pour l'entreposage temporaire de sols excavés.

La figure 4-3 illustre l'emplacement de la dalle de béton ainsi que l'aire d'entreposage dans la Zone ER-A.





### **4.2.3 Gestion de l'eau**

#### ***Eau s'accumulant dans les excavations***

Des activités de pompage de l'eau s'accumulant dans les excavations ont été réalisées dans les excavations EX-A1, EX-A4, EX-B2, EX-B4 à EX-B6, EX-B9, EX-B10, EX-C1 à EX-C5 (ancienne excavation EX-07-1272), EX-C11, EX-D7-D12, EX-E1, EX-E2 et EX-F6. Des activités de pompage ont également été réalisées lors des activités de reprofilage de la Zone ER-A. Les activités de pompage relevaient de la responsabilité de l'Entrepreneur, qui était également responsable d'obtenir les permis et autorisations nécessaires préalablement aux activités de gestion de l'eau. Le rapport technique rapportant les activités de gestion de ces eaux, préparé par le consultant de l'Entrepreneur, est joint à l'annexe H.

Trois approches de gestion de l'eau ont été considérées au cours des travaux d'excavation, à savoir :

- Rejet de l'eau vers le réseau de drainage du Site, lorsque les résultats rapportés étaient inférieurs aux critères de rejet spécifiques du Site, comme entendu avec le MDDELCC;
- Rejet de l'eau au réseau d'égout sanitaire ou pluvial après avoir obtenu l'autorisation et le permis de rejet auprès de la municipalité de McMasterville;
- Élimination hors Site par une firme spécialisée.

Par ailleurs, l'eau pompée a dans certains cas fait l'objet d'un traitement préalablement à son rejet, soit :

- Pour l'eau en provenance des excavations EX-A1 et EX-A4, traitement effectué et obtention d'une autorisation du MDDELCC de ne pas recourir à un CA pour ces activités;
- Pour les autres eaux à être traitées lors des travaux d'excavation, des demandes de CA ont été déposées et autorisées par le MDDELCC au préalable.

#### ***Assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau***

Les activités d'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau se sont déroulées en deux phases et ont été autorisées au préalable par le MDDELCC. L'eau pompée a été rejetée vers le réseau de drainage du Site et les activités de pompage ont répondu aux conditions exigées par le MDDELCC. Ces activités ont principalement inclus les éléments suivants :

- Un plan de travail, énonçant les mesures à prendre pour répondre aux exigences du MDDELCC, a été préparé par l'Entrepreneur et présenté au MDDELCC;
- Des échantillons de contrôle ont été prélevés chaque jour de pompage;
- Les résultats analytiques ont été comparés aux critères spécifiques de cette activité, en considérant comme valeurs de référence les concentrations de l'échantillon d'eau de surface prélevé dans l'ancien tronçon du Ruisseau le 20 juin 2014;
- Le MDDELCC a été avisé de la date du début des travaux;
- Les résultats analytiques ainsi que les quantités d'eau pompée ont été transmis au MDDELCC au fur et à mesure de la réalisation de ces activités.



Les informations relatives à l'autorisation ainsi qu'aux informations transmises au MDDELCC pour la réalisation de ces travaux sont jointes à l'annexe N.

#### **4.2.4 Destinations des sols excavés**

Les destinations finales des sols excavés ont été planifiées au cours des travaux en fonction de leur qualité. Ces destinations sont les suivantes :

- Utilisation comme matériel de remblai dans l'excavation d'origine, pour les sols dont les concentrations rapportées étaient inférieures aux critères de réhabilitation;
- Utilisation comme matériel de remblai dans la zone de regroupement, pour les sols dont les concentrations rapportées étaient inférieures aux critères de regroupement;
- Élimination hors Site au centre de traitement et lieu d'élimination Horizon, pour les sols dont les concentrations rapportées étaient supérieures aux critères de regroupement et aux critères de réhabilitation.

Les bordereaux de transport des sols excavés qui ont été gérés hors Site sont inclus à l'annexe I.

#### **4.2.5 Remblayage des excavations**

Près de la moitié des excavations réalisées ont fait l'objet d'un reprofilage des parois et des sols adjacents sans ajout de matériel, car elles étaient de faible profondeur ou rétablissaient la topographie originale du Site. Cependant, à des fins de sécurité ou encore pour permettre l'aménagement final des zones d'évaluation des risques, les excavations suivantes ont été remblayées, en totalité ou partiellement : EX-A1 à EX-A4, EX-B1 à EX-B3, EX-B5, EX-B6, EX-B11, EX-B12, EX-C1 à EX-C5, EX-C11 à EX-C15, EX-D7 à EX-D12, EX-E1 à EX-E6.

Les matériaux de remblai utilisés étaient constitués de sols provenant des excavations, de la valorisation des matériaux de démolition (fragments de béton) ou de matériaux importés. La gestion des activités de remblayage a été réalisée en respectant les exigences du tableau 2 de la Politique et les Lignes directrices (MDDELCC, 2009b).

Des matériaux de remblai ont été importés de la carrière Mont St-Hilaire, située au 1101, chemin des Carrières à Sainte-Madeleine, pour compléter le remblayage, et sont constitués de :

- 122 t.m. de pierre concassée 14-20 mm;
- 102 t.m. de pierre concassée 5-14 mm;
- 416 t.m. de pierre concassée MG-20; et
- 83 t.m. d'asphalte.

Il est à noter qu'une partie de ces matériaux a également été utilisé pour l'entretien des chemins et l'aménagement de structures temporaires. L'emplacement approximatif des endroits où les matériaux de remblai importés ont été mis en place est illustré à la figure 4-4. Les billets de pesée et de livraison sont pour leur part inclus à l'annexe J.



## 4.3 Gestion des empilements de sols

### 4.3.1 Empilement de sols existants

Au début des travaux de réhabilitation, 25 empilements de sols étaient présents sur le Site. La figure 4-3 montre l'emplacement de ces empilements avant le début des travaux de réhabilitation. La gestion de ces empilements a été réalisée selon leur qualité environnementale et selon le Plan. La destination finale des sols provenant de ces empilements est présentée au tableau suivant.

**Tableau B : Destination finale des empilements de sols existants**

Empilement	Sommaire de la qualité	Destination finale
SP-1, SP-2, SP-3, SP-9, SP-12 et SP-13	C-D ou > D > Critères de regroupement	Élimination hors Site chez Horizon
SP-4, SP-5, SP-6, SP-7, SP-8, SP-14 et SD-1	A-B, B-C ou C-D < Critères de regroupement	Zone de regroupement
SP-10 et SP-11	B-C < Critères de regroupement	Remblai dans l'excavation d'origine - EX-07-1272
FC-1 à 5, FILL-1, FILL-2, MC-1 et MC-2, TS-1	Sols propres provenant de l'excavation du tronçon de détournement du Ruisseau	Remblai sur le Site, notamment pour l'aménagement des zones gérées par le risque

### 4.3.2 Empilement de sols générés lors des travaux

Des sols provenant d'excavations ou de travaux de décapage de la Zone ER-A ont été mis en empilements temporairement afin d'en vérifier la qualité en fonction des sources de contamination potentielles, et ainsi planifier leur mode de gestion final. La destination finale des sols provenant de ces empilements est présentée au tableau suivant.

**Tableau C : Destination finale des empilements de sols générés lors des travaux d'excavation**

Destination	Nom de l'échantillon prélevé dans les empilements	Sommaire de la qualité
Hors Site	EMP-C-BARIL-7	B-C
	EMP-B10-1, EMP-B10-2, EMP-B2-3, EMP-C-BARIL-4, EMP-C-BARIL-5 et EMP-C-BARIL-6	C-D
	EMP-A1-12, EMP-A1-16-3, EMP-A1-7, EMP-A1-8, EMP-B2-2, EMP-C15-3, EMP-C-BARIL-3, EMP-C-BARIL-8 et EMP-C-BARIL-9	D
Remblai dans EX-A1	EMP-A1-10, EMP-A1-14-1, EMP-A1-14-2, EMP-A1-14-3, EMP-A1-14-4, EMP-A1-14-5, EMP-A1-14-6, EMP-A1-3, EMP-A1-4, EMP-A1-5, EMP-A1-6 et EMP-A1-9	ND / <A
	EMP-A1-11, EMP-A1-13-2, EMP-A1-13-3, EMP-A1-13-4, EMP-A1-13-5, EMP-A1-13-6, EMP-A1-15-1, EMP-A1-15-2, EMP-A1-15-3, EMP-A1-15-4, EMP-A1-15-5, EMP-A1-16-1, EMP-A1-16-2, EMP-A1-16-4, EMP-A1-16-5, EMP-A1-17-1 et EMP-A1-18-1	A-B
	EMP-A1-1, EMP-A1-2, EMP-A1-13-1 et EMP-A1-13-7	B-C
Remblai dans EX-A2	EMP-A1-17-2	A-B



<b>Destination</b>	<b>Nom de l'échantillon prélevé dans les empilements</b>	<b>Sommaire de la qualité</b>
Remblai dans EX-B2	EMP-B2-1 et EMP-B2-4	A-B
	EMP-B2-5	B-C
Remblai dans EX-B3	EMP-B3	B-C
Remblai dans EX-B6	EMP-B6-1	B-C
Remblai dans EX-C11	EMP-C11-1	B-C
Remblai dans EX-C12, EX-C13 et EX-C14	EMP-C-BARIL-1 et EMP-C-BARIL-2	ND / <A
Remblai dans EX-C15	EMP-C15-2	A-B
	EMP-C15-1	B-C
Remblai dans EX-E1 et EX-E2	FC3-EMP-3, FC3-EMP-4 et FC3-EMP-5	C-D
Zone de regroupement	EMP-A1-19-2, EMP-A1-19-3, EMP-B8-B, EMP-B8-C, PURVIS-EMP-1 et PURVIS-EMP-2	ND / <A
	FC3-EMP-2, PURVIS-EMP-3	A-B
	EMP-A1-19-1, EMP-B8-A, FC3-EMP-1	B-C
	EMP-A-PHYTO-1, EMP-A-PHYTO-2, EMP-A-PHYTO-3, EMP-A-PHYTO-4 ET EMP-A-PHYTO-5, FC3-EMP-6 et FC3-EMP-7	C-D

#### **4.4 Traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols**

Six secteurs, EX-A5 à EX-A7, EX-B9, EX-B10 et EX-B13, ont fait l'objet d'un traitement *in situ* à l'aide de chaux agricole afin d'éliminer leur potentiel acidogène causé par la présence de soufre.

Les principales étapes associées à ce traitement ont été les suivantes pour chacun des secteurs :

- 1) Une évaluation stœchiométrique de la quantité de chaux à mettre en place dans chacun des secteurs a été effectuée. La masse de carbonate de calcium à incorporer a varié entre 100 et 500 kg/m<sup>2</sup> selon la quantité de soufre présente dans chaque secteur selon un ratio de 3,1 entre la masse de carbonate de calcium et la masse de soufre à neutraliser.
- 2) La chaux agricole a été sélectionnée sur la base de la norme BNQ (NQ 0419-070/1998) afin d'assurer un contenu en carbonate de calcium élevé et une granulométrie appropriée. Les spécifications du produit sélectionné sont jointes à l'annexe K.
- 3) La chaux agricole a été incorporée dans les sols de surface (environ les premiers 15 cm) à l'aide d'une herse ou d'un équipement similaire.

Les quantités de chaux qui ont été incorporées aux sols sont présentées au tableau ci-dessous.



**Tableau D : Quantité de chaux incorporée aux sols ayant un potentiel acidogène**

Secteur de traitement	Identification du secteur dans le Plan	Superficie prévue au Plan (m <sup>2</sup> )	Quantité de chaux prévue (t.m.)	Quantité de chaux appliquée (t.m.)
A5	S-A2	260	144	142
A6		410	57	57
A7	S-A1	1240	547	544
B9	S-B2	6300 *	751	751
B10	S-B1	720	76	73
B13	S-B3	210	24	24

Note

\* Superficie modifiée pour préserver la route; la quantité de chaux est toutefois demeurée la même que celle prévue.

De plus, au cours des travaux de réhabilitation, des matériaux de démolition associés aux débris de l'ancienne usine d'acide sulfurique ont été découverts. Ces derniers ont été mis en empilements temporairement sur le Site (empilement identifié EMP-FC-3) pour être ségrégués et analysés en vue d'être gérés en fonction de leurs caractéristiques. Quatre échantillons prélevés dans la matrice fine de cet empilement ont présenté un potentiel acidogène. La gestion de ces matériaux a été réalisée suivant les principales étapes présentées ci-dessus et ceux-ci ont fait l'objet d'un traitement à la chaux agricole au moment de leur utilisation comme matériaux de remblai des excavations EX-E1 et EX-E2 ou encore dans la zone de regroupement.

## **4.5 Gestion des matières résiduelles**

La gestion des matières résiduelles a été effectuée en fonction des caractéristiques des matériaux à être gérés lors des travaux. La gestion de ces matériaux se divise en trois volets : les matières dangereuses, la valorisation des empilements de matériaux de démolition existants et la gestion des matières résiduelles mises au jour lors des travaux d'excavation.

### **4.5.1 Matières dangereuses**

Des matières dangereuses ont été découvertes dans les excavations EX-C1 à EX-C5. En effet, lors des travaux d'excavation à EX-C1, un baril enfoui contenant un produit huileux a été exposé. Cette découverte a engendré une vérification dans ce secteur pour la présence d'autres barils potentiellement enfouis. Des travaux d'excavation subséquents ont été réalisés (EX-C12 à EX-C14). Lors de ces travaux, des pièces de métal enduites d'huile ont été excavées et entreposées temporairement sur une toile de polyéthylène à des fins de gestion ultérieure. Ces pièces de métal ainsi que les produits huileux mis au jour ont été récupérés par la firme Veolia. Les billets de transport pour le produit huileux sont joints à l'annexe H, et ceux des pièces de métal sont joints à l'annexe L.

### **4.5.2 Valorisation des matériaux de démolition**

Au début des travaux de réhabilitation, 18 empilements de matériaux de démolition, essentiellement composés de fragments de béton, étaient présents sur le Site. L'emplacement de ces empilements avant le début des travaux de réhabilitation est illustré à la figure 4-3. La gestion de ces empilements, qui a été réalisée selon leur qualité environnementale et selon le Plan, incluait les étapes suivantes :



- Le concassage du béton pour que la taille des fragments ait un diamètre maximal de 100 mm, à l'exception de l'empilement DM-11-012, constitué uniquement de particules fines;
- Le tamisage et la ségrégation des particules fines, à l'exception de l'empilement DM-11-004 et d'une partie de DM-11-006 et de DM-11-012;
- La ségrégation et la gestion des tiges d'armature vers un centre de recyclage (ArcelorMittal).

Une fois ces travaux réalisés, les matériaux ont été gérés en fonction de leur qualité environnementale et selon les Lignes directrices (MDDELCC, 2009b). La fraction fine des matériaux, constituée en majorité de sols, a été gérée comme des sols, tandis que les fragments ont été valorisés sur le Site. L'usage final de ces empilements est présenté au tableau suivant.

**Tableau E : Utilisation des matériaux de démolition**

<b>Gestion</b>	<b>Nom de l'empilement</b>
<i>Fragments</i>	
Entretien des chemins d'accès sur le Site	DM-10-001-FR , DM-11-005-4, DM-11-006, DM-11-007-1, DM-11-005-2
Entretien des chemins d'accès sur le Site dans la Zone ER-A ou remblai dans la zone de regroupement	DM-11-005-1, DM-11-005-2, DM-11-005-4, DM-11-007-2, DM-11-008, DM-11-010
Remblai dans la zone de regroupement	DM-11-005-3 et DM-11-007-2
Entreposé temporairement dans la Zone A en vue d'être utilisé comme matériel d'entretien dans les Zones A et E	DM-10-002, DM-11-005-1, DM-11-005-2, DM-11-006, DM-11-008, DM-11-009
Remblai de l'excavation EX-B11	DM-10-003-3, DM-11-011
Élimination hors Site chez Horizon	DM-10-003-1, DM-10-003-2, DM-10-003-3
<i>Fines</i>	
Remblai dans la zone de regroupement	DM-10-001, DM-10-003-2 F (A, B et E), DM-10-003-3-F (E), DM-11-005-1, DM-11-008-F, DM-11-009-F et DM-11-012
Remblai d'excavations, en respectant le tableau 2 de la Politique	DM-10-002-F , DM-10-003-1-F, DM-10-003-2-F (C, D et F), DM-10-003-3-F (A, C, D, E et F), DM-11-005-1, DM-11-005-2, DM-11-005-3-F, DM-11-005-4-F, DM-11-006, DM-11-007-1, DM-11-007-2-F, DM-11-010, DM-11-011
Élimination hors Site chez Horizon	DM-10-003-3F (B)
<i>Mélange de fines et fragments</i>	
Barrières physiques, remblai des excavations EX-E3 à EX- E6 et entreposé temporairement dans la Zone A en vue d'être utilisé comme matériel d'entretien dans les Zones A et E	DM-11-004





Les bordereaux de transport relatifs à la gestion hors Site de ces empilements sont joints à l'annexe I. L'emplacement des matériaux de démolition qui ont été utilisés pour les chemins d'accès est illustré à la figure 4-4.

### 4.5.3 Matières résiduelles mises au jour lors des travaux d'excavation

Les matières résiduelles enfouies dans les sols mises au jour lors des travaux d'excavation ont été gérées selon le Plan. Les tableaux résumant la gestion des matières résiduelles grossières éliminées hors Site lors des travaux d'excavation sont joints à l'annexe L. Les matières résiduelles excavées ont été regroupées en fonction de leur nature et mises en empilements temporairement sur le Site en vue d'une gestion ultérieure. L'emplacement des secteurs d'entreposage temporaire des matières résiduelles est illustré à la figure 4-3.

De plus, lors des travaux d'excavation dans les secteurs EX-D1, EX-D3, et EX-D7 à EX-D13, des conduites de béton enrobées d'amiante ont été excavées. La procédure de gestion de ce matériau par l'Entrepreneur est présentée à l'annexe M. Les matériaux ont été acheminés au lieu d'enfouissement technique de Waste Management de Saint-Nicéphore. La destination finale de ces empilements de matières résiduelles est présentée au tableau suivant.

**Tableau F : Destination finale des matières résiduelles mises au jour lors des travaux**

Destination	Nom de l'échantillon prélevé dans les empilements	Sommaire de la qualité
Hors Site	EMP-C-DM-10-003-1ET3-BRIQUES	ND / <A
	EMP-B6-BÉTON	A-B
	EMP-A1-BÉTON-1, DM-10-003-1ET3-FINES	C-D
	EMP-C11-1-LIX-1, EMP-C11-1-LIX-2, EMP-C11-1-LIX-3, EMP-C11-1-LIX-4, EMP-C11-2-LIX-1, EMP-C11-2-LIX-2 et EMP-C11-2-LIX-3	< RMD
Zone de regroupement	EMP-D12-BÉTON-1,EMP-FC3-BÉTON-1	C-D

## 4.6 Interventions sur les eaux souterraines

### 4.6.1 Par enlèvement de sources de contamination

Des travaux d'excavation (EX-B12) ont été réalisés dans le secteur de l'ancien puits d'observation MW-01-1004 afin d'enlever la source locale de nitrates dans les sols pouvant être la cause de la contamination de l'eau souterraine à cet endroit. Les travaux d'excavation ont été effectués jusqu'à l'atteinte de l'élévation moyenne de l'eau de la rivière Richelieu hors période de crue. Il est prévu que la présence de nitrates dans les sols résiduels en place n'aura pas d'impact significatif vers ce récepteur en raison de leur profondeur. La figure 4-5 illustre le schéma conceptuel en coupe de la profondeur de l'excavation par rapport à l'élévation moyenne de l'eau de la rivière Richelieu.

### 4.6.2 Neutralisation des conditions acides de l'eau souterraine

Pour remédier aux conditions acides dans l'eau souterraine dans le secteur EX-B14, ce secteur a fait l'objet d'un traitement *in situ* à l'aide de chaux agricole. L'objectif de ce traitement était de neutraliser l'eau souterraine. Un total de 209 t.m. de chaux agricole ont été incorporées aux sols de ce secteur sur une superficie approximative de 6 100 m<sup>2</sup>, comme prévu au Plan. La méthodologie utilisée a été la même que celle présentée précédemment pour le traitement du potentiel acidogène des sols.



### 4.6.3 Neutralisation des conditions basiques de l'eau souterraine

Pour remédier aux conditions basiques dans l'eau souterraine dans le secteur EX-B15, de l'acide citrique sous forme solide a été incorporé dans les sols superficiels selon un dosage établi sur la base d'un calcul stœchiométrique. Un total de 0,9 t.m. d'acide citrique a été incorporé aux sols de surface sur une superficie de 6 394 m<sup>2</sup>, comme prévu au Plan. Les spécifications sur le produit utilisé sont incluses à l'annexe K.

### 4.6.4 Par colmatage des voies préférentielles d'écoulement

Comme rapporté au Plan, afin de prévenir une migration potentielle d'eau souterraine affectée vers un récepteur, des travaux de colmatage de ces voies préférentielles ont été réalisés en 2010 dans les secteurs où ces infrastructures pouvaient recouper un panache d'eau souterraine contaminée et/ou une enclave de sols contaminés. Ces travaux de colmatage ont été effectués principalement en aval des sources de contamination susceptibles d'avoir un impact sur les récepteurs. La figure jointe à l'annexe V illustre la localisation des endroits ciblés par ces travaux.

## 4.7 Changements par rapport au Plan

Des changements ont été apportés à la gestion des sols contaminés par rapport à ce qui était prévu au Plan. Ces changements, qui sont décrits au tableau 4-1, ont inclus notamment :

- L'excavation des sols contaminés sous la rue du Purvis Club. À l'origine, ces sols devaient être gérés par analyse de risque dans la Zone ER-E. Ces sols ont plutôt été excavés et gérés hors Site chez Horizon ou dans la zone de regroupement en fonction de leur qualité. Ces travaux ont pour effet de réduire légèrement la superficie de la Zone ER-E, qui n'empiète plus sur la rue du Purvis Club.
- Les sols contaminés en composés organiques non associés aux explosifs qui devaient faire l'objet d'un traitement *ex situ* sur le Site ont plutôt été gérés hors Site chez Horizon.

De plus, le calendrier d'exécution des travaux de réhabilitation a généralement été respecté. À la suite de l'approbation du Plan en juin 2013, il y a eu des délais pour le démarrage des travaux. Ceux-ci se sont déroulés de mars 2014 à mars 2015, soit sur une période de 12 mois.

## 5.0 CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

Cette section présente le contrôle environnemental réalisé au cours des travaux de réhabilitation ainsi que la méthodologie utilisée.

### 5.1 Nomenclature des points d'échantillonnage

Dans le cadre du présent mandat, la nomenclature des sondages et des points d'échantillonnage a d'abord été basée sur des acronymes décrivant la nature de ces points :

- BH : Forage (pour « borehole »)
- CF (SS) : Cuillère fendue (pour « split spoon »)
- CS : Carotte de sol



- DM : Matériaux de démolition
- EMP : Empilement
- EX : Excavation
- FOND : Fond d'excavation
- MW : Puits d'observation (pour « monitoring well »)
- PA : Paroi d'excavation
- SC : Échantillon sous une conduite
- TP : Tranchée d'exploration (pour « test pit »)

La nomenclature des sondages et des points d'échantillonnage établie dès les premiers jours du projet a été conservée dans le cadre des travaux décrits dans le présent rapport. De plus, le système d'identification des excavations est basé sur l'identification des zones présentée au Plan. Cette nomenclature tient compte de la zone à l'intérieur de laquelle se trouve l'excavation (exemple : EX-A1 se trouve dans la Zone A).

Pour chaque identifiant de forage, puits d'observation ou tranchée d'exploration, l'acronyme définissant l'ouvrage est suivi de deux chiffres indiquant l'année de réalisation ou d'implantation du point (14 pour 2014) et d'un numéro séquentiel.

## 5.2 Programme analytique

Indépendamment de la matrice, soit sol, béton, matériaux de démolition, eau de surface ou eau souterraine, les paramètres d'intérêt soumis à des analyses chimiques sont présentés au tableau suivant ainsi que les méthodes d'analyses du laboratoire. Les analyses chimiques ont été effectuées par un laboratoire accrédité par le MDDELCC.

**Tableau G : Paramètres d'intérêt et méthodes d'analyse du laboratoire**

Paramètre	Méthode d'analyse du laboratoire
Azote ammoniacal	Colorimétrie automatisée
COV	GC/MS
HAP	GC/MS
HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	GC/FID
Métaux dans les sols (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, Zn)	ICP-MS
Métaux dans l'eau souterraine (Al, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn)	ICP-MS
Nitrates et nitrites	Chromatographie ionique
Nitroaromatiques (NA)	HPLC-DAD (EPA 8330)
Nitro-esters (NE)	HPLC-DAD (EPA 8330)
Soufre*	Combustion / Spectroscopie infrarouge (LECO)

\*Analyse dans les sols ou sur les matières résiduelles uniquement



En plus des paramètres mentionnés précédemment, des essais de lixiviation et des TDPAS ont aussi été réalisés. Les essais de lixiviation ont été réalisés sur la matière résiduelle de l'excavation EX-C11, et les essais TDPAS ont été réalisés sur des sols et du béton de l'empilement FC3 présentant des concentrations en soufre excédant le critère de gestion (2 000 mg/kg).

## **5.3 Travaux d'excavation**

### **5.3.1 Procédure d'échantillonnage des sols**

L'échantillonnage des sols a été réalisé conformément aux procédures de prélèvement des échantillons recommandées par le MDDELCC dans le Guide de caractérisation des terrains (MDDELCC, 2003) et dans le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 – Généralités et Cahier 5 : Échantillonnage des sols (MDDELCC, 2008a et 2008b). Comme recommandé dans ces guides, des échantillons ponctuels ont été prélevés pour des analyses de COV en prélevant ces échantillons aux endroits jugés les plus susceptibles d'être contaminés, tandis que des échantillons composés (constitués d'au moins cinq sous-échantillons de volume comparable) ont été prélevés pour l'analyse des autres paramètres chimiques. Le représentant de Golder manipulant les échantillons de sols portait des gants jetables en nitrile, remplacés pour chaque échantillon afin d'éviter toute contamination croisée.

Dans les excavations de faible profondeur, le prélèvement des échantillons de sols a été effectué directement sur les parois des excavations dans la mesure du possible. Dans les autres cas, le prélèvement des échantillons a été effectué à partir d'une masse de sols excavés déposée par le godet de l'excavatrice à proximité de l'excavation.

Généralement, un échantillon a été prélevé pour chaque unité de sol observée ou environ à tous les mètres linéaires lorsque l'épaisseur d'une unité était supérieure à 1 m.

Dans les excavations, des échantillons étaient généralement prélevés à tous les 15 m linéaires le long des parois lorsque les conditions le permettaient. En ce qui a trait au fond, un maillage maximal d'environ 25 m par 25 m a été respecté pour les échantillons de fond d'excavation. L'aire moyenne de chacun des fonds par excavation a été calculée et est présentée au tableau suivant.

Le système d'identification des échantillons prélevés sur les parois ou les fonds des excavations est basé sur l'identification des zones présentée au Plan. Cette nomenclature tient compte de la zone à l'intérieur de laquelle se trouve l'excavation, qui est suivie d'une lettre (PA ou F) précisant s'il s'agit d'une paroi ou d'un fond, le tout suivi d'un numéro séquentiel (exemple : EX-A1-PA14). Pour chaque paroi, les profondeurs des échantillons sont également associées à un numéro séquentiel (exemple : EX-A1-PA14-1, EX-A1-PA14-2, etc.). Lorsqu'un échantillon de paroi ou de fond a fait l'objet d'une excavation en raison d'un dépassement des critères de réhabilitation, une lettre a été ajoutée à l'identifiant de la paroi ou du fond (exemple : EX-A1-PA14A-1).



**Tableau H : Sommaire des superficies moyennes des échantillons de fond par excavation**

Zone	Excavation	Superficie moyenne des fonds (m <sup>2</sup> )	Zone	Excavation	Superficie moyenne des fonds (m <sup>2</sup> )	
A	A1	160	B	B2	110	
	A2	61		B3	66	
	A3	89		B4	387	
	A4	83		B6	138	
	A8	273		B7	38	
C	C1	155		B8	66	
	C2	76		B11	187	
	C3	82		B12	33	
	C4	138		D	D1	34
	C4B	33			D2	53
	C5	104			D3	308
	C6	349			D4	119
	C7	553	D5		164	
	C8	146	D6		61	
	C11	223	D9		161	
	C12	42	D10		329	
	C13	25	D11		226	
	C14	53	D12		190	
	C15	50	F		F1	104
	C16	43			F2	75
	E	E1		60	F3	207
E2		83		F4	24	
				F5	55	
				F6	76	
				F7	72	

Tous les échantillons de sols prélevés ont été recueillis dans des contenants de verre préalablement préparés par le laboratoire d'analyse et clairement identifiés. Les contenants de verre ont été refermés hermétiquement, conservés au frais et à l'obscurité dans une glacière, puis acheminés au laboratoire dans les meilleurs délais. Les procédures de conservation, d'entreposage et de transport des échantillons de sols étaient conformes aux recommandations du MDDELCC (2008a et 2008b) et du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ, 2013).



### 5.3.2 Résultats

Le tableau O-1 de l'annexe O présente le sommaire de la qualité des sols laissés en place dans les excavations à la suite des travaux de réhabilitation. L'annexe O présente également les figures des excavations complétées illustrant la qualité des sols laissés en place. L'annexe P présente les tableaux des résultats analytiques de l'ensemble des échantillons de sols prélevés lors de la réalisation de chacune des excavations.

## 5.4 Qualité des empilements de sols et des matières résiduelles

### 5.4.1 Procédure d'échantillonnage

#### *Empilements de sols*

Dans le but de déterminer le mode de gestion des sols excavés, des échantillons de sols ont été prélevés dans les empilements de sols générés par les travaux d'excavation. Le nombre d'échantillons prélevés a été déterminé à partir du volume de chaque empilement et est conforme au Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahier 5 : Échantillonnage des sols (MDDELCC, 2008a et 2008b). Le tableau suivant présente le nombre d'échantillons prélevés pour chacun des empilements. Les échantillons d'empilements ont été prélevés manuellement à l'intérieur d'une masse de sols récupérée au préalable par le godet d'une pelle mécanique.

**Tableau I : Empilements de sols caractérisés au cours des travaux de réhabilitation**

Zone	Secteur	Volume de sols approximatif (m <sup>3</sup> )	Nombre d'échantillons prélevés
A	EX-A1	2 225	41
	FC-3 (empilement existant)	405	7
	Phytoremédiation préventive (décapage)	275	5
B	EX-B1 / EX-B2	100	5
	EX-B3	50	1
	EX-B6	6	1
	EX-B8	80	3
	EX-B10	50	2
C	EX-C12 à EX-C14	300	9
	EX-C11	15	1
	EX-C15	75	3
E	EX-E3	75	3
<b>TOTAL</b>		<b>3 656</b>	<b>81</b>

#### *Matières résiduelles*

Dans le but de déterminer le mode de gestion des matières résiduelles excavées lors des travaux de réhabilitation, des échantillons ont été prélevés dans les empilements générés par les travaux d'excavation. La caractérisation des matières résiduelles a été réalisée en respectant les Lignes directrices (MDDELCC, 2009b) et le RMD.



## 5.4.2 Résultats

L'annexe Q présente les tableaux des résultats analytiques des échantillons de sols et de matières résiduelles prélevés dans chaque empilement généré lors des travaux de réhabilitation. Le tableau Q-1 de l'annexe Q présente le sommaire de la qualité des empilements réalisés lors des travaux de réhabilitation.

En plus des empilements de béton, des échantillons de parois dont la matrice contenait plus de 50 % de matières résiduelles ont été prélevés et analysés dans l'excavation EX-B2. Les résultats de ces échantillons sont présentés à l'annexe P. Des essais de lixiviation réalisés sur ce type de matières résiduelles dans le cadre de l'étude de caractérisation (Golder, 2011c) montrent qu'elles ne sont pas des matières dangereuses.

## 5.5 Gestion de l'eau lors de l'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau

Les activités d'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau se sont déroulées en deux phases et ont répondu aux conditions exigées par le MDDELCC. Préalablement aux travaux d'assèchement, deux échantillons témoins (29 mai et 20 juin 2014) ont été prélevés afin d'établir l'approche de gestion de l'eau. La phase 1 du pompage de l'eau s'est déroulée du 23 au 26 août 2014, et la phase 2 s'est déroulée le 8 septembre 2014.

Les tableaux 5-1A et 5-1B présentent respectivement les résultats analytiques des échantillons prélevés lors des deux phases d'assèchement et les résultats analytiques des échantillons témoins. L'annexe N présente les communications avec le MDDELCC relativement à ces résultats. Comme spécifié dans ces communications, la qualité de l'eau pompée est demeurée comparable à celle des journées précédentes et à celle de l'échantillon de référence.

## 5.6 Assurance qualité / Contrôle qualité (AQ / CQ)

Le programme d'assurance qualité réalisé dans le cadre des travaux de caractérisation préexcavation et des travaux de réhabilitation a compris le prélèvement d'échantillons duplicata de sols, d'eau souterraine et d'eau de surface, en plus du contrôle de la qualité effectué par le laboratoire. Les échantillons duplicata prélevés lors de ces travaux sont généralement identifiés avec le préfixe « DUP ».

Pour chacun des échantillons duplicata, le pourcentage d'écart (P.E.) entre les concentrations détectées dans l'échantillon de référence et son duplicata est évalué comme suit :

$$P.E.(%) = \frac{|C_1 - C_2|}{(C_1 + C_2)/2} \times 100$$

où  $C_1$  : concentration détectée dans l'échantillon de référence

$C_2$  : concentration détectée dans l'échantillon duplicata

Le MDDELCC recommande un écart relatif inférieur à 30 % afin de considérer l'analyse effectuée par le laboratoire comme valide (MDDELCC, 1995). Dans le cas où les résultats analytiques sont inférieurs à la limite de détection rapportée par le laboratoire (LDR), le pourcentage d'écart n'est pas quantifiable et l'échantillon est jugé conforme. De plus, les échantillons pour lesquels les concentrations sont inférieures à dix fois la LDR sont également jugés conformes puisque l'écart peut être attribuable à la méthode analytique et non à la méthode d'échantillonnage.





L'annexe R présente les résultats du contrôle de la qualité alors que les sections suivantes discutent de façon sommaire de ces résultats.

### **5.6.1 Contrôle de la qualité des échantillons de sols prélevés**

Le tableau ci-dessous présente les résultats sommaires du contrôle de la qualité effectué pour les échantillons duplicata de sols. Qu'il soit calculé en fonction du nombre d'échantillons analysés ou du nombre de paramètres analysés, le pourcentage de duplicata est d'au moins 10 % pour tous les groupes de paramètres. Le nombre d'échantillons de contrôle est donc conforme aux recommandations spécifiées dans le Cahier 1 – Généralités du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du MDDELCC (2008b).

Les pourcentages d'écart calculés sont répartis en cinq classes indiquées dans le tableau (0-30 %, 30-50 %, 50-75 %, 75-100 % et >100 %). Ces pourcentages ont été calculés en tenant compte des résultats obtenus pour chacun des paramètres analytiques, et la classe 0-30 % inclut les résultats non quantifiables (NQ). Les valeurs indiquées dans le tableau représentent le nombre de résultats obtenus pour chacune des classes, et la valeur entre parenthèses spécifie la proportion de ces résultats par rapport au nombre de résultats analytiques obtenus pour les duplicata.

Ces résultats indiquent que les duplicata sont jugés conformes (pourcentage d'écart inférieur à 30 %) pour plus de 80 % des échantillons analysés pour les NA (97 %), les COV (95 %), les HAP (98 %), les HP (82 %), les métaux (88 %) et les nitro-esters (98 %). De plus, lorsque les résultats d'analyse diffèrent pour un même paramètre analysé dans un échantillon et son duplicata, l'interprétation de la qualité des sols a été basée sur la concentration la plus élevée. Par conséquent, les résultats obtenus ne remettent pas en cause l'interprétation de la qualité des sols par rapport aux critères applicables, et sont donc jugés valides.

Finalement, 50 % des échantillons analysés pour les nitrates ont obtenu un pourcentage d'écart inférieur à 30 %. Il est à noter qu'aucun critère n'est défini par le MDDELCC pour ce paramètre, et que ce dernier a été analysé dans les sols dans le but de guider les travaux d'excavation à l'endroit d'une source ayant localement un impact sur l'eau souterraine (secteur du puits MW-01-1004).



**Tableau J : Résultats du contrôle de la qualité des échantillons de sols**

Groupe de paramètres	Nombre d'échantillons analysés		% duplicata	Nombre de résultats analytiques (paramètres individuels)		% dup. résultat	Classes de pourcentage d'écart				
	Échant.	Dup.		Échant.	Dup.		Nombre et proportion de résultats analytiques par classe				
							0-30 %	30-50 %	50-75 %	75-100 %	>100 %
NA	488	50	10 %	5825	598	10 %	581 (97 %)	6 (1 %)	8 (1 %)	3 (1 %)	0 (0 %)
COV	310	34	11 %	1672	174	10 %	166 (95 %)	3 (2 %)	2 (1 %)	2 (1 %)	1 (1 %)
HAP	177	17	10 %	4257	455	11 %	447 (98 %)	1 (0 %)	4 (1 %)	0 (0 %)	3 (1 %)
HP	311	34	11 %	311	34	11 %	28 (82 %)	2 (6 %)	1 (3 %)	0 (0 %)	3 (9 %)
Métaux	691	71	10 %	7377	776	11 %	680 (88 %)	34 (4 %)	19 (2 %)	11 (1 %)	32 (4 %)
Nitro-esters	145	17	12 %	393	45	11 %	44 (98 %)	0 (0 %)	1 (2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Nitrates	8	2	25 %	8	2	25 %	1 (50 %)	0 (0 %)	1 (50 %)	0 (0 %)	0 (0 %)



### **5.6.2 Contrôle de la qualité des échantillons d'eau prélevés**

Un échantillon duplicata d'eau de surface ainsi que sept échantillons d'eau souterraine ont été prélevés en duplicata lors des travaux réalisés en 2014 et 2015. Tels que présentés à l'annexe R, tous les résultats indiquent un pourcentage d'écart de moins de 30 % et les résultats d'analyse sont jugés valides.

Lors des campagnes d'échantillonnage de l'eau souterraine, un programme de contrôle de la qualité comprenant l'analyse des COV dans des blancs de terrain et blancs de transport a aussi été appliqué. Au total, trois blancs de terrain ont été préparés sur le Site en mai 2014 et mars 2015 à l'aide d'eau fournie par le laboratoire à cette fin. Tous les paramètres mesurés se situaient sous les limites de détection du laboratoire. De plus, trois blancs de transport ont aussi été envoyés au laboratoire à des fins d'analyses en mai 2014 et mars 2015. Tout comme pour les blancs de terrain, les résultats démontrent que tous les paramètres analysés se situaient sous les limites de détection du laboratoire.

### **5.6.3 Programme analytique du laboratoire**

Le programme d'assurance qualité appliqué par les laboratoires inclut de manière standard l'analyse de duplicata, de blancs de laboratoire, d'étalons et de blancs fortifiés. Les résultats de ces contrôles apparaissent sur les certificats d'analyses présentés à l'annexe F.

## **6.0 MESURES DE GESTION DU RISQUE**

### **6.1 Gestion par analyse de risque et mesures de confinement**

Des sols affectés au-delà des critères de réhabilitation ont été laissés en place dans les Zones ER-A, ER-B et ER-E. De plus, des sols provenant d'ailleurs sur le Site ont été regroupés dans la Zone ER-A. Ces zones sont localisées sur la figure 6-1 et ont été définies dans le cadre des études d'évaluation des risques (Golder, 2011d, 2011e et 2011f). L'ensemble de ces sols sont gérés par analyse de risque. L'approche d'évaluation des risques utilisée dans le cadre du présent projet est conforme aux lignes de conduite du Groupe technique d'évaluation du MDDELCC (GTE, 2008) et de leurs exigences spécifiques du Site. De ce fait, en ce qui concerne les zones d'évaluation des risques :

- Les sols dont les concentrations excèdent les critères de réhabilitation (annexe II du RPRT) pour les COV, les HAP ou les HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ont été excavés et éliminés hors Site.
- Les paramètres dont les concentrations excèdent le bruit de fond, à l'exception des COV et des hydrocarbures pétroliers ainsi que des paramètres inorganiques suivants : le fer, le magnésium, le potassium, le sodium, le phosphore et le soufre, ont été considérés dans les calculs de risque (Golder, 2011d, 2011e et 2011f).
- Un recouvrement constitué de sols propres faisant 1 m d'épaisseur a été mis en place sur chacune des zones d'évaluation des risques (figures 6-1, 6-2 et 6-3) ou, dans le cas de l'aire pavée présente dans la partie sud-est de la Zone ER-E, un recouvrement d'au moins 0,4 m de sols propres a été conservé sous la surface pavée. Afin de limiter l'exposition des mammifères fouisseurs à des concentrations élevées en NA dans les sols, une barrière physique constituée de fragments de béton et de matériaux fins a été mise en place dans trois secteurs où des concentrations significatives en NA ont été détectées (figures 6-1 et 6-2).



- De la phytoremédiation préventive a été mise en place dans les secteurs où les panaches d'eau souterraine contaminée sont situés le plus près des récepteurs et où l'hydrogéologie de même que les conditions environnementales ont été modifiées de façon significative par les travaux de réhabilitation (figure 6-1).
- Un programme de surveillance environnementale de l'eau souterraine postréhabilitation comprenant plusieurs ensembles de puits implantés en aval des zones d'évaluation des risques sera amorcé en 2015 (figure 6-4).
- Un plan de contingence postréhabilitation couplé au programme de surveillance de l'eau souterraine permettra de protéger promptement les récepteurs en cas de migration d'eau souterraine pouvant générer un impact appréhendé vers l'un d'entre eux.

Les sections suivantes décrivent le détail des activités qui se sont déroulées.

### **6.1.1 Études d'évaluation des risques**

Trois études d'évaluation des risques ont été réalisées, soit une étude pour chacune des zones destinées à être gérées par analyse de risque et localisées sur les figures 6-1, 6-2 et 6-3 (Zones ER-A, ER-B et ER-E) (Golder, 2011d, 2011e et 2011f). Ces études ont été réalisées conformément aux documents pertinents rendus disponibles par le MDDELCC et le MSSS en tenant compte du risque à la santé humaine et à l'écosystème ainsi que de l'impact sur les eaux souterraines. Par ailleurs, dans le cas de la Zone ER-A, où des sols contaminés provenant d'autres zones ont été ajoutés, une approche prudente de calcul des risques a été utilisée afin de tenir compte de ces sols. Ainsi, pour les sols regroupés excédant les critères de réhabilitation, les concentrations maximales admissibles en vertu des critères de regroupement présentés au tableau 2-1 ont été prises en compte dans l'évaluation des risques.

### **6.1.2 Superficies gérées par analyse de risque**

Les superficies qui sont gérées par analyse de risque totalisent environ 6,6 ha, soit :

- Zone ER-A : 4,7 ha;
- Zone ER-B : 1,6 ha;
- Zone ER-E : 0,3 ha.

Les figures 6-1, 6-2 et 6-3 illustrent l'emplacement et l'étendue des zones d'évaluation des risques pour lesquelles des calculs de risques et des mesures de confinement ont été réalisés.

### **6.1.3 Colmatage des extrémités du tronçon abandonné**

Une partie des sols propres issus de l'excavation du tronçon de détournement a été utilisée pour colmater l'ancien tronçon du Ruisseau, en amont et en aval de la zone de regroupement dans la Zone ER-A. Les extrémités du tronçon abandonné sont illustrées sur la figure 6-1 et correspondent aux bouchons de colmatage. Les travaux de colmatage ont commencé par l'assèchement de l'ancien tronçon du Ruisseau, suivi de l'enlèvement des souches d'arbres, des sols organiques et d'autres débris, si présents. Les travaux se sont poursuivis par l'enlèvement des sédiments jusqu'à l'atteinte de l'unité d'argile silteuse massive. Les sédiments, dont le volume est estimé à environ 3 000 m<sup>3</sup>, ont été déplacés vers la zone de regroupement. Par la suite, les extrémités de l'ancien tronçon ont été colmatées en utilisant environ 30 000 m<sup>3</sup> de sols propres provenant de



l'unité d'argile silteuse. En profondeur, des déblais d'argile silteuse massive ont été déposés et compactés en couches successives de manière à former des bouchons de faible perméabilité. En surface, des déblais d'argile silteuse fissurée ont été déposés et compactés de manière à compléter le colmatage des extrémités du tronçon abandonné du Ruisseau.

#### **6.1.4 Reprofilage, mesures de confinement et aménagement final des zones d'évaluation des risques**

Les zones d'évaluation des risques où des sols contaminés au-delà des critères de réhabilitation demeurent en place ou ont été regroupés ont ensuite été reprofilées et recouvertes de manière à réduire l'infiltration d'eau de précipitation et à couper l'exposition des récepteurs potentiels. À ce titre, les sols de surface ont tout d'abord été reprofilés dans certains secteurs des zones d'évaluation des risques, et ce, afin d'obtenir une topographie favorisant le ruissellement des eaux de surface.

À la suite du reprofilage, une couverture de confinement, constituée de 1 m de sols propres, a été mise en place. Les sols propres pouvant servir à cette couverture ont été sélectionnés de manière à s'assurer qu'ils respectaient les critères A de la Politique ou les teneurs de fond locales. Ces sols provenaient des déblais générés par l'aménagement du tronçon de détournement du Ruisseau ou des bancs d'emprunt situés dans la Zone F, au nord-ouest du Site (figure 4-3). Des remblais additionnels ont été requis afin d'intégrer le recouvrement à la topographie environnante. Ces remblais, qui ont été prélevés ailleurs sur le Site, respectaient les critères de réhabilitation et répondaient aux conditions énoncées au tableau 2 de la Politique (Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire) pour leur réutilisation sur le Site.

Enfin, la surface pavée présente dans la partie sud-est de la Zone ER-E a été maintenue et la sous-couche d'au moins 0,4 m de sols propres déjà en place sous le pavage d'asphalte a été conservée. Le pavage de cette zone a été endommagé lors des travaux de réhabilitation, et des travaux de réparation seront réalisés en 2015 afin d'assurer le maintien de la surface pavée, selon l'engagement d'AkzoNobel présenté à l'annexe T. Par la suite, l'aire pavée sera inspectée périodiquement et réparée au besoin.

Dans certains secteurs des Zones ER-A et ER-B où des concentrations élevées en NA ont été observées dans le premier mètre de sols, des barrières physiques ont été mises en place afin d'empêcher les mammifères fouisseurs de pénétrer dans des sols sous-jacents contaminés. Les barrières physiques ont au moins 0,3 m d'épaisseur et sont constituées de fragments de béton (<100 mm) avec des matériaux fins pour combler les pores de cet horizon, de façon à ne pas créer un horizon de perméabilité élevée. De plus, les barrières physiques sont aménagées au-dessus de la nappe d'eau souterraine et ne sont pas en contact avec l'eau de surface. Environ 6 800 m<sup>3</sup> de l'empilement DM-11-004, un empilement de béton temporairement entreposé sur le Site et issu des matériaux contenant les matériaux les moins contaminés, ont été utilisés pour l'aménagement des barrières physiques. Ces matériaux respectaient les conditions des Lignes directrices (MDDELCC, 2009b). Les fragments utilisés étaient exempts de tiges d'armature ou autres débris associés aux structures de construction. Ces barrières physiques ont été aménagées sous le recouvrement de sols propres dans deux secteurs de la Zones ER-A et dans un secteur de la Zone ER-B, comme illustré sur les figures 6-1 et 6-2.

Finalement, à l'exception de la partie sud-est de la Zone ER-E, où l'aire pavée existante a été conservée, les zones gérées par analyse de risque ont fait l'objet d'un aménagement paysager permettant de maintenir au fil des ans l'intégrité du recouvrement de sols propres mis en place. L'aménagement consiste en un ensemencement hydraulique réalisé avec un mélange dont les spécifications sont présentées à l'annexe S. Il est



à noter que l'ensemencement des Zones ER-A et ER-B, gérées par analyse de risque, sera complété en 2015, selon l'engagement d'AkzoNobel présenté à l'annexe T.

## **6.2 Atténuation naturelle surveillée et déviation souterraine**

L'ANS a été jugée acceptable, sous certaines conditions, comme méthode de gestion des panaches d'eau souterraine contaminée par des NA et leurs dérivés sur le Site. La Zone ER-A a été aménagée de manière à confiner les sols contaminés dans l'argile silteuse. Ce confinement a notamment été réalisé à l'aide d'ouvrages de colmatage des extrémités amont et aval du tronçon abandonné du Ruisseau qui comble la dépression naturelle de l'ancien lit. Ces ouvrages ont été complétés par l'ajout d'ouvrages de déviation afin de limiter la migration d'eau souterraine affectée depuis la Zone ER-A, soit :

- un mur d'argile souterrain de faible perméabilité à l'extrémité amont, recoupant l'ancien lit et l'ancienne berge est, et qui est ancré dans l'unité d'argile silteuse massive sous-jacente;
- un mur d'argile souterrain de faible perméabilité à l'extrémité aval, recoupant l'ancien lit et l'ancienne berge ouest, et qui est ancré dans l'unité d'argile silteuse massive sous-jacente.

L'emplacement de ces ouvrages est localisé sur la figure 6-1. Ils sont constitués des déblais de l'unité d'argile silteuse massive générés lors de la construction du tronçon de détournement du Ruisseau et temporairement entreposés sur le Site. Lors de leur mise en place, les déblais d'argile silteuse massive ont été déposés et compactés en couches successives de manière à assurer la faible conductivité hydraulique des ouvrages.

### **6.2.1 Mise en place de zones de phytoremédiation préventive**

Bien qu'il ait été démontré que l'ANS soit suffisante comme mesure postréhabilitation pour prévenir la migration des panaches d'eau souterraine contaminée vers les récepteurs (Golder, 2009c), et bien que la mise en place de phytoremédiation corrective constitue une mesure de mitigation faisant partie du plan de contingence postréhabilitation, des zones de phytoremédiation préventive ont été aménagées à certains endroits. Comme prévu au Plan, de jeunes pousses d'arbres ont été utilisées pour réaliser cet aménagement.

La figure 6-1 illustre l'emplacement des zones de phytoremédiation préventive aménagées. Les deux secteurs visés sont ceux où les panaches d'eau souterraine contaminée sont situés le plus près des récepteurs et où l'hydrogéologie et les conditions environnementales ont été modifiées de façon significative par les travaux de réhabilitation du Site. Ces secteurs sont les suivants :

- un premier secteur situé dans la partie centre-est de la Zone A, entre les sols contaminés de la Zone ER-A (gérés par analyse de risque) et le Ruisseau. À cet endroit, une zone de phytoremédiation préventive de près de 200 m de longueur et 20 m de largeur a été mise en place;
- un second secteur situé entre la Zone ER-A et la rivière Richelieu. À cet endroit, les dimensions de la zone de phytoremédiation préventive mise en place sont de près de 150 m de longueur par environ 20 m de largeur.

La végétation mise en place dans les zones de phytoremédiation préventive est constituée de quatre catégories de végétaux, soit des espèces de type arboré à croissance rapide, des espèces de type arboré indigène, des espèces de type arbustif et des espèces de type herbacé. Comme mentionné dans le Plan, chacune de ces catégories est caractérisée par une fonction et/ou des avantages spécifiques visant à assurer l'efficacité des



zones de phytoremédiation préventive mises en place sur le Site. La liste des espèces d'arbustes et d'arbres plantées dans ces zones est présentée au tableau ci-après. Il est à noter que l'ensemencement des zones de phytoremédiation préventive sera réalisé en 2015. L'ensemencement sera réalisé avec un mélange dont les spécifications sont présentées à l'annexe S.

**Tableau K : Strates arborées et strate arbustive mises en place dans les zones de phytoremédiation préventive**

<b>Strate arborée à croissance rapide</b>	<b>Strate arborée indigène</b>	<b>Strate arbustive indigène et d'accompagnement</b>
Peuplier hybride ( <i>Populus sp.</i> )	<i>Acer saccharinum</i> <i>Fraxinus pennsylvanica</i> <i>Larix laricina</i> <i>Quercus rubra</i> <i>Salix nigra</i>	<i>Alnus rugosa</i> <i>Cornus stolonifera</i> <i>Potentilla fruticosa</i> <i>Rhus typhina</i> <i>Sambucus canadensis</i>

### **6.3 Programme de surveillance et plan de contingence postréhabilitation**

Un programme de surveillance de la qualité des eaux souterraines en aval des zones gérées par analyse de risque (ER-A, ER-B et ER-E) de même qu'aux abords de certains secteurs réhabilités par excavation sera amorcé en 2015 afin de suivre les effets de la réhabilitation et d'agir diligemment envers la protection des récepteurs d'eau souterraine. Les objectifs principaux du programme de surveillance postréhabilitation sont de :

- valider l'absence d'impact aux récepteurs d'eau souterraine en aval des zones d'évaluation des risques, soit la rivière Richelieu et le Ruisseau relocalisé;
- déclencher, au besoin, les mesures de mitigation prévues et définies au plan de contingence postréhabilitation.

Le réseau de surveillance de l'eau souterraine postréhabilitation est composé de puits d'observation situés de manière à suivre l'évolution de la qualité de l'eau souterraine sur son parcours, soit :

- en amont des sources de contamination;
- en bordure aval des sources de contamination et des panaches d'eau souterraine contaminée;
- entre les récepteurs d'eau souterraine et les sources de contamination incluant les panaches d'eau souterraine contaminée;
- en bordure des récepteurs d'eau souterraine.

Les puits du réseau de surveillance sont aménagés de manière à échantillonner l'eau souterraine circulant dans les unités de remblai et d'argile silteuse fissurée, soit celles où les panaches d'eau souterraine contaminée ont été identifiés lors des travaux de caractérisation (Golder, 2011c). La localisation des puits du réseau de surveillance est illustrée à la figure 6-4. Les journaux d'aménagement des puits sont joints à l'annexe E et le





détail de construction des puits de surveillance est présenté au tableau 5-2. Le détail du programme de surveillance est présenté dans le Plan.

Par ailleurs, le plan de contingence post-réhabilitation comporte un ensemble de mesures visant à contrôler une éventuelle migration d'eau souterraine contaminée en provenance des secteurs gérés par analyse de risque vers les récepteurs, c'est-à-dire vers le Ruisseau et la rivière Richelieu. En effet, bien que les travaux de 2006 portant sur l'atténuation naturelle des contaminants susceptibles de migrer dans l'eau souterraine aient démontré que, à la suite des travaux de réhabilitation projetés, les mécanismes d'atténuation naturelle demeureront adéquats et efficaces pour assurer la protection des récepteurs (Golder, 2009a, 2009b, 2009c), et bien que de la phytoremédiation préventive aura été implantée, il importe d'être préparé à agir de façon éclairée et diligente si un récepteur devait être menacé. À cette fin, le plan de contingence inclut un protocole de déclenchement ainsi qu'un protocole d'implantation des mesures de mitigation envisagées. Les détails du plan de contingence sont présentés au Plan.

## **6.4 Avis légaux**

Pour les zones gérées par analyse de risque (ER-A, ER-B et ER-E), afin de relier les restrictions d'utilisation à la gestion des sols contaminés et au plan de contingence, des avis de restriction d'utilisation portant sur les zones de restriction d'utilisation primaires et secondaires ont été déposés au registre foncier. Ainsi :

- Les zones de restriction d'utilisation primaires sont définies pour les Zones ER-A, ER-B et ER-E de façon à inclure les sols contaminés qui sont gérés par analyse de risque ainsi que certains aménagements de confinement déjà prévus au Plan, tels que les bouchons de colmatage nord et sud du lit de l'ancien ruisseau et les deux murs de déviation souterraine situés en bordure nord et sud de la Zone ER-A. Les zones de restriction primaires auront une durée indéfinie.
- Les zones de restriction d'utilisation secondaires, définies pour les Zones ER-A et ER-B, incluent les zones de phytoremédiation préventive et les aires permettant l'implantation des mesures de mitigation visant à protéger le Ruisseau et la rivière Richelieu. Ces zones protègent aussi les puits de surveillance qui sont situés sur leurs limites amont et aval. Les zones de restriction secondaires auront une durée limitée, c'est-à-dire tant et aussi longtemps que le programme de surveillance des eaux souterraines associé à chacune de ces zones devra être maintenu et/ou, dans l'éventualité où l'une ou l'autre des mesures de mitigation prévues au plan de contingence devait être mise en place de façon corrective, tant et aussi longtemps que de telles mesures devront être maintenues.

La confirmation du dépôt des avis de restriction au registre foncier est incluse à l'annexe U. Finalement, un avis de contamination modifié sera également inscrit sur le registre foncier selon l'article 31.58 de la LQE pour refléter la mise à jour des conditions environnementales du terrain à la suite des travaux.



## 7.0 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES À LA SUITE DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION

### 7.1 Qualité des sols

Avant les travaux de réhabilitation, des sols excédant les critères de réhabilitation applicables pour un usage industriel et commercial étaient présents sur le Site. Ces sols ont été gérés conformément à la réglementation et aux politiques en vigueur ainsi qu'aux exigences spécifiques du MDDELCC envers le projet, à l'exception des sols aux limites de propriété dans deux secteurs. De plus, de nouvelles présences de soufre en excès du critère C ont été observées durant les travaux de réhabilitation. Ces dépassements des critères sont discutés plus en détail dans les paragraphes qui suivent.

Les figures 4-1 et 4-2 après le texte illustrent la qualité des sols laissés en place à la suite des travaux de réhabilitation pour les Zones A et E ainsi que pour les Zones B, C, D et F.

#### Excès du critère C en soufre

Comme spécifié au Plan, les sols contenant du soufre avec un potentiel acidogène ont été traités *in situ*. Durant les travaux de réhabilitation, la présence de soufre en excès du critère C a été observée dans les excavations EX-B2, EX-B6, EX-B7, EX-C11 et EX-C16. En se basant sur les informations recueillies précédemment au Site (Golder, 2012c) et sur la nature du soufre observé, il a été jugé que la présence de soufre dans ces sols ne présentait pas de potentiel acidogène et ne nécessitait donc aucune intervention.

#### Excès des critères de réhabilitation aux limites de propriété

Des sols ayant des concentrations en métaux en excès des critères de réhabilitation ont été laissés en place aux limites de propriété dans l'excavation EX-B2 et au forage du puits d'observation MW-10-1367. Il pourrait être requis de procéder à un avis au propriétaire du fonds voisin concerné, et ce, conformément à l'article 31.52 de la LQE, si les contaminants proviennent de l'exercice sur le Site d'une activité industrielle ou commerciale appartenant à l'une des catégories désignées par règlement du gouvernement.

### 7.2 Qualité de l'eau souterraine

Les 43 puits d'observation inclus au réseau de surveillance postréhabilitation ont été échantillonnés à au moins une reprise lors de trois campagnes d'échantillonnage en mai 2014, janvier ou mars 2015. Les résultats obtenus sont présentés dans le cadre du présent rapport en vue d'établir la qualité de l'eau souterraine initiale du programme de surveillance.

Le tableau des résultats (tableau 5-3) montre que les paramètres analysés respectent les critères applicables, à l'exception du manganèse dans trois puits d'observation (A2-T1, B1-T3 et E4), et des COV (PCE) dans un puits d'observation (E1-T3). Des COV en excès des critères applicables ont aussi été observés dans le puits MW-05-955, mais ce puits de suivi postréhabilitation a été remplacé par le puits MW-14-9028.

Le critère de RESIE pour le manganèse, qui n'existe pas dans la Politique, a été spécifiquement calculé pour le Site à partir des critères d'eau de surface. Basé sur des discussions subséquentes avec le MDDELCC, il n'est pas nécessaire de calculer un critère de RESIE pour le manganèse. Ce critère ne sera donc plus utilisé dans le futur.



Pour ce qui est des dépassements en COV, les concentrations en COV mesurées lors d'un second échantillonnage au puits d'observation E1-T3 respectent les critères applicables. Comme mentionné précédemment, un nouveau puits d'observation (MW-14-9028) a été installé en remplacement du puits MW-05-955. Ce nouveau puits a été aménagé en aval hydraulique du puits d'observation MW-05-955, car ce dernier est aménagé dans des sols de qualité B-C en COV, ce qui explique les concentrations observées dans l'eau souterraine de ce puits. Les concentrations en COV mesurées au puits MW-14-9028 respectent les critères applicables.

Des dépassements du critère applicable en azote ammoniacal ont aussi été observés dans cinq puits d'observation (A2-T1, A5, A10, MW-10-1273 et MW-10-1367). À l'exception du puits d'observation A2-T1, ces concentrations sont inférieures à la teneur de fond calculée par Golder en 2011. Pour ce qui est du puits d'observation A2-T1, aucune intervention n'est nécessaire puisqu'il représente le premier puits du transect et qu'il est situé en bordure de la source (Zone ER-A). Les deux autres puits du transect (A2-T2 et A2-T3) ne présentent pas de dépassement du critère applicable.

Ainsi, en se basant sur ces résultats, il n'y a pas d'indication d'impact aux récepteurs lié à l'écoulement d'eau souterraine. Le programme de surveillance de l'eau souterraine post-réhabilitation devra être poursuivi selon les spécifications du Plan.

## **8.0 SOMMAIRE DES VOLUMES DE MATÉRIAUX GÉRÉS**

### **8.1 Volumes gérés par analyse de risque**

À la fin des travaux de réhabilitation, environ 114 500 m<sup>3</sup> de sols contenant des NA et des métaux en concentrations excédant les critères de réhabilitation, ainsi que du soufre en excès du critère C, ont été laissés en place dans les Zones ER-A, ER-B et ER-E et sont gérés par analyse de risque. Ces sols ont également fait l'objet de mesures de confinement. Les volumes qui sont gérés par analyse de risque comprennent :

- Zone ER-A : 82 000 m<sup>3</sup>, soit :
  - a. 76 800 m<sup>3</sup> demeurant en place;
  - b. 5 200 m<sup>3</sup> provenant d'autres zones et excédant les critères de réhabilitation en NA et/ou en métaux, mais respectant les règles et critères de regroupement;
- Zone ER-B : 27 500 m<sup>3</sup> demeurant en place (aucun ajout de sols provenant d'autres zones et excédant les critères de réhabilitation);
- Zone ER-E : 5 000 m<sup>3</sup> demeurant en place (aucun ajout de sols provenant d'autres zones).

Il est à noter que des sols provenant d'autres zones et contenant des contaminants à des niveaux inférieurs aux critères de réhabilitation ont été regroupés dans les Zones ER-A et ER-B afin de combler les dépressions laissées ouvertes par les excavations ou le tronçon abandonné du Ruisseau. La sélection des sols apportés pour combler les excavations a été effectuée en respectant les conditions du tableau 2 de la Politique.



## **8.2 Sommaire des volumes de sols réhabilités**

Les sols excédant les critères de réhabilitation, qu'ils soient en place ou en empilements, ont fait l'objet de différentes mesures de réhabilitation. L'approche de réhabilitation pour les sols excédant les critères de réhabilitation a inclus les mesures suivantes :

- 1) Enlèvement et élimination hors Site;
- 2) Enlèvement et regroupement dans la Zone ER-A;
- 3) Gestion par analyse de risque et mesures de confinement.

Le tableau suivant présente un sommaire des volumes de sols contaminés gérés selon les différentes mesures de réhabilitation. Les volumes de sols contaminés prévus au Plan sont présentés entre parenthèses.



**Tableau L : Sommaire des volumes de sols réhabilités**

Mesures de réhabilitation	Volumes de sols contaminés (m <sup>3</sup> )		Répartition des sols contaminés par zone / Volumes de sols contaminés (m <sup>3</sup> )													
			Zone de réhabilitation												Empilements de sols	
			A		B		C		D		E		F			
<b>Enlèvement et élimination hors Site</b>	38 500	(13 125)	7 650	(0)	5 300	(3 600)	15 950	(2 000)	7 800	(6 025)	550	(270)	400	(650)	850	(580)
<b>Enlèvement et regroupement dans la Zone ER-A</b>	5 200	(9 860)	150	(760)	3 800	(2 100)	150	(4 700)	500	(530)	150	(0)	450	(370)	0	(1 400)
<b>Gestion par analyse de risque et mesures de confinement</b>	114 500	(116 000)	82 000	(83 000)	27 500	(27 500)	0	(0)	0	(0)	5 000	(5 500)	0	(0)	0	(0)
<b>TOTAL</b>	<b>158 200</b>	<b>(138 985)</b>														



### 8.3 Qualité des volumes de sols contaminés excavés

Les sols contaminés en excès des critères de réhabilitation ont été excavés et gérés en fonction de leur qualité. Les sols contaminés en excès des critères de réhabilitation dont les concentrations respectaient les règles et les critères de regroupement ont généralement été regroupés dans la Zone ER-A. Les sols contaminés en excès des critères de réhabilitation mais dont les concentrations étaient supérieures aux critères de regroupement ont été gérés hors Site chez Horizon.

Le tableau suivant présente la répartition des volumes excavés dans chaque zone de réhabilitation en fonction de leur qualité.

**Tableau M : Sommaire de qualité des sols excavés par zone de réhabilitation**

Zone de réhabilitation	Volumes de sols excavés en excès des critères de réhabilitation	
	<RESC <sup>1</sup>	>=RESC <sup>2</sup>
	(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )
Zone A	1 400	6 400
Zone B	8 200	900
Zone C	6 000	10 100
Zone D	5 500	2 800
Zone E	600	100
Zone F	700	150
Empilements de sols	250	600
<b>TOTAL</b>	<b>22 650</b>	<b>21 050</b>

Notes

<sup>1</sup> : Volumes de sols dont les concentrations pour les paramètres analysés sont supérieures aux critères de réhabilitation, mais inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC. Ces volumes comprennent des sols ayant été acheminés vers la zone de regroupement ainsi que ceux transportés hors Site.

<sup>2</sup> : Volumes de sols dont les concentrations pour les paramètres analysés sont supérieures ou égales aux valeurs limites présentées à l'annexe I du RESC.

Dans le cas des sols contaminés présentant des concentrations égales ou supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RESC, ceux-ci ont été gérés hors Site par dérogation ou par traitement chez Horizon pour les COV, les HAP et les HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>. Le tableau suivant présente la répartition des volumes gérés hors Site par dérogation ou par traitement en fonction du type de contaminant.



**Tableau N : Sommaire des volumes gérés hors Site par dérogation ou par traitement**

Type de contaminant	Volume <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )
Métaux	11 300 (dérogation)
Composés associés aux explosifs	3 000 (dérogation)
Composés organiques (COV, HAP, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	7 200 (traitement)

Note<sup>1</sup> : La somme des volumes de sols pour chacun des groupes de contaminants est supérieure au volume total de sols puisque la contamination dans les sols est parfois mixte.

## 9.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Golder a été mandatée par AkzoNobel pour réaliser la surveillance des travaux de réhabilitation du Site réalisés par l'Entrepreneur. L'objectif du mandat était de valider que les travaux de l'Entrepreneur étaient réalisés conformément au Plan. La réhabilitation, réalisée sur une base volontaire, visait à modifier et à gérer les conditions environnementales du Site de façon à le rendre conforme à la réglementation en vigueur, et ce, en vue d'une éventuelle réutilisation industrielle ou commerciale. Les critères de réhabilitation pour les sols en dehors des secteurs destinés à être gérés par analyse de risque étaient les valeurs limites de l'annexe II du RPRT, les critères C de la Politique ainsi que les seuils retenus par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne figurent pas au RPRT ni à la Politique.

Les principaux travaux réalisés dans le cadre de la réhabilitation environnementale incluaient :

- la réalisation de 57 excavations de sols contaminés et la gestion des sols excavés;
- la gestion de l'eau lors des travaux d'excavation et de remblayage;
- le remblayage du tronçon du Ruisseau abandonné et de certaines excavations;
- la gestion de 25 empilements de sols existants et des empilements générés lors des travaux;
- le traitement *in situ* du potentiel acidogène des sols dans six secteurs;
- la gestion des matières résiduelles mises au jour lors des travaux ainsi que de 18 empilements existants constitués de matériaux de démolition;
- des interventions sur les eaux souterraines visant à neutraliser les conditions acides ou basiques dans deux secteurs et à éliminer une source de nitrates dans un troisième secteur;
- la mise en place de mesures de gestion du risque dans trois zones gérées par analyse de risque.

Dans le cadre des travaux, les sols excédant les critères de réhabilitation applicables pour un usage industriel et commercial présents sur le Site ont été gérés conformément au Plan, à savoir :





- Les sols sur le Site excédant les critères de réhabilitation pour les COV, les HAP et les HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ont été enlevés et éliminés hors Site.
- Dans la Zone A, 82 000 m<sup>3</sup> de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-A et ayant une superficie de 4,7 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone A a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone B, 27 500 m<sup>3</sup> de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-B et ayant une superficie de 1,6 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone B a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans les zones C, D et F, les sols excédant les critères de réhabilitation ont été enlevés pour être gérés par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.
- Dans la Zone E, 5 000 m<sup>3</sup> de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place pour être gérés par analyse de risque dans une partie de la zone identifiée Zone ER-E et ayant une superficie de 0,3 ha. Le reste des sols excédant les critères de réhabilitation dans la Zone E a été excavé et géré par élimination hors Site ou par regroupement dans la Zone ER-A.

Les sols présentant un potentiel acidogène associé à la présence de soufre ont été traités *in situ*. Les excavations réalisées totalisent une superficie d'environ 30 500 m<sup>2</sup>. Au cours des travaux, 38 500 m<sup>3</sup> de sols en excès des critères de réhabilitation ont été éliminés hors Site et 5 200 m<sup>3</sup> de sols en excès des critères de réhabilitation ont été regroupés dans la zone de regroupement.

À la suite des travaux, la qualité des sols sur le Site respecte les critères de réhabilitation en dehors des trois zones gérées par analyse de risque, soit les Zones ER-A, ER-B et ER-E. Dans ces zones, les mesures de gestion du risque mises en place incluent principalement :

- le confinement des sols contaminés par l'aménagement d'ouvrages de colmatage et la mise en place de barrières physiques dans certains secteurs, ainsi que le recouvrement des zones avec un minimum de 1 m de sols propres;
- l'utilisation de l'ANS comme mesure de gestion pour l'eau souterraine.

Un programme de surveillance de l'eau souterraine a été initié et devra être poursuivi en 2015 à raison de deux fois par année pour les paramètres d'intérêt, comme spécifié au Plan. Pour la rivière Richelieu, les critères de qualité de l'eau souterraine applicables sont les critères de RESIE de la Politique. Pour les milieux considérés comme sensibles, à savoir le Ruisseau et le milieu humide localisé près de la Zone C, les critères sont des critères plus restrictifs, comme entendu avec le MDDELCC.

Les résultats initiaux du programme de surveillance indiquent qu'il n'y a pas d'impact aux récepteurs d'eau souterraine. Pour la Zone C, le suivi devra être poursuivi jusqu'à ce que deux campagnes d'échantillonnage consécutives indiquent le respect des critères pour les milieux sensibles. Pour les Zones A, B et E, le suivi devra être poursuivi sur une période minimale de dix ans. Pour ces zones, le suivi pourra prendre fin à l'expiration de cette période et lorsque la démonstration d'absence d'impact aux récepteurs sera probante.



Par ailleurs, AkzoNobel s'est engagée à réaliser des travaux en 2015 afin de compléter la végétalisation du recouvrement des Zones ER-A et ER-B, la valorisation d'empilements de fragments de béton entreposés temporairement dans la Zone A et la réparation de la surface pavée dans la Zone ER-E. La réalisation de ces travaux devra être validée lors de la prochaine campagne du suivi de l'eau souterraine.

Finalement, en se basant sur les observations faites dans le cadre de la surveillance des travaux de réhabilitation, les objectifs de la réhabilitation spécifiés par le Plan ont été atteints.

## 10.0 SIGNATURES

### GOLDER ASSOCIÉS LTÉE

Marie-Noëlle Riverin, ing. jr, M.Sc.

Michèle Copti, ing., PMP  
Ingénieure géologue

Pierre Groleau, ing., M.Sc.  
Hydrogéologue et Associé principal

MR/MNR/MC/PG/CF/do

Golder, Golder Associés et le concept GA sur son logo sont des marques de commerce de Golder Associates Corporation.

n:\actif\2013\1152\13-1152-0102\6-deliverables issued\015-13-1152-0102-4000-fr-rev0.docx



## 11.0 RÉFÉRENCES

- Bureau de normalisation du Québec, BNQ 0419-070 – Amendements minéraux – Pierre à chaux naturelle, 6<sup>e</sup> édition, 2011-11-22.
- Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols, DR-09-02, Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2013, 6 pages. Internet :  
[http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/dr09\\_02sols.pdf](http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/dr09_02sols.pdf)
- Golder Associés Ltée, 1999. Phase I – Environmental Site Assessment – ICI Canada Inc. McMasterville Complex, Québec. Rapport n° 991-7305-5005 en date de novembre 1999.
- Golder Associés Ltée, 2006. Sommaire des activités de post-fermeture sur la propriété d'ICI Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° 06-1223-307-8000 en date de décembre 2006.
- Golder Associés Ltée, 2009a. Natural Attenuation Assessment – Field Testing Program - ICI McMasterville Complex. Septembre 2009, Rapport n° 06-1223-330-8220.
- Golder Associés Ltée, 2009b. Natural Attenuation Assessment - Laboratory Testing Program - ICI McMasterville Complex. Septembre 2009, Rapport n° 06-1223-330-8230.
- Golder Associés Ltée, 2009c. Natural Attenuation Assessment – Numerical Modelling Program - ICI McMasterville Complex. Septembre 2009, Rapport n° 06-1223-330-8240.
- Golder Associés Ltée, 2011a. Évaluation des teneurs de fond dans les sols et l'eau souterraine sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (165) 06-1223-307-3410 (Rev 0), en date de mars 2011.
- Golder Associés Ltée, 2011c. Caractérisation environnementale phase II de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (186) 06-1223-306-8250 (Rev 0) en date d'avril 2011.
- Golder Associés Ltée, 2011d. Évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques (Zone ER-A) sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (188) 06-1223-307-5000 (Rev 0) en date de mars 2011.
- Golder Associés Ltée, 2011e. Évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques (Zone ER-B) sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (189) 06-1223-307-5000 (Rev0), en date de juin 2011.
- Golder Associés Ltée, 2011f. Évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques (Zone ER-E) sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° (190) 06-1223-307-5000 (Rev0), en date de juin 2011.
- Golder Associés Ltée, 2012a. Résultats de la caractérisation des matériaux de démolition présents sur la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. Rapport n° 239-06-1223-307-8201-1002 en date du 17 février 2012.



- Golder Associés Ltée, 2012c. Mémo technique: informations complémentaires sur la gestion in situ du soufre dans les sols - Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec. No de référence (240) 06-1223-307-8201-1002 (Rev0). Le 29 février 2012.
- Golder Associés Ltée, 2012d. Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec - Résultats de la caractérisation complémentaire des matériaux de démolition. Rapport n° 261-06-1223-307-8201-1002 Rev2 en date de décembre 2012.
- Groupe technique d'évaluation (GTE), 2008. Lignes de conduite pour le traitement des dossiers de terrains contaminés ayant recours à l'analyse de risque. MDDEP, préliminaire, 29 p.
- Loi sur la qualité de l'environnement, L.R.Q. c. Q-2
- Ministère de l'Environnement du Québec. 1999. Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Direction des politiques du secteur industriel, Service des lieux contaminés, 124 p. (Mise à jour : novembre 2001).
- Ministère de l'Environnement du Québec, 2003, Guide de caractérisation des terrains, Publications du Québec, 2003, 111 p.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. 1999. Guide de classification des eaux souterraines du Québec. Direction Générale de l'environnement.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1995. Guide de procédures - Assurance et contrôle de la qualité pour les travaux analytiques contractuels en chimie. Direction des laboratoires.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008a (révisé en 2010). Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales - Cahier 5 : Échantillonnage des sols. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008b. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales - Cahier 1 : Généralités. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2009b. Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille. Juin 2009. Direction des politiques en milieu terrestre, ISBN 978-2-550-56288-7, 51 pages.
- Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (L.R.Q., c.Q-2, r.37)

TABLEAU 2-1

## CRITÈRES DE GESTION DES SOLS

Paramètres	Unités	Critères de la Politique du MDDELCC <sup>(1)</sup>			RPRT <sup>(2)</sup>	Critères spécifiques au Site pour un usage industriel <sup>(3)</sup>	CRITÈRES DE RÉHABILITATION	RESC <sup>(4)</sup>	Concentration maximale dans la Zone A	CRITÈRES DE REGROUPEMENT
		A	B	C	Valeurs limites de l'annexe II			Valeurs limites de l'annexe I		
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	40	--	40	200	10	10
Arsenic (As)	mg/kg	8 <sup>(5)</sup>	30	50	50	--	50	250	50	50
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2 000	2 000	--	2000	10 000	836	836
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,5	5	20	20	--	20	100	8,3	8,3
Chrome (Cr)	mg/kg	120 <sup>(5)</sup>	250	800	800	--	800	4 000	150	150
Cobalt (Co)	mg/kg	30 <sup>(5)</sup>	50	300	300	--	300	1 500	43	43
Cuivre (Cu)	mg/kg	56 <sup>(5)</sup>	100	500	500	--	500	2 500	4 400	2500
Étain (Sn)	mg/kg	5	50	300	300	--	300	1 500	25	25
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000 <sup>(5)</sup>	1 000	2 200	2 200	--	2200	11 000	1 700	1700
Mercure (Hg)	mg/kg	0,2	2	10	10	--	10	50	7,2	7,2
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	40	--	40	200	16	16
Nickel (Ni)	mg/kg	78 <sup>(5)</sup>	100	500	500	--	500	2 500	290	290
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	1000	--	1000	5 000	4 300	4300
Zinc (Zn)	mg/kg	149 <sup>(5)</sup>	500	1 500	1 500	--	1500	7 500	760	760
<b>Autes composés inorganiques</b>										
Soufre total (S)	mg/kg	400	1 000	2 000	--	--	<sup>(9)</sup>	--	112 404	112 404
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	--	--	--	--	18 000	18 000	--	71	71
1,3-dinitrobenzène	mg/kg	--	--	--	--	62	62	--	8,7	8,7
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	--	0,04	1,7	1,7	--	1,7	280	52 000	280
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	5 400	5400
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0,7 <sup>(6)</sup>	0,7 <sup>(6)</sup>	0,7 <sup>(6)</sup>	--	--	0,7	280	260	260
2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	2,5	2,5	--	5 660	--
2-Nitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	2,2	2,2	--	528	528
3-Nitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	1 000	1 000	--	28	28
4-nitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	30	30	--	310	310
Nitrobenzène	mg/kg	--	--	--	--	100 <sup>(7)</sup>	100	--	40	40
2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	2 010	2010
4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	--	--	--	--	--	--	--	59	59
Somme des amines (2-, 4-amino-DNT)	mg/kg	--	--	--	--	120	120	--	2069	--
<b>Nitro-esters</b>										
Tétranitrate de pentaérythritol (PETN)	mg/kg	0,07 <sup>(8)</sup>	--	--	--	250	250	--	ND	0,07
Dinitroéthylène glycol (EGDN)	mg/kg	0,1 <sup>(8)</sup>	--	--	--	10	10	--	0,07	0,1
Trinitroglycérine (NG)	mg/kg	0,09 <sup>(8)</sup>	--	--	--	62	62	--	ND	0,09
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	mg/kg	300	700	3 500	3500	--	3 500	10 000	1 600	1 600

## Notes

- (1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).
- (2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (L.R.Q., c. Q-2, r.37).
- (3) : Critères retenus par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique.
- (4) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (L.R.Q., c. Q-2, r.18).
- (5) : Ajusté sur la teneur de fond.
- (6) : Étant donné que le critère C pour le 2,6-dinitrotoluène est significativement sous la limite de quantification de la méthode analytique (LQM), le MDDELCC a retenu la LQM (~0,7 mg/kg) comme critère applicable dans le cadre de l'Accord de principe.
- (7) : Le critère correspond à la valeur définie par la US EPA Region 9 (octobre 2004) pour un usage commercial du terrain.
- (8) : Limite de quantification de la méthode analytique.
- (9) : Voir section 5.2.3 du plan de réhabilitation.
- ND : Concentration inférieure à la limite de détection du laboratoire.
- : Aucun critère.

TABLEAU 2-1

## CRITÈRES DE GESTION DES SOLS

Paramètres	Unités	Critères de la Politique du MDDELCC <sup>(1)</sup>			RPRT <sup>(2)</sup>	Critères spécifiques au Site pour un usage industriel <sup>(3)</sup>	CRITÈRES DE RÉHABILITATION	RESC <sup>(4)</sup>	Concentration maximale dans la Zone A	CRITÈRES DE REGROUPEMENT
		A	B	C	Valeurs limites de l'annexe II			Valeurs limites de l'annexe I		
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>										
1,3-Diméthyl-naphthalène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	56	12	10
1-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	56	9,8	9,8
2,3,5-Triméthyl-naphthalène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	56	4,0	4,0
2-Méthyl-naphthalène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	56	13	10
3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	150	0,24	0,24
7,12-Diméthyl-benzanthracène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	34	0,59	0,59
Acénaphthène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	100	100	23	23
Acénaphthylène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	100	100	4,2	4,2
Anthracène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	100	100	30	30
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	34	38	10
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	34	19	10
Benzo(b+j+k) fluoranthène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	136	52	10
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	56	4,4	4,4
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	18	11	10
Chrysène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	34	42	10
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	82	4,5	4,5
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	34	0,4	0,4
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	34	0,2	0,2
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	34	0,3	0,3
Fluoranthène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	100	100	87	87
Fluorène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	100	100	28	28
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0,1	1	10	10	--	10	34	14	10
Naphthalène	mg/kg	0,1	5	50	50	--	50	56	11	11
Phénanthrène	mg/kg	0,1	5	50	50	--	50	56	108	50
Pyrène	mg/kg	0,1	10	100	100	--	100	100	65	65
<b>Composés organiques volatiles (COV)</b>										
Benzène	mg/kg	0,1	0,5	5	5	--	5	5	2,8	2,8
Chlorobenzène	mg/kg	0,2	1	10	10	--	10	10	3,8	3,8
Ethylbenzène	mg/kg	0,2	5	50	50	--	50	50	4,7	4,7
Toluène	mg/kg	0,2	3	30	30	--	30	30	4400	30
Xylènes	mg/kg	0,2	5	50	50	--	50	50	29	29
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	0,2	5	50	50	--	50	50	ND	0,2
Tétrachloroéthylène	mg/kg	0,2	5	50	50	--	50	50	ND	0,2
Trichloroéthylène	mg/kg	0,2	5	50	50	--	50	50	ND	0,2

## Notes

(1) : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDELCC).

(2) : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains.

(3) : Critères retenus par le MDDELCC pour les substances spécifiques du Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique.

(4) : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

(5) : Ajusté sur la teneur de fond.

(6) : Étant donné que le critère C pour le 2,6-dinitrotoluène est significativement sous la limite de quantification de la méthode analytique (LQM), le MDDELCC a retenu la LQM (~0,7 mg/kg) comme critère applicable dans le cadre de l'Accord de principe.

(7) : Le critère correspond à la valeur définie par la US EPA Region 9 (octobre 2004) pour un usage commercial du terrain.

(8) : Limite de quantification de la méthode analytique.

ND : Concentration inférieure à la limite de détection du laboratoire.

-- : Aucun critère.

**TABLEAU 2-2**  
**CRITÈRES DE QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE**

Paramètres	Unité	Critères du MDELCC <sup>1</sup>	Critères pour milieux sensibles <sup>3</sup>	Teneurs de fond <sup>4</sup>
		RESIE <sup>2</sup>	Critères applicables au Ruisseau et au milieu humide	
<b>Composés nitroaromatiques</b>				
1,3,5-Trinitrobenzène	µg/L	55	2,4	-
1,3-dinitrobenzène	µg/L	350	16	-
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	µg/L	120	5,3	-
2,4-Dinitrotoluène	µg/L	910	3,4	-
2,6-Dinitrotoluène	µg/L	930	41	-
2-amino-4,6-dinitrotoluène	µg/L	230	10	-
2-Nitrotoluène	µg/L	1900	83	-
2-Nitrotoluène + 4-Nitrotoluène	µg/L	580	26	-
3-Nitrotoluène	µg/L	1400	64	-
4-amino-2,6-dinitrotoluène	µg/L	260	12	-
4-nitrotoluène	µg/L	580	26	-
Nitrobenzène	µg/L	100	220	-
<b>Composés organiques volatils</b>				
1,1,1-Trichloroéthane	µg/L	2000	89	-
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	µg/L	470	4	-
1,1,2-Trichloroéthane	µg/L	2400	16	-
1,1-Dichloroéthane	µg/L	6600	740	-
1,1-Dichloroéthylène	µg/L	320	130	-
1,2-Dichlorobenzène	µg/L	70	0,7	-
1,2-Dichloroéthane	µg/L	9900	37	-
1,2-Dichloroéthylène (cis)	µg/L	5500	620	-
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	µg/L	5500	620	-
1,2-Dichloroéthylène (trans)	µg/L	30 000	1500	-
1,2-Dichloropropane	µg/L	2600	15	-
1,3-Dichlorobenzène	µg/L	15 000	100	-
1,3-Dichloropropane	µg/L	5900	260	-
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	µg/L	300	9	-
1,4-Dichlorobenzène	µg/L	110	26	-
Benzène	µg/L	590	51	-
Chlorobenzène	µg/L	130	1,3	-
Chloroforme	µg/L	1800	470	-
Chlorure de vinyle	µg/L	53 000	2,4	-
Dichlorométhane	µg/L	13 000	98	-
Ethylbenzène	µg/L	420	90	-
Hexachloroéthane	µg/L	89	3,3	-
Pentachloroéthane	µg/L	330	15	-
Styrène	µg/L	190	8	-
Tétrachloroéthylène	µg/L	540	3,3	-
Tétrachlorure de carbone	µg/L	440	1,6	-
Toluène	µg/L	580	2	-
Trichloroéthylène	µg/L	590	21	-
Xylènes totaux	µg/L	820	41	-
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>				
Acénaphthène	µg/L	67	38	-
Anthracène	µg/L	11 000 000	40 000	-
Benzo(a)anthracène	µg/L	4,9	0,018	-
Benzo(a)pyrène	µg/L	4,9	0,018	-
Benzo(b+j+k)fluoranthène	µg/L	4,9	0,018	-
Chrysène	µg/L	4,9	0,018	-
Dibenz(a,h)anthracène	µg/L	4,9	0,018	-
Fluoranthène	µg/L	2,3	1,6	-
Fluorène	µg/L	1 400 000	12	-
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/L	4,9	0,018	-
Naphtalène	µg/L	340	11	-
Phénanthrène	µg/L	30	1,4	-
Pyrène	µg/L	1 100 000	4000	-



**TABLEAU 2-2**  
**CRITÈRES DE QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE**

Paramètres	Unité	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>	Critères pour milieux sensibles <sup>3</sup>	Teneurs de fond <sup>4</sup>
		RESIE <sup>2</sup>	Critères applicables au Ruisseau et au milieu humide	
<b>Métaux</b>				
Aluminium (Al)	µg/L	750	87	1624
Argent (Ag) <sup>5</sup>	µg/L	0,87	0,1	-
Arsenic (As)	µg/L	340	21	-
Baryum (Ba) <sup>5</sup>	µg/L	5300	1407	-
Cadmium (Cd) <sup>5</sup>	µg/L	2,1	0,61	-
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	µg/L	1202,8	212	-
Cobalt (Co)	µg/L	500	100	-
Cuivre (Cu) <sup>5</sup>	µg/L	8,8	24	17
Manganèse (Mn)	µg/L	2697	5065	-
Molybdène (Mo)	µg/L	2000	3200	-
Nickel (Ni) <sup>5</sup>	µg/L	309	132	-
Plomb (Pb) <sup>5</sup>	µg/L	43,5	12,9	-
Sélénium (Se)	µg/L	20	5	-
Zinc (Zn) <sup>5</sup>	µg/L	79	304	123
<b>Paramètres inorganiques</b>				
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>7</sup>	µg/L	7820	762	4120
Nitrates (N)	µg/L	200 000	2900	-
Nitrites (N) <sup>8</sup>	µg/L	600	200	-

**Notes:**

- <sup>1</sup> Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC)
  - <sup>2</sup> Critère de résurgence dans les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts de la Politique.
  - <sup>3</sup> Critères établis à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC, sans facteur de dilution, pour évaluer les impacts de l'eau souterraine sur le Ruisseau et le milieu humide, tels qu'établis par le MDDELCC dans le cadre de l'Accord de principe.
  - <sup>4</sup> Teneur de fond évaluée par Golder.
  - <sup>5</sup> Les critères varient avec la dureté. Les critères de RESIE sont établis en fonction de la dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L mesurée dans la rivière Richelieu. Les critères pour milieu sensible sont établis en fonction de la dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L, qui est représentative des conditions observées dans le Ruisseau.
  - <sup>6</sup> Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC pour le chrome trivalent.
  - <sup>7</sup> Le critère varie en fonction de la température et du pH du milieu récepteur. Le critère RESIE est établi en fonction d'un pH moyen de 7,8 et d'une température de 20 °C pour la rivière Richelieu. Le critère pour milieu sensible est établi en fonction d'un pH moyen de 8,0 et d'une température de 20 °C.
  - <sup>8</sup> Le critère de RESIE est établi en fonction de la concentration en chlorures de 13 mg/L, qui correspond à la médiane fournie par le MDDELCC pour la rivière Richelieu. Le critère pour milieu sensible est établi en fonction de la moyenne des concentrations mesurées dans le Ruisseau en 2006 et 2008.
- Aucun critère.

**TABLEAU 4-1**  
**SOMMAIRE DES EXCAVATIONS RÉALISÉES**  
**SUMMARY OF EXCAVATIONS**

Zone de réhabilitation	Secteur d'excavation	Destination projetée des sols excavés	Paramètre analytique dont la concentration excédait un critère de gestion			Date de réalisation des travaux effectués		Superficie approximative finale des excavations ou des zones traitées (m <sup>2</sup> )	Profondeur moyenne de l'excavation (m)	Volume final approximatif de l'excavation réalisée (m <sup>3</sup> )	Justification si un élément est non présent ou différent du Plan	
			Critère de réhabilitation	Annexe I du RESC	Critère de regroupement	Début	Fin					
A	A1	Enlèvement et traitement ex situ (toluène) et gestion par analyse de risque (MNT)	2-NT, 2-NT + 4-NT, et toluène	toluène	chlorobenzène 1 toluène	7 mars 2014	4 septembre 2014	2553	5,7	11210	Destination finale : Éliminés hors Site avec dérogation	
	A2	Enlèvement et traitement ex situ (HAP et soufre)	HAP et soufre	HAP	HAP 1	19 mars 2014	21 mars 2014	61	2,9	50	Destination finale : Éliminés hors Site	
	A3	Enlèvement et traitement ex situ (HAP) et gestion par analyse de risque (NA)	HAP, soufre, TNT, 2,6-DNT, et 2,4+2,6-DNT	-	HAP 1	19 mars 2014	2 avril 2014	267	4,6	925	Destination finale : Éliminés hors Site	
	A4	Enlèvement et traitement ex situ (toluène) et gestion par analyse de risque	toluène, TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT	toluène	benzène, toluène, TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT 1	31 mars 2014	5 septembre 2014	166	3,7	660	Destination finale : Éliminés hors Site avec dérogation	
	A8	Zone de regroupement	TNT	-	-	9 septembre 2014	17 septembre 2014	545	0,5	150		
B	B1	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	arsenic, soufre, et HAP	arsenic	arsenic et HAP	15 août 2014	26 août 2014	3524	1,2	3415	Paramètres additionnels vérifiés : HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , soufre	
	B2	Élimination hors Site	arsenic et HAP	-	arsenic et HAP	15 août 2014	4 mars 2015					
	B3	Élimination hors Site	arsenic	-	arsenic	15 août 2014	2 septembre 2014	133	1,2	170		
	B4	Élimination hors Site	mercure	-	mercure	11 août 2014	26 août 2014	773	1,5	905		
	B5	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	plomb et soufre	plomb	plomb	10 septembre 2014	21 novembre 2014	2351	2,5	4990	Paramètres additionnels vérifiés : NA	
	B6	Zone de regroupement	plomb, soufre, TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT et 2+4-NT	-	-	3 octobre 2014	5 décembre 2014				Paramètres additionnels vérifiés : HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , HAP	
	B7	Zone de regroupement	civre et soufre	-	-	18 août 2014	27 août 2014	38	1,1	20		
	B8	Zone de regroupement	2-NT	-	-	18 août 2014	12 septembre 2014	66	2,4	100		
	B11	Élimination hors Site avec dérogation (TNT)	TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , plomb, soufre	TNT	2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT, TNT, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	29 juillet 2014	11 août 2014	560	1,4	500		
	B12	Zone de regroupement	-	-	-	18 août 2014	5 décembre 2014	33	4,4	85		
	C	C1	Élimination hors Site	métaux (Zn, Pb, Cu)	-	métaux (Sn, Zn), dichlorométhane, TCE et PCE	7 août 2014	6 octobre 2014	188	0,6	130	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartérisation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site (C4B) Paramètres additionnels vérifiés : HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , HAP, HAM
		C2	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, TNT et métaux (Ba, Cu, Cd, Pb et Zn)	métaux (Cu et Pb)	métaux (Ba, Cd, Cu, Pb, Sn et Zn)	7 août 2014	22 août 2014	76	0,6	inclus dans C1	
C3		Élimination hors Site	TNT, 2,6-DNT, 2,4+2,6-DNT et métaux (Cu, Pb, Sn et Zn)	-	métaux (Pb, Sn et Zn)	7 août 2014	22 août 2014	82	0,6	inclus dans C1		

**TABLEAU 4-1**  
**SOMMAIRE DES EXCAVATIONS RÉALISÉES**  
**SUMMARY OF EXCAVATIONS**

Zone de réhabilitation	Secteur d'excavation	Destination projetée des sols excavés	Paramètre analytique dont la concentration excédait un critère de gestion			Date de réalisation des travaux effectués		Superficie approximative finale des excavations ou des zones traitées (m <sup>2</sup> )	Profondeur moyenne de l'excavation (m)	Volume final approximatif de l'excavation réalisée (m <sup>3</sup> )	Justification si un élément est non présent ou différent du Plan
			Critère de réhabilitation	Annexe I du RESC	Critère de regroupement	Début	Fin				
C	C4-C4A	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, TNT et métaux (Cu, Pb, Sn et Zn)	métaux (Cu, Pb et Zn)	métaux (Ba, Cd, Cu, Mn, Pb, Sn et Zn) et TCE	8 août 2014	26 novembre 2014	969	0,7	960	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , HAP
	C4B	Excavation et empilement sur le Site aux fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	14 novembre 2014	17 novembre 2014	33 m <sup>3</sup> * volume attribué à EX-C1	2,4	inclus dans C4-C4A	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartésation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site
	C5-C5A	Élimination hors Site	2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, TNT et métaux (Cu, pb, et Zn)	-	métaux (Pb, Sn et Zn)	7 août 2014	19 novembre 2014	415	0,6	inclus dans C4-C4A	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartésation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site (C15) Paramètres additionnels vérifiés : COV, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
	C6	Élimination hors Site une fois les sols ségrégués des matières résiduelles	métaux (Cu, Pb et Zn)	-	métaux (Ba, Cd, Cr, Sn, Zn) et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	1 août 2014	15 août 2014	8840	1,9	15500	
	C7	Élimination hors Site avec dérogation (métaux) une fois les sols ségrégués des matières résiduelles	métaux (Cu, Pb et Zn)	cuivre	métaux (Ba, Cd, Cr, Cu, Mo, Ni, Sn et Zn)	30 juillet 2014	15 août 2014				
	C8	Élimination hors Site une fois les sols ségrégués des matières résiduelles	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	-	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	30 juillet 2014	15 août 2014				
	C9	Élimination hors Site une fois les sols ségrégués des matières résiduelles	TNT et 2,4+2,6-DNT	-	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	23 octobre 2014	23 octobre 2014				
	C10	Regroupement dans la zone de regroupement	TNT	-	-	24 septembre 2014	24 septembre 2014				
	C11- C16	Entreposage temporaire (les sols ségrégués doivent être analysés pour confirmer leur mode de gestion)	soufre	-	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	1 août 2014	2 février 2015				
	C12	Excavation et empilement sur le site pour fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	13 novembre 2014	18 novembre 2014	85	3,4	490	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartésation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site
	C13	Excavation et empilement sur le site pour fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	18 novembre 2014	19 novembre 2014	25	2,3		Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartésation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site
	C14	Excavation et empilement sur le Site aux fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	18 novembre 2014	19 novembre 2014	53	3,2		Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la cartésation complémentaire Destination finale : Élimination hors Site
	C15	Élimination hors Site	COV (TCE)	COV (TCE)	COV (TCE)	2 décembre 2014	10 décembre 2014	201	1,9		170

**TABLEAU 4-1**  
**SOMMAIRE DES EXCAVATIONS RÉALISÉES**  
**SUMMARY OF EXCAVATIONS**

Zone de réhabilitation	Secteur d'excavation	Destination projetée des sols excavés	Paramètre analytique dont la concentration excédait un critère de gestion			Date de réalisation des travaux effectués		Superficie approximative finale des excavations ou des zones traitées (m <sup>2</sup> )	Profondeur moyenne de l'excavation (m)	Volume final approximatif de l'excavation réalisée (m <sup>3</sup> )	Justification si un élément est non présent ou différent du Plan
			Critère de réhabilitation	Annexe I du RESC	Critère de regroupement	Début	Fin				
D	D1	Élimination hors Site	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	-	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	1 août 2014	2 octobre 2014	68	0,8	55	
	D2	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	plomb	plomb	plomb	1 août 2014	11 août 2014	53	0,6	20	
	D3	Élimination hors Site	baryum	-	métaux (Ba et Zn) et PETN	4 août 2014	7 novembre 2014	308	1,8	350	
	D4	Élimination hors Site avec dérogation (TNT)	2,4,6-TNT	2,4,6-TNT	2,4,6-TNT	4 août 2014	20 octobre 2014	238	1,1	300	Paramètre additionnel vérifié : HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
	D5	Regroupement dans la zone de regroupement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT et 2-NT	-	-	23 septembre 2014	20 octobre 2014	164	0,6		
	D6	Élimination hors Site	2,4,6-TNT et zinc	-	métaux (Ba et Zn)	1 août 2014	11 août 2014	61	0,5	25	
	D7	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	métaux (Cu, Pb, Zn), 2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT et PETN	cuivre	métaux (Ba, Cu, Sn et Zn) et PETN	6 août 2014	8 août 2014	6330	1,5	7550	
	D8	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	métaux (Cu, Pb et Zn), 2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT et PETN	métaux (Cu et Pb)	métaux (Ba, Cr, Cu, Pb, Sn et Zn), dichloromethane et PETN	8 août 2014	12 août 2014				
D	D9	Élimination hors Site avec dérogation (TNT)	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, métaux (Cu et Pb) et PETN	2,4,6-TNT	2,4,6-TNT, zinc et PETN	5 août 2014	29 septembre 2014	inclus dans D7-D8	1,5	inclus dans D7-D8	
	D10	Élimination hors Site avec dérogation (TNT)	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, 2,4-DNT, 2-NT, 4-NT, PETN et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	2,4,6-TNT et 2,6-DNT	1,3,5-TNB, 1,3-DNB, 2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT, 2,6-DNT, 2-NT, 3-NT, PETN et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	14 août 2014	6 octobre 2014				Paramètres additionnels vérifiés : Métaux, soufre, HAP
	D11	Élimination hors Site avec dérogation (métaux et TNT)	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, métaux (Cu et Pb), HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> et soufre	2,4,6-TNT et Pb	métaux (Pb et Zn) 2,4,6-TNT, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> et PETN	19 août 2014	7 octobre 2014				Paramètre additionnel vérifié : HAP
	D12	Élimination hors Site	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, 2-NT, métaux (Ba, Cu, Pb, et Zn), soufre et PETN	-	2,4,6-TNT, métaux (Ba, Sn et Zn) et PETN	6 août 2014	3 décembre 2014				Paramètres additionnels vérifiés : HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , HAP
	D13	Élimination hors Site avec dérogation (TNT) et traitement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,6-DNT, 2-ADNT + 4-ADNT, HAP et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	2,4,6-TNT, 2,6-DNT et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	1,3,5-TNB, 2,4,6-TNT, 2,6-DNT, HAP, et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	5 août 2014	7 août 2014				

**TABLEAU 4-1**  
**SOMMAIRE DES EXCAVATIONS RÉALISÉES**  
**SUMMARY OF EXCAVATIONS**

Zone de réhabilitation	Secteur d'excavation	Destination projetée des sols excavés	Paramètre analytique dont la concentration excédait un critère de gestion			Date de réalisation des travaux effectués		Superficie approximative finale des excavations ou des zones traitées (m <sup>2</sup> )	Profondeur moyenne de l'excavation (m)	Volume final approximatif de l'excavation réalisée (m <sup>3</sup> )	Justification si un élément est non présent ou différent du Plan		
			Critère de réhabilitation	Annexe I du RESC	Critère de regroupement	Début	Fin						
E	E1	Élimination hors Site	mercure (Hg)	-	mercure (Hg)	18 août 2014	10 octobre 2014	121	1,3	200	Paramètres additionnels vérifiés : HAP, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>		
	E2	Élimination hors Site avec dérogation (métaux)	mercure (Hg)	mercure (Hg)	métaux (Hg et Ag)	18 août 2014	9 octobre 2014	167	2,3	175			
	E3-1	Excavation et empilement sur le Site aux fins d'échantillonnage - destination des sols à confirmer	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT,		-	31 octobre 2014	2 novembre 2014	168	3,7	870	Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E Destination finale : Zone de regroupement		
	E3-2	Élimination hors Site et traitement	HAP, 2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT	HAP	HAP	31 octobre 2014	31 octobre 2014				Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E		
	E4 - 1	Zone de regroupement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT	-	1,3-DNB	31 octobre 2014	31 octobre 2014				Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E		
	E4 - 2	Élimination hors Site	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT	-	1,3-DNB	31 octobre 2014	31 octobre 2014				Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E		
	E5	Zone de regroupement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT	-	-	31 octobre 2014	31 octobre 2014				Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E		
	E6	Zone de regroupement	2,4,6-TNT, 2,4+2,6-DNT, 2,4-DNT	-	-	31 octobre 2014	1 novembre 2014				2,9 à 4,9	Ce secteur a été exclu de la zone d'évaluation des risques ER-E	
F1	Zone de regroupement	TNT	-	-	25 août 2014	2 octobre 2014	104				0,7	55	Identification d'une nouvelle source de contamination à la suite de la caractérisation complémentaire
F	F2	Zone de regroupement	hydrocarbures pétroliers	-	hydrocarbures pétroliers	20 août 2014	28 août 2014				75	0,7	100
	F3	Zone de regroupement	plomb	-	-	26 août 2014	5 septembre 2014	207	3,8	400			
	F4	Élimination hors Site	cuiivre	-	étain	19 août 2014	28 août 2014	24	1,6	30			
	F5	Élimination hors Site avec traitement	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	mercure et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	30 juillet 2014	6 août 2014	55	1,1	27			
	F6	Élimination hors Site avec traitement	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	29 juillet 2014	9 octobre 2014	229	1,1	50	Paramètre additionnel vérifié : NA		
	F7	Élimination hors Site	hydrocarbures pétroliers	-	hydrocarbures pétroliers	20 août 2014	7 novembre 2014	144	0,7	105			

**Notes**

  : Modification par rapport au Plan

TABLEAU 5-1A  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE POMPÉE DE L'ANCIEN RUISSEAU  
ANALYTICAL RESULTS FOR SURFACE WATER PUMPED FROM THE FORMER CREEK

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>			Normes de rejet établies par le MDDELCC <sup>1</sup> pour le Site <sup>12</sup>	Teneur de fond <sup>5</sup>	Échantillon de référence	1re phase de pompage		
		CVAC <sup>2</sup>	CVAA <sup>3</sup>	VAFe <sup>4</sup>				Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
								OVERFLOW-20140620 2014-06-20	OVERFLOW-20140823 2014-08-23	OVERFLOW-20140824 2014-08-24
<b>Composés nitroaromatiques (µg/L)</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	0,3	0,8	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	1	< 0,1	
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	1,9	1,1	
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	2,8	1,1	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	3,2	0,7	
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	2,1	2	
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	0,1	0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	12	10	
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	0,6	0,5	
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
<b>Composés organiques volatils (µg/L)</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	0,7	0,7	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	0,7	0,7	
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	< 1	
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	
Ethylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,5	0,6	
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	0,1	0,1	
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)</b>										
Acénaphtène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
Benzo(j)fluoranthène	--	--	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,06	0,07	
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
<b>Hydrocarbures pétroliers (µg/L)</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> ) <sup>6,13</sup>	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	< 100	
<b>Métaux totaux (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	96	83	
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	
Argent (Ag) <sup>7</sup>	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	< 1	
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,5	2,4	
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	39	34	
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chrome (Cr) <sup>7,10</sup>	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	< 5	
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	1,1	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	1	6,1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	< 1	1,4	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1300	1500	
Mercure (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	1,5	2,4	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	2,6	2,9	
Phosphore (P) <sup>11</sup>	10	30	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	< 0,5	< 0,5	
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	< 3	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	22	22	
<b>Métaux dissous (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--	
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--	
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	
Mercure (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--	
<b>Nitro-esters (µg/L)</b>										
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	0,4	< 0,3	
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	< 3	
<b>Paramètres inorganiques (µg/L)</b>										
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>8</sup>	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	770	1000	
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	17000	18000	
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20	
Nitrites (N) <sup>9</sup>	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20	
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	700	700	
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) <sup>7,9</sup>	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	130000	
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	12000	14000	
<b>Paramètres in situ</b>										
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--	
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--	

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.  
2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique.  
3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu.  
4 VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent.  
5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011).  
6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier.  
7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L) et la seconde au Ruisseau (dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L).  
8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20 °C) et la seconde au Ruisseau (pH moyen de 8,0 et température de 20 °C).  
9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau (135 mg/L).  
10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (nov. 2009) pour le chrome trivalent.  
11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.  
12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder, 2011).  
13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales.  
-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse.

TABLEAU 5-1A  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE POMPÉE DE L'ANCIEN RUISSEAU  
ANALYTICAL RESULTS FOR SURFACE WATER PUMPED FROM THE FORMER CREEK

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>			Normes de rejet établies par le MDDELCC <sup>1</sup> pour le Site <sup>12</sup>	Teneur de fond <sup>5</sup>	Échantillon de référence	1re phase de pompage		
		CVAC <sup>2</sup>	CVAA <sup>3</sup>	VAFe <sup>4</sup>				Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
								OVERFLOW-20140620 2014-06-20	OVERFLOW-20140825 2014-08-25	OVERFLOW-20140826 2014-08-26
<b>Composés nitroaromatiques (µg/L)</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	0,1	0,1	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	0,5	0,5	
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	0,9	1	
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	1,4	1,4	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	1,7	1,3	
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	0,8	1,9	
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	0,2	0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	4,7	4,4	
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	0,4	1	
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
<b>Composés organiques volatils (µg/L)</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	< 0,2	0,2	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	< 0,2	0,2	
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	< 1	
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	
Ethylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,1	< 0,1	
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	< 0,1	0,2	
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)</b>										
Acénaphthène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
Benzo(j)fluoranthène	--	--	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,04	< 0,03	
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
<b>Hydrocarbures pétroliers (µg/L)</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> ) <sup>6,13</sup>	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	< 100	
<b>Métaux totaux (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	120	200	
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	< 1,0	
Argent (Ag) <sup>7</sup>	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	< 1,0	
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,1	2,4	
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	18	16	
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,20	
Chrome (Cr) <sup>7,10</sup>	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	< 5,0	
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	< 1,0	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	1	6,1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	1,1	1,1	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	610	570	
Mercure (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,10	
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	1,9	2,5	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	2,7	2,5	
Phosphore (P) <sup>11</sup>	10	30	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	< 0,5	< 0,50	
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	< 3,0	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	12	< 7,0	
<b>Métaux dissous (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--	
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--	
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	
Mercure (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--	
<b>Nitro-esters (µg/L)</b>										
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	< 0,3	< 0,7	
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	< 3	
<b>Paramètres inorganiques (µg/L)</b>										
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>8</sup>	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	360	340	
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	16000	17000	
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20	
Nitrites (N) <sup>9</sup>	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20	
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	340	370	
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) <sup>7,9</sup>	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	120000	
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	4000	22000	
<b>Paramètres in situ</b>										
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--	
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--	

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.  
2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique.  
3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu.  
4 VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent.  
5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011).  
6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier.  
7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L) et la seconde au Ruisseau (dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L).  
8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20 °C) et la seconde au Ruisseau (pH moyen de 8,0 et température de 20 °C).  
9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau (135 mg/L).  
10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (nov. 2009) pour le chrome trivalent.  
11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.  
12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder, 2011).  
13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales.  
-- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse.



TABLEAU 5-1A  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE POMPÉE DE L'ANCIEN RUISSEAU  
ANALYTICAL RESULTS FOR SURFACE WATER PUMPED FROM THE FORMER CREEK

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>			Normes de rejet établies par le MDDELCC <sup>1</sup> pour le Site <sup>12</sup>	Teneur de fond <sup>5</sup>	Échantillon de référence	2e phase de pompage		
		CVAC <sup>2</sup>	CVAA <sup>3</sup>	VAFe <sup>4</sup>				Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
								OVERFLOW-20140620 2014-06-20	OVERFLOW-20140908 2014-09-08	DUP-1 20140908 2014-09-08
<b>Composés nitroaromatiques (µg/L)</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	10	9,4	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	14	14	
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	7,6	7,9	
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	21,6	21,9	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	11	12	
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	49	53	
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	4,4	4,9	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	21	21	
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	39	42	
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
<b>Composés organiques volatils (µg/L)</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	<1	<1	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	16	15	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	16	15	
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	<1	<1	
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	0,8	0,8	
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	<0,9	<0,9	
Ethylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	<0,4	<0,4	
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,4	0,4	
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	2	2	
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	<0,4	<0,4	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)</b>										
Acénaphthène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	<0,008	<0,008	
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	<0,06	<0,06	
Benzo(j)fluoranthène	--	--	--	--	--	--	--	<0,06	<0,06	
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	<0,06	<0,06	
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,17	0,08	
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
<b>Hydrocarbures pétroliers (µg/L)</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> ) <sup>6,13</sup>	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	100	160	
<b>Métaux totaux (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	200	210	
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	<1,0	<1,0	
Argent (Ag) <sup>7</sup>	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	<1,0	<1,0	
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,6	2,7	
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	44	46	
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	<0,20	160	
Chrome (Cr) <sup>7,10</sup>	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	<5,0	<5,0	
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	1,8	5,3	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	1	6,1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	2,2	2,7	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1600	2000	
Mercuré (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	<0,10	0,12	
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	3	3,1	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	5,7	8,4	
Phosphore (P) <sup>11</sup>	10	30	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	0,65	0,7	
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	<3,0	<3,0	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	17	4800	
<b>Métaux dissous (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--	
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--	
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	
Mercuré (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--	
<b>Nitro-esters (µg/L)</b>										
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	<4	<2	
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	3,4	4,3	
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	<3	<3	
<b>Paramètres inorganiques (µg/L)</b>										
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>8</sup>	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	4200	4300	
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	860000	860000	
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	90	100	
Nitrites (N) <sup>9</sup>	20	200	600	--	--	--	< 20	90	130	
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	600	500	
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) <sup>7,9</sup>	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	430000	430000	
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	47000	45000	
<b>Paramètres in situ</b>										
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--	
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--	

1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.  
 2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique.  
 3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu.  
 4 VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent.  
 5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011).  
 6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier.  
 7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L) et la seconde au Ruisseau (dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L).  
 8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20 °C) et la seconde au Ruisseau (pH moyen de 8,0 et température de 20 °C).  
 9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau (135 mg/L).  
 10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (nov. 2009) pour le chrome trivalent.  
 11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.  
 12 Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder, 2011).  
 13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales.  
 -- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse.

TABLEAU 5-1B

RÉSULTATS D'ANALYSES DES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE PRÉLEVÉS DANS L'ANCIEN RUISSEAU /  
ANALYTICAL RESULTS FOR SURFACE WATER COLLECTED IN THE FORMER CREEK

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>			Normes de rejet établies par le MDDELCC <sup>1</sup> pour le site <sup>12</sup>	Teneur de fond <sup>5</sup>	Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration (µg/L) / OVERFLOW 20140529 2014-05-29
		CVAC <sup>2</sup>	CVAA <sup>3</sup>	VAFe <sup>4</sup>			
<b>Composés nitroaromatiques (µg/L)</b>							
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	1,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	8
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	6,6
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	14,6
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	15
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	20
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	2,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	23
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	15
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2
<b>Composés organiques volatils (µg/L)</b>							
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9
Ethylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)</b>							
Acénaphthène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03
<b>Hydrocarbures pétroliers (µg/L)</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> ) <sup>6,13</sup>	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100
<b>Métaux totaux (µg/L)</b>							
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	730
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	< 1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	34
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2
Chrome (Cr) <sup>7,10</sup>	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	1,1
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	1	6,1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	4,1
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	420
Mercuré (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	4
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	4,1
Phosphore (P) <sup>11</sup>	10	30	--	--	--	--	210
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	0,87
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	11
<b>Métaux dissous (µg/L)</b>							
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	< 10
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	< 1
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	< 0,1
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	< 1
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	23
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	< 0,2
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	< 0,5
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	0,58
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	2,8
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	190
Mercuré (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	< 0,1
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	3
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	2,4
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	< 0,1
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	< 1
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	6,6
<b>Nitro-esters (µg/L)</b>							
Éthylène glycol dinitrate	3	--	--	--	--	--	< 3
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 2
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3
<b>Paramètres inorganiques (µg/L)</b>							
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>9</sup>	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	100
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	31000
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	470
Nitrites (N) <sup>9</sup>	20	200	600	--	--	--	120
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) <sup>7,9</sup>	500	>500000	>500000	--	--	--	200000
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	87000
<b>Paramètres in situ</b>							
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	8,63
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	22,3
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	865

## Notes:

- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
- CVAC : Critère de vie aquatique chronique.
- CVAA : Critère de vie aquatique aigu.
- VAFe : Valeur aiguë finale à l'effluent.
- Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011).
- Le critère varie en fonction du produit pétrolier.
- Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique à la rivière Richelieu (dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L) et la seconde au Ruisseau (dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L).
- Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique à la rivière Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20 °C) et la seconde au Ruisseau (pH moyen de 8,0 et température de 20 °C).
- Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique à la rivière Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau (135 mg/L).
- Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC (nov. 2009) pour le chrome trivalent.
- Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières.
- Normes de rejet établies par le MDDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder, 2011).
- La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales.
- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse.
- Concentration supérieure au CVAC.
- Concentration supérieure au CVAA.

15

87000

**TABLEAU 5-2**  
**CARACTÉRISTIQUES DES PUIITS D'OBSERVATION INCLUS AU SUIVI POSTRÉHABILITATION**  
**CHARACTERISTICS OF MONITORING WELLS INCLUDED IN THE POST-REHABILITATION MONITORING PROGRAM**

Puits d'observation / Monitoring Wells	Coordonnées / Coordinates		Profondeur à partir du sommet du PVC / Depth from Top of PVC					Élévation (m) / Elevation (m)						
	X	Y	Sommet de la crépine / Top of Screen	Base de la crépine / Bottom of Screen	Niveau d'eau / Groundwater Level (2014-05-13 à 2014-05-15)	Niveau d'eau / Groundwater Level (2015-01-28)	Niveau d'eau / Groundwater Level (2015-03-04)	Sommet du PVC / Top of PVC	Surface du sol / Ground Surface	Sommet de la crépine / Top of Screen	Base de la crépine / Bottom of Screen	Niveau d'eau / Groundwater Level (2014-05-13 à 2014-05-15)	Niveau d'eau / Groundwater Level (2015-01-28)	Niveau d'eau / Groundwater Level (2015-03-04)
A1-T1	637824,03	5044834,20	2,28	5,33	-	-	2,96	14,49	13,63	12,21	9,16	-	-	11,53
A1-T2	637847,91	5044844,66	2,54	5,59	1,69	-	-	14,33	13,38	11,80	8,75	12,65	-	-
A1-T3	637888,24	5044865,13	2,87	5,92	3,37	-	-	13,52	12,61	10,66	7,61	10,16	-	-
A1-T4	637847,88	5044890,25	3,08	6,13	4,51	-	-	13,96	12,85	10,88	7,83	9,45	-	-
A1-T5	637927,75	5044833,17	2,27	5,32	3,48	-	-	13,76	12,87	11,49	8,44	10,29	-	-
A2-T1	638015,63	5044772,13	3,08	6,13	-	-	2,45	13,86	13,07	10,78	7,73	-	-	11,41
A2-T2	638037,99	5044786,51	2,33	5,38	2,40	-	-	13,09	12,82	10,76	7,71	10,69	-	-
A2-T3	638047,06	5044792,94	3,02	6,07	4,21	-	-	13,39	12,29	10,37	7,32	9,18	-	-
A2-T4	637996,74	5044840,16	2,45	5,50	3,48	-	-	14,08	13,00	11,63	8,58	10,60	-	-
A2-A3-T5	638085,51	5044761,23	3,06	6,11	3,94	-	-	13,47	12,43	10,42	7,37	9,54	-	-
A3-T1	638050,16	5044701,99	2,54	5,59	-	-	3,17	13,56	12,74	11,02	7,97	-	-	10,39
A3-T2	638074,98	5044710,73	2,32	5,35	3,64	-	-	12,57	11,62	10,25	7,22	8,93	-	-
A3-T3	638085,81	5044717,00	3,08	6,13	4,13	-	-	13,20	12,14	10,12	7,07	9,07	-	-
A3-T4	638119,26	5044686,60	2,18	5,23	2,51	-	-	12,43	11,53	10,25	7,20	9,92	-	-
A4	637739,60	5044886,84	2,45	5,50	4,12	-	-	14,32	13,36	11,86	8,81	10,20	-	-
A5	638184,78	5044669,75	3,02	6,07	3,39	-	-	12,07	11,10	9,05	6,00	8,68	-	-
A6	638091,89	5044642,34	2,75	4,27	-	-	2,59	13,09	12,36	10,34	8,82	-	-	10,50
A7	637805,63	5044887,03	2,21	3,71	-	-	2,03	12,22	11,46	10,01	8,51	-	-	10,19
A8	637703,28	5044757,79	2,46	5,51	1,87	-	-	14,92	14,04	12,46	9,41	13,05	-	-
A9	637775,69	5044689,88	1,95	5,00	-	-	2,23	14,20	13,38	12,26	9,21	-	-	11,97
A10	637850,60	5044621,45	2,37	5,42	-	-	1,95	13,97	13,28	11,60	8,55	-	-	12,02
B1-T1	637921,66	5044267,96	2,16	5,21	-	-	1,60	11,84	11,05	9,68	6,63	-	-	10,24
B1-T2A	637945,24	5044256,48	2,06	5,11	1,01	-	-	11,86	10,99	9,80	6,75	10,85	-	-
B1-T2B	637976,39	5044293,74	1,92	4,97	1,26	-	-	12,14	11,24	10,22	7,17	10,88	-	-
B1-T3 (MW-10-1078)	638025,84	5044223,08	2,95	6,00	1,70	-	-	12,02	11,05	9,07	6,02	10,32	-	-
B1-T4	638049,21	5044264,84	2,14	5,19	1,85	-	-	11,51	10,44	9,37	6,32	9,66	-	-
B1-T5	637989,28	5044174,97	2,04	5,09	1,29	-	-	11,84	10,92	9,81	6,76	10,55	-	-
E1-T1	638123,97	5044549,09	2,03	5,08	-	-	2,47	12,30	11,40	10,28	7,23	-	-	9,84
E1-T2 (MW-01-901)	638167,00	5044537,00	2,50	5,44	1,50	2,06	-	11,01	10,16	8,51	5,57	9,51	8,95	-
E1-T3	638211,24	5044525,91	1,88	4,93	1,81	2,25	-	11,16	10,27	9,28	6,23	9,35	8,91	-
E1-T4 (MW-07-1353)	638205,00	5044565,00	1,99	5,04	1,03	-	-	10,10	10,26	8,11	5,06	9,07	-	-
E1-E2-T5 (MW-14-9028)	638194,31	5044479,92	1,59	4,64	-	2,69	-	10,25	10,34	8,66	5,61	-	7,56	-
E2-T1	638076,77	5044536,07	2,45	5,50	-	-	2,21	13,02	12,25	10,57	7,52	-	-	10,81
E2-T2	638097,35	5044511,48	2,04	5,09	1,49	-	-	12,54	11,64	10,50	7,45	11,05	-	-
E2-T3	638152,38	5044466,75	2,39	5,44	1,52	-	-	11,46	10,46	9,07	6,02	9,95	-	-
E2-T4 (MW-10-1079)	638136,18	5044397,53	2,90	5,95	-	-	-	11,81	10,81	8,91	5,86	-	-	-
E3	638199,73	5044624,09	3,11	6,16	2,63	-	-	11,23	10,40	8,12	5,07	8,60	-	-
E4	638114,92	5044371,71	2,39	5,44	2,72	-	-	12,18	11,13	9,79	6,74	9,46	-	-
MW-01-1209	637607,00	5043777,00	1,45	4,45	2,88	-	-	11,68	10,92	10,23	7,23	8,80	-	-
MW-09-376	637637,94	5044839,17	1,22	2,74	1,48	-	-	14,97	14,04	13,75	12,23	13,49	-	-
MW-10-1273	637571,97	5043825,62	2,78	5,83	2,15	-	-	12,13	11,13	9,35	6,30	9,99	-	-
MW-10-1367	638247,47	5044592,67	1,99	6,56	1,92	-	-	10,45	10,54	8,46	3,89	8,53	-	-
MW-10-1369	638279,65	5044633,98	1,73	6,41	1,63	-	-	10,68	10,76	8,95	4,27	9,05	-	-

- Non mesuré / Not measured

## Notes:

- 1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
- 2 Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Critère de résurgence dans les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDELCC, 1999, rév. nov. 2001).
- 3 Critères déterminés dans le cadre du plan de réhabilitation (Golder, 2012) pour les milieux sensibles, c'est-à-dire le Ruisseau et le milieu humide. Ces critères ont été déterminés à partir des critères de qualité de l'eau de surface (MDDELCC, nov. 2009) sans appliquer de facteur de dilution.
- 4 Teneur de fond évaluée par Golder (2011).
- 5 Critère établi pour un pH moyen de 7,8 et une température de 20 °C pour la rivière Richelieu (RESIE) et pour un pH moyen de 8,0 et une température de 20 °C, qui sont représentatifs des conditions observées dans le Ruisseau (milieux sensibles).
- 6 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDDELCC pour le chrome trivalent (MDDELCC, nov. 2009).
- 7 Critère établi pour une dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L pour la rivière Richelieu (RESIE) et pour une dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L, qui est représentative des conditions observées dans le Ruisseau (milieux sensibles).
- 8 Critère établi pour une concentration de chlorures de 135 mg/L pour le Ruisseau (moyenne des concentrations mesurées en 2006 et en 2008) et de 13 mg/L pour la rivière Richelieu.
- 9 Puits de suivi remplacé par le puits MW-14-9028.
- Aucun critère ou aucune analyse effectuée.
- 920** Concentration supérieure au critère milieux sensibles, mais inférieure ou égale à la teneur de fond.
- 4700** Concentration supérieure au critère milieux sensibles et à la teneur de fond.
- 5700** Concentration supérieure au critère RESIE et à la teneur de fond.

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		A1-T1	A1-T2		A1-T3	A1-T4
				A1-T1-20150304	DUP-04-20140515	A1-T2-20140515	A1-T3-20140515	A1-T4-20140515
				2015-03-04	2014-05-15	2014-05-15	2014-05-15	2014-05-15
637824			637848	637848	637888	637848		
		5044834	5044845	5044845	5044865	5044890		
		Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible		
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,8	< 0,3	< 2	< 0,5	< 0,3
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	< 1	< 1	< 1	1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	39	66	66	96	45
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	260	1900	1900	570	430
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	< 5	< 5	< 5	13	7
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	< 3	< 3	< 3	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	< 20	60	60	40	530
Nitrates (N)	200000	2900	--	< 20	--	--	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	< 20	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	440	440	1500	1200

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDELC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		A1-T5	A2-T1	A2-T2	A2-T3	A2-T4
				A1-T5-20140514	A2-T1-20150304	A2-T2-20140514	A2-T3-20140514	A2-T4-20140514
				2014-05-14	2015-03-04	2014-05-14	2014-05-14	2014-05-14
637928			638016	638038	638047	637997		
		5044833	5044772	5044787	5044793	5044840		
		Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible		
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	1,4	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,4	< 2	< 0,5	1,1	< 0,5
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphthène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	4	< 1	< 1	< 1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	46	91	47	89	46
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	530	<b>16000</b>	210	500	550
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	22	13	6	< 5	13
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	< 3	< 3	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	80	<b>4700</b>	40	50	40
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	< 20	--	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--	< 100	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	420	--	360	900	750

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		A2&A3-T5	A3-T1	A3-T2	A3-T3	A3-T4
				A2-A3-T5-20140514	A3-T1-20150304	A3-T2-20140514	A3-T3-20140514	A3-T4-20140514
				2014-05-14	2015-03-04	2014-05-14	2014-05-14	2014-05-14
638086			638050	638075	638086	638119		
		5044761	5044702	5044711	5044717	5044687		
		Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible		
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,3	< 0,9	< 0,4	< 0,2	< 0,5
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	0,5	< 0,1	< 0,1	0,2
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	3	< 1	< 1	< 1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	62	41	43	51	55
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	180	740	540	380	190
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	6	< 5	12	< 5	8
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	< 3	< 3	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	40	50	50	40	50
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	< 20	--	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--	< 100	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	2600	--	600	1300	360





**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				A			B	
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		A8	A9	A10	MW-09-376	B1-T1
				A8-20140515	A9-20150304	A10-20150304	MW-09-376-20140515	DUP-1-20150304
				2014-05-15	2015-03-04	2015-03-04	2014-05-15	2015-03-04
637703			637776	637851	637638	637922		
			5044758	5044690	5044621	5044839	5044268	
			Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	Milieu sensible	RESIE	
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	2	< 0,2	20
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 2	< 0,4	< 2	< 2	< 0,9
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	9,8
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	0,3	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	0,5	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	0,5	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	< 0,1	--	--	< 0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	--	--	< 0,1	--
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	53	43	46	< 20	43
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	14	550	1800	< 3	740
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	3	< 1	< 1	< 1	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	10	< 5	6	36	< 5
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	--	< 3	--
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	< 20	560	<b>820</b>	< 20	950
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	< 200	< 20	--	800
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--	< 200	< 100	--	< 400
Nitrate et nitrite	--	--	--	330	--	--	180	--

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				B				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		B1-T1	B1-T2B		B1-T2A	
				B1-T1-20150304	B1-T2B-20140513	B1-T2B-20140514	B1-T2A-20140513	B1-T2A-20140514
				2015-03-04	2014-05-13	2014-05-14	2014-05-13	2014-05-14
637922			637976	637976	637945	637945		
5044268	5044294	5044294	5044256	5044256				
RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	RESIE				
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	--	0,2	--
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	0,2	< 0,1	--	< 0,1	--
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	0,2	< 0,1	--	< 0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
2-Nitrotoluène	1900	83	--	21	< 0,2	--	< 0,2	--
3-Nitrotoluène	1400	64	--	1,2	< 0,1	--	< 0,1	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,8	< 0,9	--	< 0,4	--
4-nitrotoluène	580	26	--	9,2	< 0,1	--	< 0,1	--
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	0,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	0,2	--	0,3	--
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	--	< 1	--
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	--	< 1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	--	< 0,9	--
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4	--
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	--	< 0,008	--
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06	--
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06	--
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	--
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	--	< 30	--	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	--	< 1	--	2
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	43	--	76	--	30
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	--	< 5	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	--	< 20	--	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3	--	< 3	--	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	750	--	1400	--	2000
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	--	< 10	--	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	--	< 10	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	--	< 0,3	--	0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	< 5	--	9	--	9
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	--	< 3	--	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	900	1200	--	510	--
Nitrates (N)	200000	2900	--	700	--	--	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	< 400	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	11000	--	< 100	--

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				B				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		B1-T3 (MW-10-1078)		B1-T4		
				B1-T3-20140513	B1-T3-20140514	DUP-01-20140513	B1-T4-20140513	DUP-01-20140514
				2014-05-13	2014-05-14	2014-05-13	2014-05-13	2014-05-14
638026			638026	638049	638049	638049		
		5044223	5044223	5044265	5044265	5044265		
		RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	RESIE		
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	0,3	--	< 0,1	< 0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 2	--	< 0,6	< 0,7	--
4-nitrotoluène	580	26	--	0,5	--	< 0,1	< 0,1	--
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	--	< 1	< 1	--
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Benzène	590	51	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Chloroforme	1800	470	--	< 1	--	< 1	< 1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	--	< 0,9	< 0,9	--
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	--	< 0,4	< 0,4	--
Styrène	190	8	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	0,7	--	< 0,2	< 0,2	--
Toluène	580	2	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Trichloroéthylène	590	21	--	0,9	--	< 0,1	< 0,1	--
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2	--
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	--	< 0,4	< 0,4	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	< 0,03	--	0,04	0,05	--
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	--	< 0,008	< 0,008	--
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06	--
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06	--
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	--	0,03	0,03	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03	--
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1	--
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	--	< 30	--	--	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	--	< 1	--	--	11
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	--	24	--	--	45
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	--	< 1	--	--	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	--	< 5	--	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	--	31	--	--	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	--	< 3	--	--	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	--	< 1	--	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	--	11000	--	--	100
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	--	< 10	--	--	16
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	--	< 10	--	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	--	< 1	--	--	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	--	< 0,3	--	--	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	--	16	--	--	7
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	< 3	--	--	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	810	--	230	230	--
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	< 200	--	350	280	--

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				B			C	
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		B1-T4	B1-T5		MW-01-1209	MW-10-1273
				B1-T4-20140514	B1-T5-20140513	B1-T5-20140514	MW-01-1209-20140515	MW-10-1273-20140515
				2014-05-14	2014-05-13	2014-05-14	2014-05-15	2014-05-15
638049			637989	637989	637607	637572		
			RESIE	RESIE	RESIE	Milieu sensible	Milieu sensible	
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	--	< 0,1	--	--	
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	--	< 0,1	--	--	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	--	< 0,1	--	--	
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	--	--	
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	--	< 0,1	--	--	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	--	< 0,2	--	--	
2-Nitrotoluène	1900	83	--	--	< 0,2	--	--	
3-Nitrotoluène	1400	64	--	--	< 0,1	--	--	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	--	< 0,8	--	--	
4-nitrotoluène	580	26	--	--	< 0,1	--	--	
Nitrobenzène	100	220	--	--	< 0,2	--	--	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	--	< 1	--	< 1	
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
Benzène	590	51	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
Chlorobenzène	130	1,3	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
Chloroforme	1800	470	--	--	< 1	--	< 1	
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
Dichlorométhane	13000	98	--	--	< 0,9	--	< 0,9	
Ethylbenzène	420	90	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
Hexachloroéthane	89	3,3	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
Pentachloroéthane	330	15	--	--	< 0,4	--	< 0,4	
Styrène	190	8	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
Toluène	580	2	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
Trichloroéthylène	590	21	--	--	< 0,1	--	0,1	
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	--	< 0,2	--	< 0,2	
Xylènes totaux	820	41	--	--	< 0,4	--	< 0,4	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphthène	67	38	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Anthracène	11000000	40000	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	--	< 0,008	--	< 0,008	
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	--	< 0,06	--	< 0,06	
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	--	< 0,06	--	< 0,06	
Chrysène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Fluoranthène	2,3	1,6	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Fluorène	1400000	12	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Naphtalène	340	11	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Phénanthrène	30	1,4	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Pyrène	1100000	4000	--	--	< 0,03	--	< 0,03	
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	--	< 0,1	
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	--	< 30	< 30	
Arsenic (As)	340	21	--	11	--	< 1	2	
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	45	--	27	42	
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	--	< 1	< 1	
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	--	< 5	< 5	
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	--	< 20	< 20	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3	--	< 3	< 3	
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	--	< 1	< 1	
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	100	--	1100	290	
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	15	--	< 10	< 10	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	--	< 10	< 10	
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	--	< 1	< 1	
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	--	< 0,3	< 0,3	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	< 5	--	23	9	
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	< 3	< 3	
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	--	410	--	60	
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	--	
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--	--	--	--	
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	180	--	< 100	

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				E				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		E1-T1	E1-T2 (MW-01-901)	E1-T3		E1-T4
				E1-T1-20150304	E1-T2-20140514	E1-T3-20140514	E1-T3-20150128	E1-T4-20140514
				2015-03-04	2014-05-14	2014-05-14	2015-01-28	2014-05-14
638124			638167	638211	638211	637848		
5044549	5044537	5044526	5044526	5044890				
		RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	Milieu sensible		
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,7	< 1	< 2	--	< 2
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 20	< 20	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	0,7	970	420	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 4	< 4	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	7	7	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 20	< 20	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	0,7	960	420	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 20	< 20	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 8	< 8	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	<b>580</b>	63	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 2	< 2	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	7	5	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	460	100	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	0,4	340	190	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 8	< 8	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	0,04	--	< 0,03
Anthracène	1100000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	--	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	0,1	--	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Benzo(ghi)perylène	--	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	< 30	--	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	3	3	--	< 1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	70	28	59	--	< 20
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	< 5	< 5	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	< 20	--	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3	< 3	< 3	--	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	260	520	950	--	32
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	10	--	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	< 10	< 10	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	< 0,3	--	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	7	< 5	41	--	8
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	< 3	< 3	--	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	60	1100	310	--	60
Nitrates (N)	200000	2900	--	60	--	--	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	< 20	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	140	80	--	360

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				E				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		MW-05-955 <sup>9</sup>		E1-E2-T5 (MW-14-9028)	E2-T1	E2-T2
				E1-E2-T5-20150128	E1-E2-T5-20140514	MW-14-9028-20150128	E2-T1-20150304	DUP-02-20140514
				2015-01-28	2014-05-14	2015-01-28	2015-03-04	2014-05-14
		638184	638184	638194	638077	638097		
		5044483	5044483	5044480	5044536	5044511		
		RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	RESIE		
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	--	< 0,2	--	0,4	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	--	< 2	--	< 1	< 2
4-nitrotoluène	580	26	--	--	< 0,1	--	< 0,1	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	--	< 0,2	--	< 0,2	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	< 0,1	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	--	< 100	< 100	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	--	<b>5700</b>	4700	77	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2
Benzène	590	51	--	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	--	< 20	< 20	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	--	< 100	< 100	< 1	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	--	5500	4600	77	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	--	< 90	< 90	< 0,9	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	--	< 40	< 40	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	--	53	43	1,1	< 0,2
Toluène	580	2	--	--	< 10	< 10	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	--	190	110	0,2	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	--	<b>8200</b>	<b>1200</b>	12	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	--	780	1600	< 0,2	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	--	< 40	< 40	< 0,4	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	--	< 0,008	--	< 0,008	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	--	< 0,06	--	< 0,06	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	--	< 0,03	--	< 0,03	< 0,03
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	--	< 0,1	--	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	--	< 0,1	--	--	< 0,1
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	--	< 30	--	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	--	< 1	--	< 1	< 1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	--	24	--	61	38
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	--	< 1	--	< 1	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	--	< 5	--	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	--	< 20	--	< 20	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	--	< 3	--	< 3	3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	--	< 1	--	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	--	240	--	500	260
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	--	< 10	--	< 10	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	--	< 10	--	< 10	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	--	< 1	--	< 1	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	--	< 0,3	--	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	--	6	--	10	7
Antimoine (Sb)	1100	240	--	--	< 3	--	--	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	--	410	--	520	120
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	17000	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--	--	--	< 400	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	--	< 100	--	--	< 100



**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				E				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		E2-T2	E2-T3		E2-T4 (MW-10-1079)	
				E2-T2-20140514	E2-T3-20140513	E2-T3-20140514	E2-T4-20140513	E2-T4-20140514
				2014-05-14	2014-05-13	2014-05-14	2014-05-13	2014-05-14
638097			638152	638152	638136	638136		
5044511	5044467	5044467	5044398	5044398				
RESIE	RESIE	RESIE	RESIE	RESIE				
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 2	< 0,6	--	< 0,6	--
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	--	< 1	--
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	6,4	--	< 0,2	--
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	--	< 1	--
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	6,1	--	< 0,2	--
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	--	< 0,9	--
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4	--
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2	--
Toluène	580	2	--	< 0,1	0,2	--	< 0,1	--
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	0,2	--	< 0,2	--
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	1,7	--	< 0,1	--
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	0,4	--	< 0,2	--
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	--	< 0,008	--
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06	--
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06	--
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03	--
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1	--
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	--	< 30	--	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	--	< 1	--	1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	38	--	86	--	30
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	--	< 5	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	--	< 20	--	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	4	--	< 3	--	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	240	--	160	--	440
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	--	< 10	--	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	--	29	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	--	< 1	--	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	--	< 0,3	--	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	13	--	12	--	17
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	--	< 3	--	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	110	1000	--	470	--
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	< 100	< 400	--	500	--

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

Paramètres	Critères du MDELCC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Coordonnées X / Y / Critère applicable / Concentrations (µg/L)				
				E				
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		E3		E4		MW-10-1367
				DUP-05-20140515	E3-20140515	E4-20140513	E4-20140514	MW-10-1367-20140515
				2014-05-15	2014-05-15	2014-05-13	2014-05-14	2014-05-15
638200			638200	638115	638115	638247		
		5044624	5044624	5044372	5044372	5044593		
		Milieu sensible	Milieu sensible	RESIE	RESIE	Milieu sensible		
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	0,2
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 0,4	< 0,5	< 1	--	< 0,4
4-nitrotoluène	580	26	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2	< 0,2	0,2	--	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2	< 0,2	0,8	--	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1	< 1	< 1	--	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	--	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	0,2
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	0,3
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	--	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	--	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Acénaphène	67	38	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,46
Anthracène	1100000	40000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,15
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	--	< 0,008
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	--	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,19
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,77
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	4,4
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,64
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	--	0,09
Benzo(ghi)peryène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	--	< 0,1
<b>Métaux</b>								
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30	< 30	--	< 30	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1	< 1	--	< 1	3
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	52	53	--	< 20	32
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1	< 1	--	< 1	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5	< 5	--	< 5	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20	< 20	--	< 20	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3	< 3	--	< 3	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1	< 1	--	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	360	350	--	<b>5700</b>	270
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10	< 10	--	< 10	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10	< 10	--	39	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1	< 1	--	< 1	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3	< 0,3	--	< 0,3	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	8	17	--	27	6
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3	< 3	--	< 3	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>								
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	200	180	1300	--	<b>920</b>
Nitrates (N)	200000	2900	--	--	--	--	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--	--	--	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	730	580	< 200	--	< 200

**TABLEAU 5-3**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR GROUNDWATER SAMPLES**

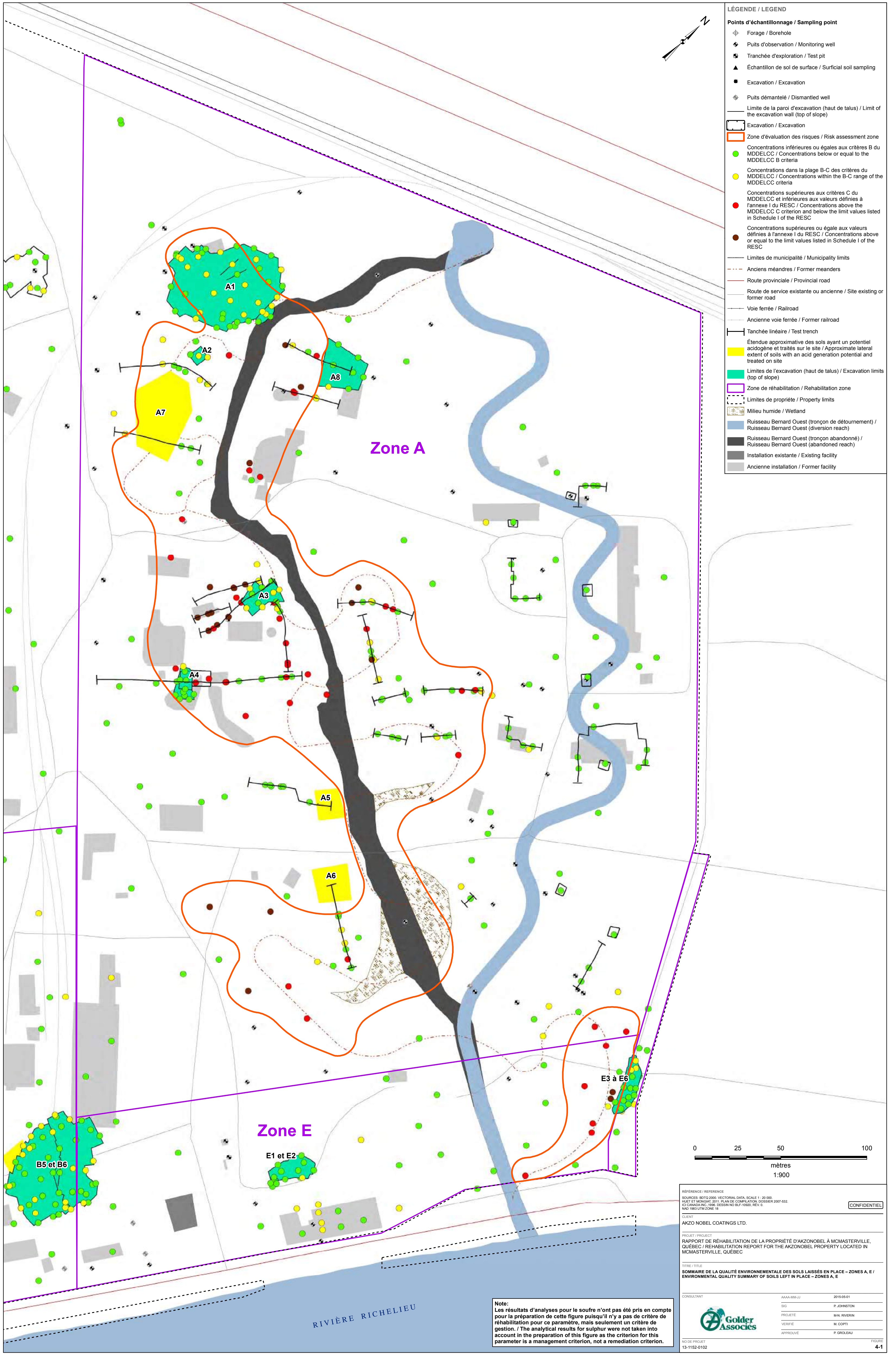
Paramètres	Critères du MDELC <sup>1</sup>		Teneur de fond <sup>4</sup>	Zone / Pt. Ech. / Ech. / Date / X / Y / Crit. / Conc. (µg/L)
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>		E
				MW-10-1369
				MW-10-1369-20140515
				2014-05-15
				638280
				5044634
				RESIE
<b>Composés nitroaromatiques</b>				
1,3,5-Trinitrobenzène	55	2,4	--	< 0,1
1,3-dinitrobenzène	350	16	--	< 0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	120	5,3	--	< 0,1
2,4-Dinitrotoluène	910	3,4	--	< 0,1
2,6-Dinitrotoluène	930	41	--	< 0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	230	10	--	< 0,2
2-Nitrotoluène	1900	83	--	< 0,2
3-Nitrotoluène	1400	64	--	< 0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	260	12	--	< 4
4-nitrotoluène	580	26	--	0,2
Nitrobenzène	100	220	--	< 0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	910	3,4	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>				
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	--	< 0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	--	< 0,1
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	--	< 0,1
1,1-Dichloroéthane	6600	740	--	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	--	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	--	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	--	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	--	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	--	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	--	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	--	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	--	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	--	< 0,2
Benzène	590	51	--	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	--	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	--	< 0,2
Chloroforme	1800	470	--	< 1
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	--	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	--	< 0,9
Ethylbenzène	420	90	--	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	--	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	--	< 0,4
Styrène	190	8	--	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	--	< 0,2
Toluène	580	2	--	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	--	< 0,2
Trichloroéthylène	590	21	--	< 0,1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	--	< 0,2
Xylènes totaux	820	41	--	< 0,4
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>				
Acénaphène	67	38	--	< 0,03
Anthracène	11000000	40000	--	< 0,03
Benzo(a)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03
Benzo(a)pyrène	4,9	0,018	--	0,009
Benzo(b)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06
Benzo(k)fluoranthène	4,9	0,018	--	< 0,06
Chrysène	4,9	0,018	--	< 0,03
Dibenz(a,h)anthracène	4,9	0,018	--	< 0,03
Fluoranthène	2,3	1,6	--	< 0,03
Fluorène	1400000	12	--	< 0,03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	4,9	0,018	--	< 0,03
Naphtalène	340	11	--	< 0,03
Phénanthrène	30	1,4	--	< 0,03
Pyrène	1100000	4000	--	< 0,03
Benzo(ghi)pérylène	--	--	--	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	--	--	--	< 0,1
<b>Métaux</b>				
Aluminium (Al)	750	87	1624	< 30
Arsenic (As)	340	21	--	< 1
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	5300	1407	--	60
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	2,1	0,61	--	< 1
Chrome (Cr) <sup>6</sup>	1202,8	212	--	< 5
Cobalt (Co)	500	100	--	< 20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	8,8	24	17	< 3
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	43,5	13	--	< 1
Manganèse (Mn)	2697	5065	--	250
Molybdène (Mo)	2000	3200	--	< 10
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	309	132	--	< 10
Sélénium (Se)	20	5	--	< 1
Argent (Ag) <sup>7</sup>	0,87	0,10	--	< 0,3
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	79	304	123	26
Antimoine (Sb)	1100	240	--	< 3
<b>Paramètres inorganiques</b>				
Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>5</sup>	7820	762	4120	560
Nitrates (N)	200000	2900	--	--
Nitrites (N) <sup>8</sup>	600	200	--	--
Nitrate et nitrite	--	--	--	< 1000







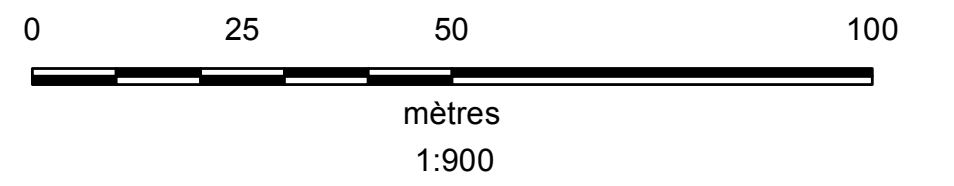




**LÉGENDE / LEGEND**

**Points d'échantillonnage / Sampling point**

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Excavation / Excavation
- Puits démantelé / Dismantled well
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Excavation / Excavation
- Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDEELCC / Concentrations below or equal to the MDEELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDEELCC / Concentrations within the B-C range of the MDEELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDEELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDEELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Limites de municipalité / Municipality limits
- Anciens méandres / Former meanders
- Route provinciale / Provincial road
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- Voie ferrée / Railroad
- Ancienne voie ferrée / Former railroad
- Tanchée linéaire / Test trench
- Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et traités sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and treated on site
- Limites de l'excavation (haut de talus) / Excavation limits (top of slope)
- Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
- Limites de propriété / Property limits
- Milieu humide / Wetland
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
- Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)
- Installation existante / Existing facility
- Ancienne installation / Former facility



CONFIDENTIEL

RÉFÉRENCE / REFERENCE  
 SOURCES: BD10 2000; VECTORIAL DATA, SCALE 1:20 000.  
 HUE ET MONDRIAT 2010, PLAN DE COMPILATION, DOSSIER 2007-532.  
 ICI CANADA INC., 1996, DESIGN NO. IRL-10900, REV. 0.  
 NAD 1983 UTM ZONE 18

CLIENT  
 AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
 RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
 SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES SOLS LAISSÉS EN PLACE - ZONES A, E / ENVIRONMENTAL QUALITY SUMMARY OF SOILS LEFT IN PLACE - ZONES A, E

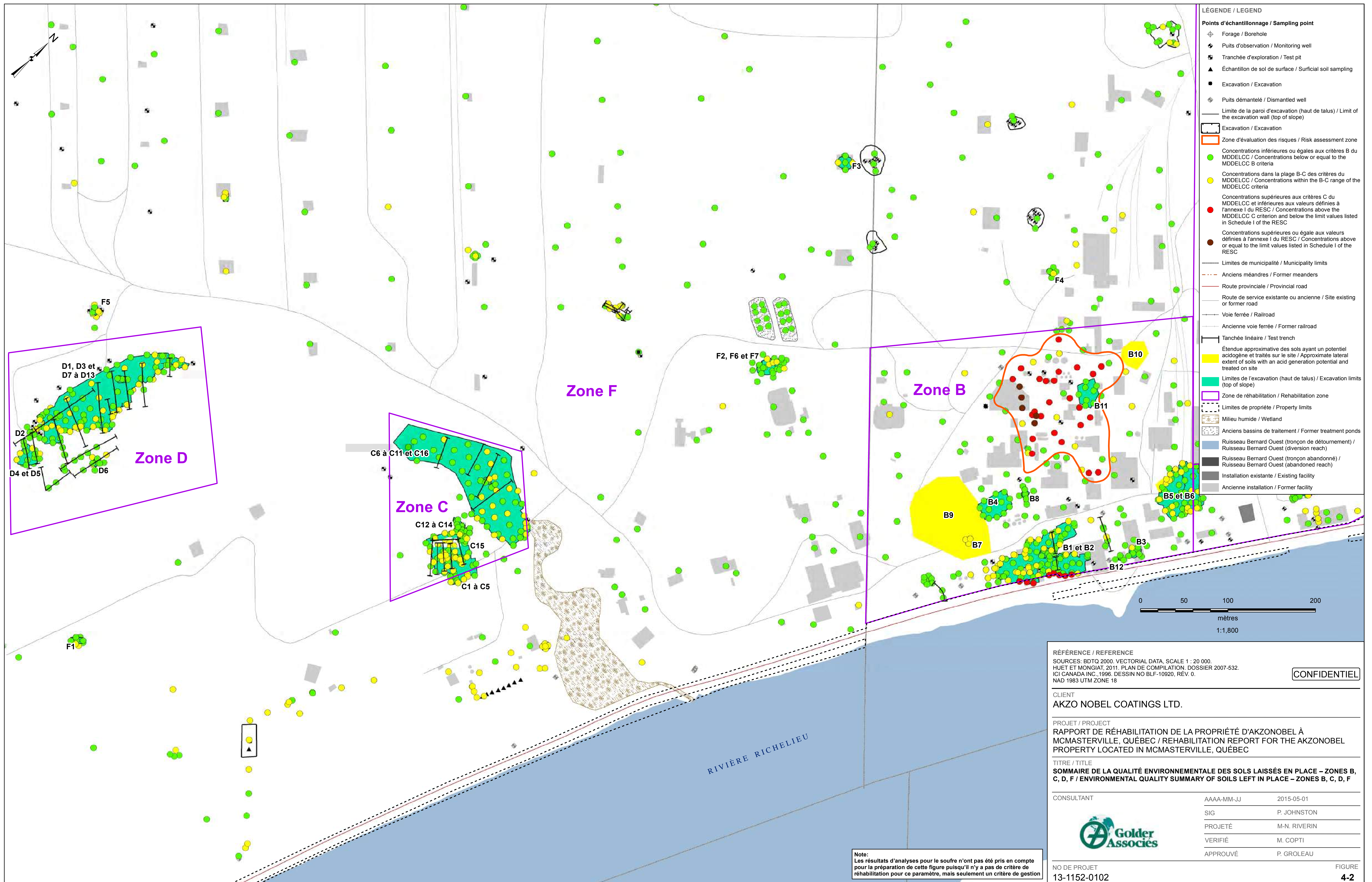
CONSULTANT	AAAA-MBA-23	2015-05-01
	SG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M.N. RIVERIN
	VÉRIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GRIGLEAU

NUMÉRO DE PROJET: 13-1152-0102

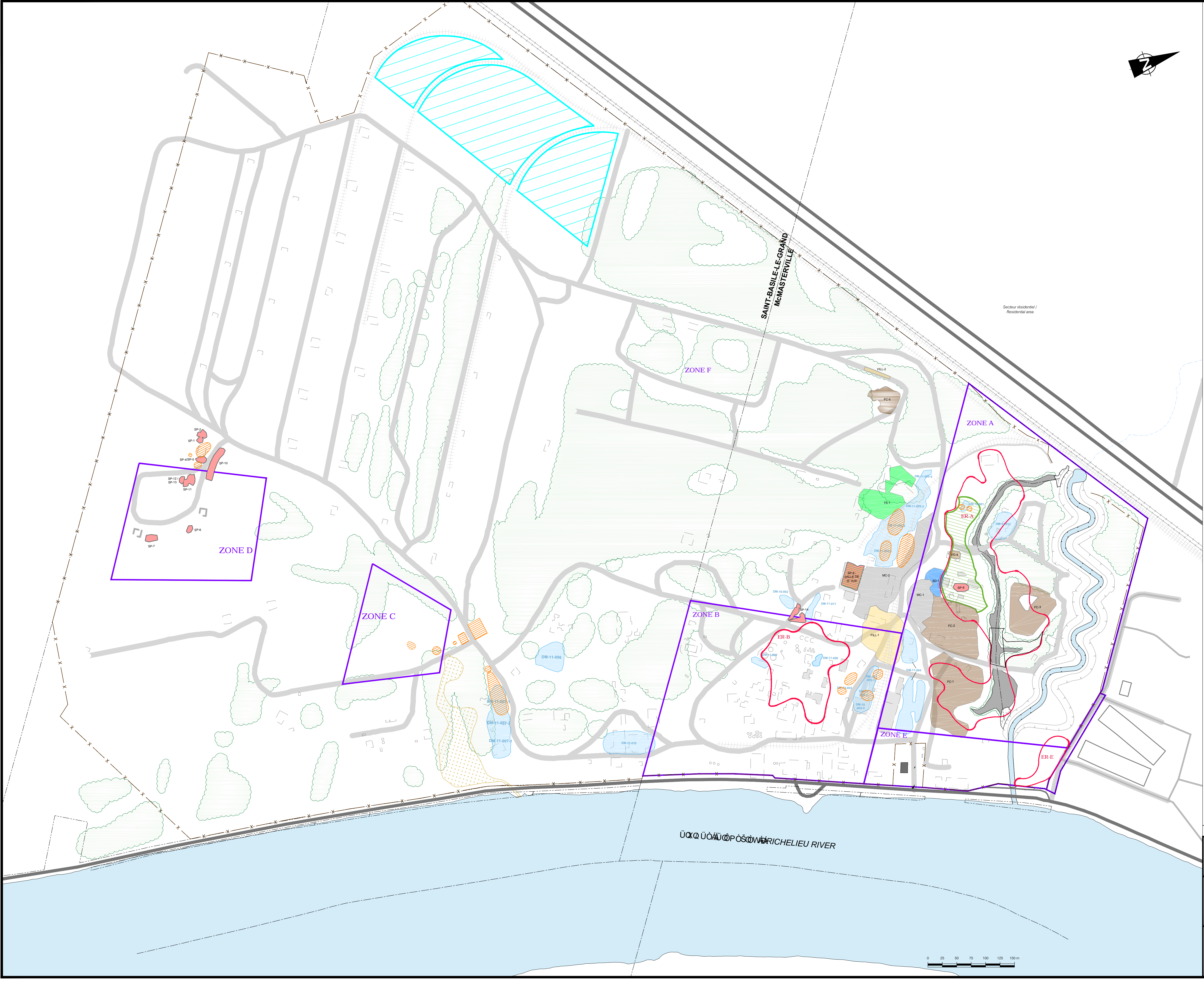
**Note:**  
 Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

I:\gabar\gabar\montr\Act\2013\1152\13-1152-0102-04-CAD-GIS-GINT-SD\130430-Report\Figure\_4\_1.mxd









- LÉGENDE / LEGEND**
- FILL-1 Étendue approximative des emplacements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (remblai) / Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (fill)
  - FC-1 Étendue approximative des emplacements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (argile silteuse fissurée) / Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (fissured silty clay)
  - MC-1 Étendue approximative des emplacements de sols provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau (argile silteuse massive) / Approximate lateral extent of Soil Piles originating from the excavation of the creek diversion reach (massive silty clay)
  - SD-1 Étendue approximative des emplacements de sédiments provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau / Approximate lateral extent of sediment piles originating from the excavation of the creek diversion reach
  - TS-1 Étendue approximative des emplacements de terre végétale et de résidus de bois provenant de l'excavation du tronçon de détournement du ruisseau / Approximate lateral extent of piles of topsoil and wood residues originating from the excavation of the creek diversion reach
  - SP-9 Étendue approximative des emplacements de sols contaminés / Approximate lateral extent of Impacted Soil Piles
  - Étendue approximative des emplacements de matériaux de démolition / Approximate lateral extent of Demolition Material stockpiles
  - Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
  - Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
  - Limites de propriété / Property limit
  - Limites municipales / Municipality limits
  - Clôture existante / Existing fence
  - Route provinciale / Provincial road
  - Route municipale ou route de service / Municipal or service road
  - Installation existante / Existing facility
  - Fondation existante / Existing foundation
  - Fondation démantelée / Former foundation
  - Voie ferrée / Railway
  - Voie ferrée démantelée / Former railway
  - Zone boisée / Tree-covered area
  - Milieu humide / Wetland
  - Secteur d'entreposage temporaire des sols contaminés durant les travaux de réhabilitation / Temporary stockpiling area for impacted Soils during rehabilitation work
  - Secteur où des matières résiduelles ont été entreposées temporairement durant les travaux de réhabilitation / Area where residual materials were temporary stockpiled during rehabilitation work
  - Bords d'emprunt / Borrowing areas

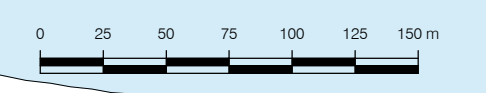
**NOTES :**  
 1- L'emplacement des infrastructures est approximatif. / The location of infrastructures is approximate.

**CONFIDENTIEL**

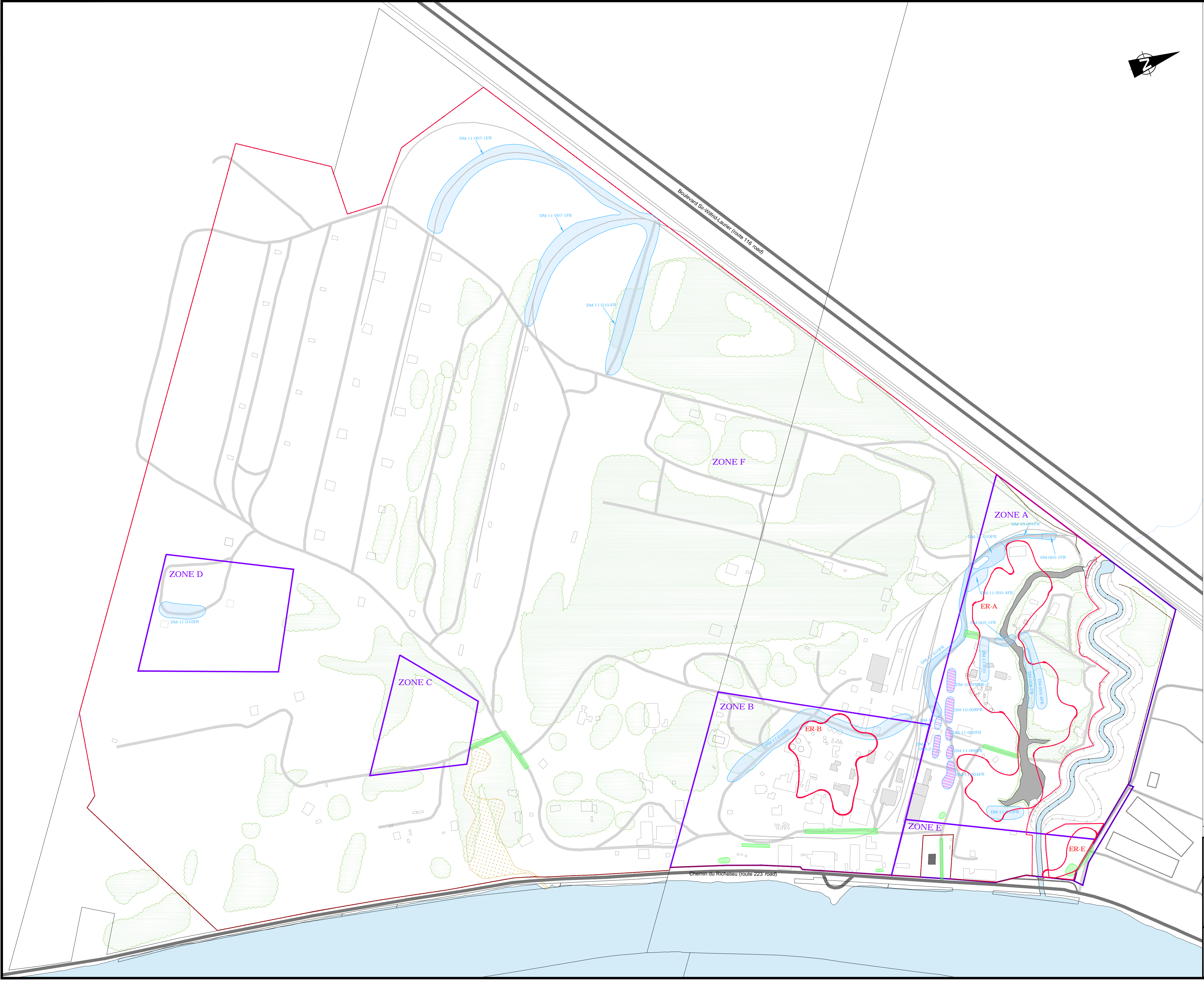
REV	DATE	DES	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	CAD	Ver./CHK	Rev./Rev

**EMPILEMENTS EXISTANTS ET SECTEURS D'ENTREPOSAGE / EXISTING STOCKPILES AND LAY-DOWN AREA**

No de projet / Project no. 13-1152-0102			No de fichier / File no. 1311520102-4300-02.dwg		
Conception / Design:	M.C.	2015-04-30	Echelle / Scale:	1 : 3 000	Rev./Rev: 0
CAD:	M.B.	2015-04-30	DESSIN No. / DRAWING No.	<b>4-3</b>	
Vérifié par / Checked:	M.C.	2015-04-30			
Travaux par / Reviewed:	P.G.	2015-04-30			



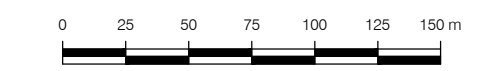




- LÉGENDE / LEGEND**
- Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
  - Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
  - Limites de propriété / Property limit
  - Limites municipales / Municipality limits
  - Clôture existante / Existing fence
  - Route provinciale / Provincial road
  - Route municipale ou route de service / Municipal or service road
  - Installation existante / Existing facility
  - Fondation existante / Existing foundation
  - Fondation démantelée / Former foundation
  - Voie ferrée / Railway
  - Voie ferrée démantelée / Former railway
  - Zone boisée / Tree-covered area
  - Milieu humide / Wetland
  - Emplacement où des fragments de béton ont été valorisés pour l'entretien des chemins / Location where concrete fragments were used to maintain roads
  - Emplacement des fragments de béton à être valorisés dans les Zones A et E / Location of concrete fragments to be used in Zones A and E
  - Emplacement approximatif des matériaux importés / Approximate location of imported materials

**NOTE:**  
 1- L'emplacement des infrastructures est approximatif. / The location of infrastructures is approximate.

**CONFIDENTIEL**

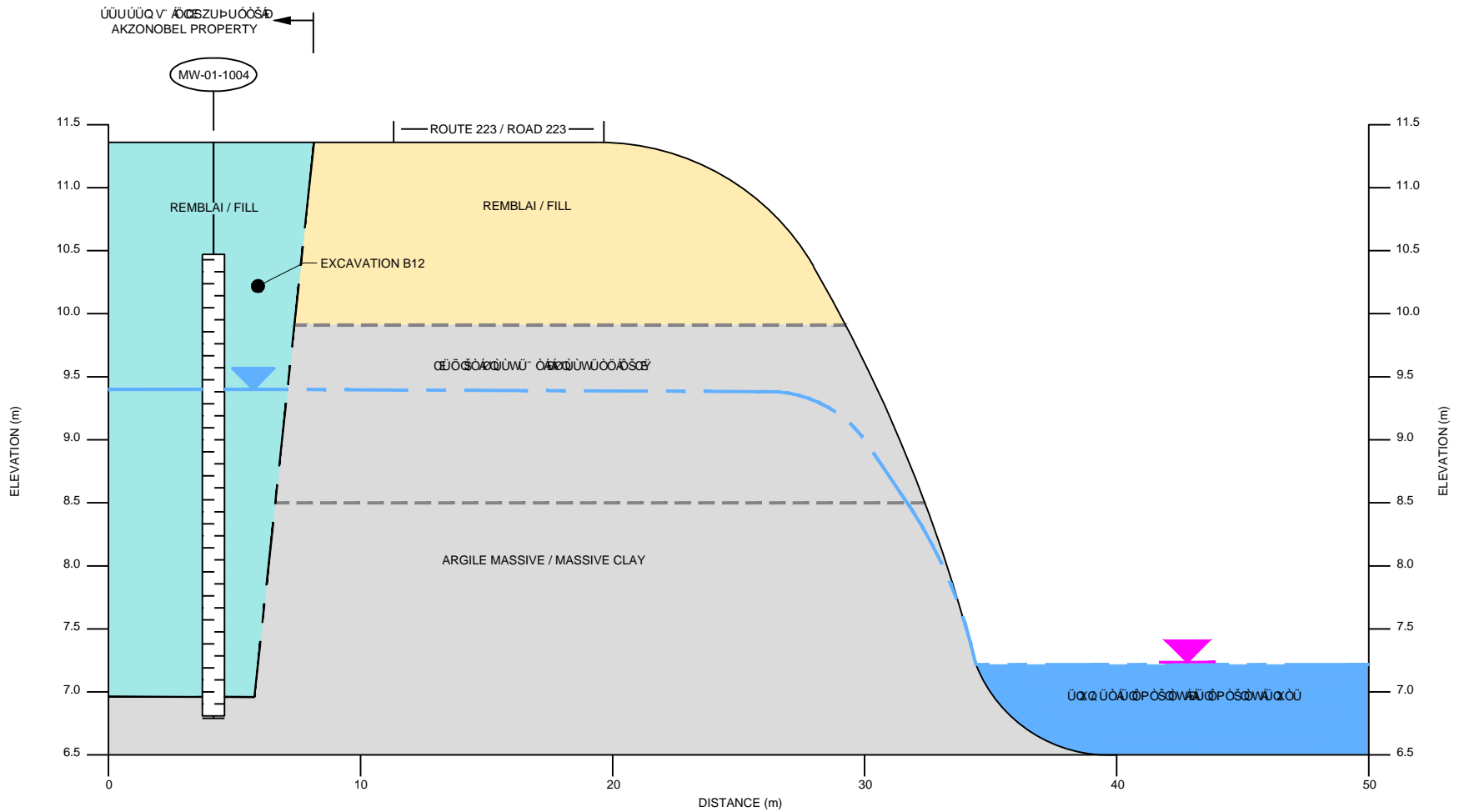


REV	DATE	DES	DESCRIPTION DE LA RÉVISION / REVISION DESCRIPTION	CAD	VW/CHK	REV/RVW

9A D@5 79A 9BH 89C: F 5: A 9BH G 89'6v HCB' J 5@CF =Gv G' 9H  
 89C' A 5Hv F =5I L =A DCF Hv G #@C 75HCB' C: F 97 @5 =A 98  
 CONCRETE FRAGMENTS AND IMPORTED MATERIALS

	No de projet / Project no. 13-1152-0102		No de fichier: 1311520102-4300-07.dwg	
	Conception	MIR	2015-04-30	Echelle: 1:3 000
	CAD	MB	2015-04-30	Rev./Rev. 0
	Vérifié par: / Checked by:	MC	2015-04-30	DESSIN No: / DRAWING No:
	Revisé par: / Reviewed by:	PG	2015-04-30	DRAWING No: 4-4

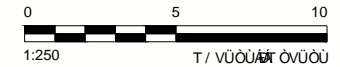




ΣΥΝΟΨΗ

- ΎΠΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΗΡΗ ΑΝΕΜΟΝΙΑ  
FILL (SANDY SILT TO SAND AND GRAVEL)
- ΎΠΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΕΜΟΝΙΑ  
FILL (FISSURED CLAY)
- ΎΠΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΕΜΟΝΙΑ  
FISSURED CLAY OR MASSIVE CLAY
- ΟΡΕΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ  
SURFACE OF THE TABLEAU
- ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΠΥΡΗΝΑ  
FORMER MONITORING WELL

- ΝΙΣΤΑΝ ΔΕΥΤΕΡΑ ΤΟ ΠΥΡΗΝΑ  
NIVEAU D'EAU MOYEN AU PUIS D'OBSERVATION  
MW-01-1004 / AVERAGE GROUNDWATER LEVEL IN  
MONITORING WELL MW-01-1004
- ΝΙΣΤΑΝ ΔΕΥΤΕΡΑ ΤΟ ΠΥΡΗΝΑ  
NIVEAU MOYEN DE L'EAU DE LA RIVIERE  
FERSHET / AVERAGE WATER ELEVATION OF THE RIVER  
OUTSIDE OF SPRING FERSHET



ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΕΜΟΝΙΑ

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.  
Α  
Α

CONSULTANT



AAAA-MM-JJ 2015-04-23  
 ΎΠΟΥΡΧΟΣ Μ. RIVEST  
 ΟΔΗΓΟΣ Μ. BINETTE  
 ΎΠΟΥΡΧΟΣ Μ. COPTI  
 ΑΝΤΙΣΤΑΘΙΑΣ Π. GROLEAU

PROJET  
 ΎΠΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΕΜΟΝΙΑ  
 ΤΟΤΕ ΑΝΕΜΟΝΙΑ ΟΔΗΓΟΣ Μ. RIVEST  
 ΟΔΗΓΟΣ Μ. BINETTE  
 ΟΔΗΓΟΣ Μ. COPTI  
 ΑΝΤΙΣΤΑΘΙΑΣ Π. GROLEAU

ΑΤΙΤΡΟΦΗ  
**ΓΡΟΥΠΗ ΣΤΡΑΤΙΓΡΑΦΙΚΗ ΔΕ Λ'ΕΧΑΒΑΤΙΟΝ ΕΧ-Β12 /  
 CROSS-SECTION OF THE EXCAVATION EX-B12**

ΠΡΟΤΥΠΟ ΦΑΣΗ  
 13-1152-0102 4300

0

FIGURE  
**4-5**

**CONFIDENTIEL**













# **ANNEXE A**

## **Approbation du Plan**

Québec, le 28 juin 2013

**APPROBATION D'UN PLAN DE RÉHABILITATION**  
*Loi sur la qualité de l'environnement*  
**(RLRQ, c. Q-2, article 31.57)**

Akzo Nobel Coatings Ltd.  
1120, Finch Avenue West, suite 200  
North York (Ontario) M3J 3H7

N/Réf. : 7610-16-01-0077811  
401040470

Objet : Réhabilitation environnementale

Mesdames,  
Messieurs,

À la suite de votre demande d'approbation d'un plan de réhabilitation, datée du 25 mai 2011, reçue le 27 mai 2011 et complétée le 29 mai 2013, j'approuve, conformément à l'article 31.57 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, chapitre Q-2), la réalisation dudit plan, comme décrit dans le document intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec, décembre 2012 » et les documents qui s'y rapportent et qui en font partie intégrante, le tout résumé ci-dessous.

Excaver, traiter *ex situ* sur le site et/ou éliminer dans des sites autorisés environ 7 200 mètres cubes de sols contaminés en hydrocarbures pétroliers (C<sub>12</sub>-C<sub>24</sub>), en composés organiques volatils (COV) et en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dont les concentrations sont supérieures aux valeurs limites mentionnées à l'annexe II du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT);

Excaver et éliminer dans des lieux autorisés environ 5 650 mètres cubes de sols contaminés en tétraméthane de pentaérythritol (PETN) et/ou en nitroaromatiques, 2 185 mètres cubes de sols contaminés en produits pétroliers, 9 970 mètres cubes de sols contaminés en métaux, 3 930 mètres cubes de sols contaminés en soufre, dont les concentrations sont supérieures aux valeurs limites mentionnées à l'annexe II du RPRT et/ou aux critères de réhabilitation établis par le Ministère;

Confiner et gérer par analyse de risque dans la zone ER-A sur une superficie de 47 000 mètres carrés, environ 92 860 mètres cubes de sols contaminés en concentrations supérieures aux valeurs limites mentionnées à l'annexe II du RPRT et/ou aux critères de réhabilitation pour les explosifs et les produits de dégradation du TNT;

Confiner et gérer par analyse de risque dans la zone ER-B sur une superficie de 16 000 mètres carrés, environ 27 500 mètres cubes de sols contaminés en concentrations supérieures aux valeurs limites mentionnées

à l'annexe II du RPRT et/ou aux critères de réhabilitation pour les explosifs et les produits de dégradation du TNT;

Confiner et gérer par analyse de risque dans la zone ER-Js sur une superficie de 3 000 mètres carrés, environ 5 500 mètres cubes de sols contaminés en concentrations supérieures aux valeurs limites mentionnées à l'annexe II du RPRT et aux critères de réhabilitation pour les explosifs et les produits de dégradation du TNT;

Reprofilier et mettre dans les zones d'évaluation de risque une couverture de confinement d'un mètre de sols propres dont la qualité respecte les critères A de la *Politique* ou les teneurs de fond locales;

Mettre en place au moins 0,3 mètre d'épaisseur d'une couverture de fragments de béton n'excédant pas 0,3 mètre de diamètre sous la couverture des zones de confinement ER-A et ER-B pour empêcher les mammifères fouisseurs d'accéder aux sols contaminés;

Créer un aménagement paysager durable constitué d'espèces végétales indigènes à racines superficielles permettant de minimiser l'infiltration des eaux de précipitation et favorisant l'évapotranspiration;

Aucune excavation des sols à plus d'un mètre de profondeur sous la surface ne sera permise. Le terrain doit être remis à son état initial immédiatement après que les travaux justifiant l'excavation auront été complétés;

Aucun usage ni ouvrage susceptible de nuire à la mise en place, à l'accès ou à l'efficacité des mesures de surveillance et des mesures de mitigation post-réhabilitation prévues ou de toute autre mesure corrective implantée selon le plan de réhabilitation ne sera permise;

Aucun usage de l'eau souterraine (ouvrage de captage d'eau souterraine de consommation, d'irrigation ou de production) ni ouvrage de drainage outre que ceux déjà implantés lors de la mise en place du recouvrement ne sera permis;

Maintenir le suivi post-réhabilitation des eaux souterraines jusqu'à ce que la preuve de stabilisation des panaches soit faite à la satisfaction du Ministère;

Réaliser un plan de contingence post-réhabilitation si des impacts aux eaux souterraines étaient détectés dans différents points de contrôle situés stratégiquement entre les zones gérées par analyse de risque et les récepteurs et ce, conformément aux exigences du Ministère;

Fournir une garantie financière sous forme d'une lettre de crédit de 2 500 000 \$ (CAN);

La lettre de crédit devra être transmise au Ministère à la suite de la date de confirmation par le consultant que les travaux de réhabilitation ont été complétés conformément au plan de réhabilitation. Elle couvrira une période d'au moins 10 ans après les travaux de réhabilitation et sera renouvelée annuellement jusqu'à ce que les programmes de surveillance et d'intervention post-réhabilitation décrits dans le plan aient été complétés à la satisfaction du Ministère;

Les travaux de réhabilitation seront réalisés sur les lots 3 076 814, 3 080 212, 3 080 233, 3 080 234, 3 080 239, 3 080 241, 3 080 244, 3 080 245, 3 080 246, 3 410 631, 3 410 632, 3 410 633, 3 410 634, 3 410 635, 3 410 636 et 3 410 637 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Chambly, dans la ville de Saint-Basile-le-Grand et les lots 4 493 020, 4 493 021 et 4 493 022, circonscription foncière de Verchères, dans la municipalité de McMasterville, dont l'adresse civique est le 801, chemin du Richelieu, dans la municipalité de McMasterville.

Les documents suivants accompagnent le plan de réhabilitation :

- Document intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec », daté de mai 2011 et signé par Youri Brochu, Christiane Forget et Pierre Groleau de la firme Golder Associé Inc.
- Avis de contamination inscrits le 29 mars 2012 au Livre foncier de la circonscription foncière de Chambly sous le numéro 18 935 115 et le 3 mai 2012 au Livre foncier de la circonscription foncière de Verchères sous le numéro 19 025 716;
- Lettre transmise au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs datée du 26 novembre 2012 et signée par John Doyle, de la firme Akzo Nobel Canada, concernant des engagements relativement au programme de surveillance, au plan de contingence et à la garantie financière et ce, tels que décrits dans le plan de réhabilitation;
- Document intitulé « Complément d'information technique et réponses aux questions et commentaires du MDDÉFP, traitement *ex situ* de sols contaminés - Akzo Nobel Canada inc. - propriété du 801, boulevard Richelieu à McMasterville (Québec) », daté de novembre 2012 et signé par Kathleen Dubé et Marie-Insée Lamothe de la firme Northix Environnement inc.
- Document intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec - Résultats de la caractérisation complémentaire des matériaux de démolition », daté du 3 décembre 2012 et signé par Christine Forget et Pierre Groleau de la firme Golder Associé Inc.;
- Document révisé intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec », daté de décembre 2012 et signé par Youri Brochu, Christiane Forget et Pierre Groleau de la firme Golder Associé Inc.;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs datée du 21 décembre 2012 et signée par John Doyle, de Akzo Nobel Canada, concernant des précisions relatives à la garantie financière;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs datée du 21 décembre 2012 et signée par John Doyle, de la firme Akzo Nobel Canada, concernant des informations complémentaires à la demande;
- Mémoire technique final intitulé « Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec - Information complémentaire suite aux commentaires du MDDÉFP du 28 janvier 2013 », daté du 5 février 2013 et signé par Christiane Forget et Pierre Groleau de la firme Golder Associé Inc., concernant les projets d'avis de restriction d'utilisation associés aux zones gérées par analyse de risque;

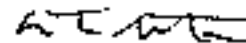
- Document intitulé « Réponses aux questions du MDDEFP concernant le plan de réhabilitation pour la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville – Adlenda 1 », daté du 5 février 2013 et signé par Kathleen Dubé de la firme Northex Environnement inc;
- Résolution du conseil administratif d'Akzo Nobel Coatings Ltd. relative à sa demande de substitution comme requérant pour la demande d'approbation du plan de réhabilitation de la propriété située au 801, boulevard Richelieu à McMasterville, datée du 11 mars 2013;
- Courriel au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, daté du 29 mai 2013, transmis par Gilles LeRouzès, concernant des informations complémentaires à la demande

En cas de divergence entre ces documents, l'information contenue au document le plus récent prévaudra. Le plan devra être réalisé conformément à ces documents.

Cette approbation ne dispense pas le titulaire de prendre, le cas échéant, les mesures correctives nécessaires, conformément à toute loi et à tout règlement, pour toute contamination qui serait découverte pendant les travaux de réhabilitation ou subséquemment.

En outre, cette approbation ne dispense pas le titulaire d'obtenir toute autre autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant.

Pour le ministre,



Clément D'Astous  
Sous ministre





# **ANNEXE B**

## **Conditions générales et limitations**

### UTILISATION DU RAPPORT ET DE SON CONTENU

Ce rapport a été préparé pour l'usage exclusif du Client ou de ses agents. Les données factuelles, les interprétations, les commentaires ainsi que les recommandations qu'il contient sont spécifiques à l'étude qu'il couvre et ne s'appliquent à aucun autre projet ou autre site. Ce rapport doit être lu dans son ensemble, puisque des sections pourraient être faussement interprétées lorsque prises individuellement ou hors contexte. Par ailleurs, le texte de la version finale de ce rapport prévaut sur tout autre texte, opinion ou version préliminaire émis par Golder.

Les descriptions du sol et du roc qui sont présentées dans ce rapport ont été recueillies uniquement pour des fins environnementales. Ces informations ne doivent en aucun cas être utilisées à des fins géotechniques, dans la planification et l'élaboration de projets de construction, ou à d'autres fins que ce soit, à moins que cela ne soit clairement indiqué dans le texte de ce rapport ou formellement autorisé par Golder.

À moins d'avis contraire, les interprétations, commentaires et les recommandations présentés dans ce rapport ont été formulés suite à une évaluation des conditions souterraines du site conformément à la portée de l'étude et aux limitations générales décrites sur cette page de même qu'à la lumière de nos connaissances concernant l'utilisation courante et/ou prévue du site, les règlements, normes et critères environnementaux en vigueur ainsi que les règles et pratiques professionnelles reconnues et acceptées au moment de l'étude, tenant compte dans tous les cas de l'emplacement du site. Les références aux lois et règlements contenues dans ce rapport sont fournies à titre indicatif, sur une base technique. Comme les lois et règlements sont sujets à interprétation, Golder recommande au Client de consulter ses conseillers juridiques afin d'obtenir les avis appropriés.

Golder ne pourra être tenue responsable de dommages résultant de conditions souterraines imprévisibles, de conditions qui lui seraient inconnues, de l'inexactitude de données provenant d'autres sources que Golder et de changements ultérieurs aux conditions du site à moins d'avoir été prévenue par le Client de tout événement, activité, information, découverte passée ou future susceptible de modifier les conditions souterraines décrites dans ce rapport et d'avoir eu la possibilité de réviser les interprétations, commentaires et recommandations formulés dans ce rapport. De plus, Golder ne pourra être tenue responsable de dommages résultant de toutes modifications futures aux règlements, normes ou critères applicables, de toute utilisation faite du présent rapport par un tiers et/ou à des fins autres que celles pour lesquelles il a été rédigé, de perte de valeur réelle ou perçue du site ou de la propriété, ni de l'échec d'une quelconque transaction en raison des informations factuelles contenues dans ce rapport.

### ÉVALUATION DES CONDITIONS SOUTERRAINES

Les travaux d'investigation souterraine effectués par Golder et décrits dans ce rapport furent réalisés conformément aux règles et pratiques professionnelles reconnues et acceptées au moment de leur réalisation. À moins d'avis contraire, les résultats de travaux antérieurs ou simultanés, provenant d'autres sources que Golder, cités et/ou utilisés dans ce rapport furent considérés comme ayant été obtenus en respectant les règles et pratiques professionnelles reconnues et acceptées et, conséquemment, comme étant valides.

Les horizons de sols et de roc pouvant être de nature, de géométrie et de qualité très variables, les descriptions de sondage ne permettent donc que d'estimer approximativement leurs caractéristiques et profils réels. Les contacts entre les différents horizons de sols et/ou de roc sont souvent graduels et, conséquemment, leurs emplacements sur les descriptions de sondage relèvent d'une certaine interprétation. D'autre part, la précision des données recueillies et leur interprétation sont tributaires de différents facteurs dont la méthode de sondage, l'espacement entre les sondages, la profondeur d'investigation, la méthode d'échantillonnage, la fréquence d'échantillonnage, le choix des paramètres analysés de même que l'uniformité des conditions souterraines. Certains de ces facteurs, comme la méthode de sondage, l'espacement entre les sondages, la profondeur d'investigation, la méthode d'échantillonnage et la fréquence d'échantillonnage ainsi que les paramètres analysés peuvent eux-mêmes être tributaires de contraintes physiques, budgétaires ou d'échéancier convenues avec le Client. Ainsi, les conditions souterraines interprétées, tant physiques que quantitatives ou qualitatives, peuvent donc varier sensiblement entre et au-delà des sondages réalisés et des profondeurs d'échantillonnage indiquées. Par ailleurs, le fait qu'un paramètre n'ait pas été inclus dans la portée de l'étude, n'ait pas été

CONDITIONS GÉNÉRALES ET LIMITATIONS  
RAPPORT DE CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE

Page 2 de 2

analysé ou n'ait pas été détecté, n'exclut pas la possibilité qu'il soit présent à une concentration supérieure au bruit de fond et/ou à la limite de détection de ce paramètre.

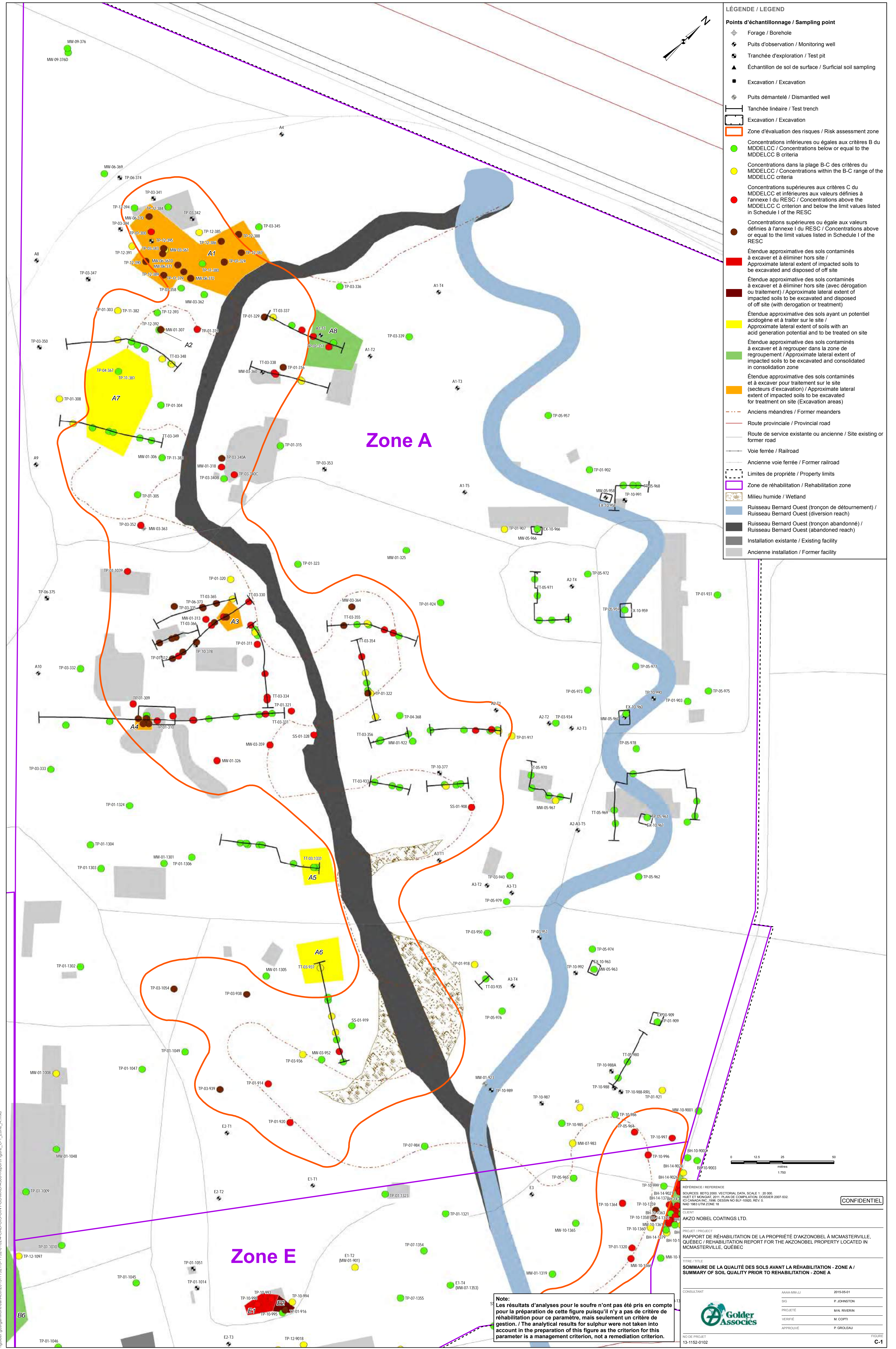
Certaines mesures et observations consignées dans ce rapport, tels les niveaux de l'eau souterraine, les épaisseurs de produits et les résultats analytiques, ne sont valables que pour les dates spécifiées. Ces conditions peuvent en effet varier selon les saisons, les années ou suite à des activités ou événements sur le site à l'étude ou sur des sites adjacents.



# **ANNEXE C**

## **Sommaire de la qualité des sols avant la réhabilitation**





**LÉGENDE / LEGEND**

**Points d'échantillonnage / Sampling point**

- Forage / Borehole
- Puits d'observation / Monitoring well
- Tranchée d'exploration / Test pit
- Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
- Excavation / Excavation
- Puits démantelé / Dismantled well
- Tançhée linéaire / Test trench
- Excavation / Excavation

**Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC

**Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site**

**Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)**

**Étendue approximative des sols ayant un potentiel acide et à traiter sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and to be treated on site**

**Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone**

**Étendue approximative des sols contaminés et à excaver pour traitement sur le site (secteurs d'excavation) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated for treatment on site (Excavation areas)**

Anciens méandres / Former meanders

Route provinciale / Provincial road

Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road

Voie ferrée / Railroad

Ancienne voie ferrée / Former railroad

Limites de propriété / Property limits

Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone

Milieu humide / Wetland

Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)

Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)

Installation existante / Existing facility

Ancienne installation / Former facility

0 12.5 25 50  
mètres  
1:750

REFFÉRENCE / REFERENCE  
SOURCES: BDT 2000; VECTORIAL DATA, SCALE 1:20,000.  
HJBT ET MONDRIAT 2011, PLAN DE COMPILEMENT DOSSIER 2007-032.  
IGI CANADA INC., TRAV. GÉOMAT. NO. IRL-10000, REV. 0.  
NAD 1983 UTM ZONE 18

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE A / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE A

CONSULTANT	AAAA-M&J	2015-05-01
SG	P. JOHNSON	
PROJETÉ	M.N. RIVERIN	
VÉRIFIÉ	M. COPTI	
APPROUVÉ	P. GRÉGLAU	

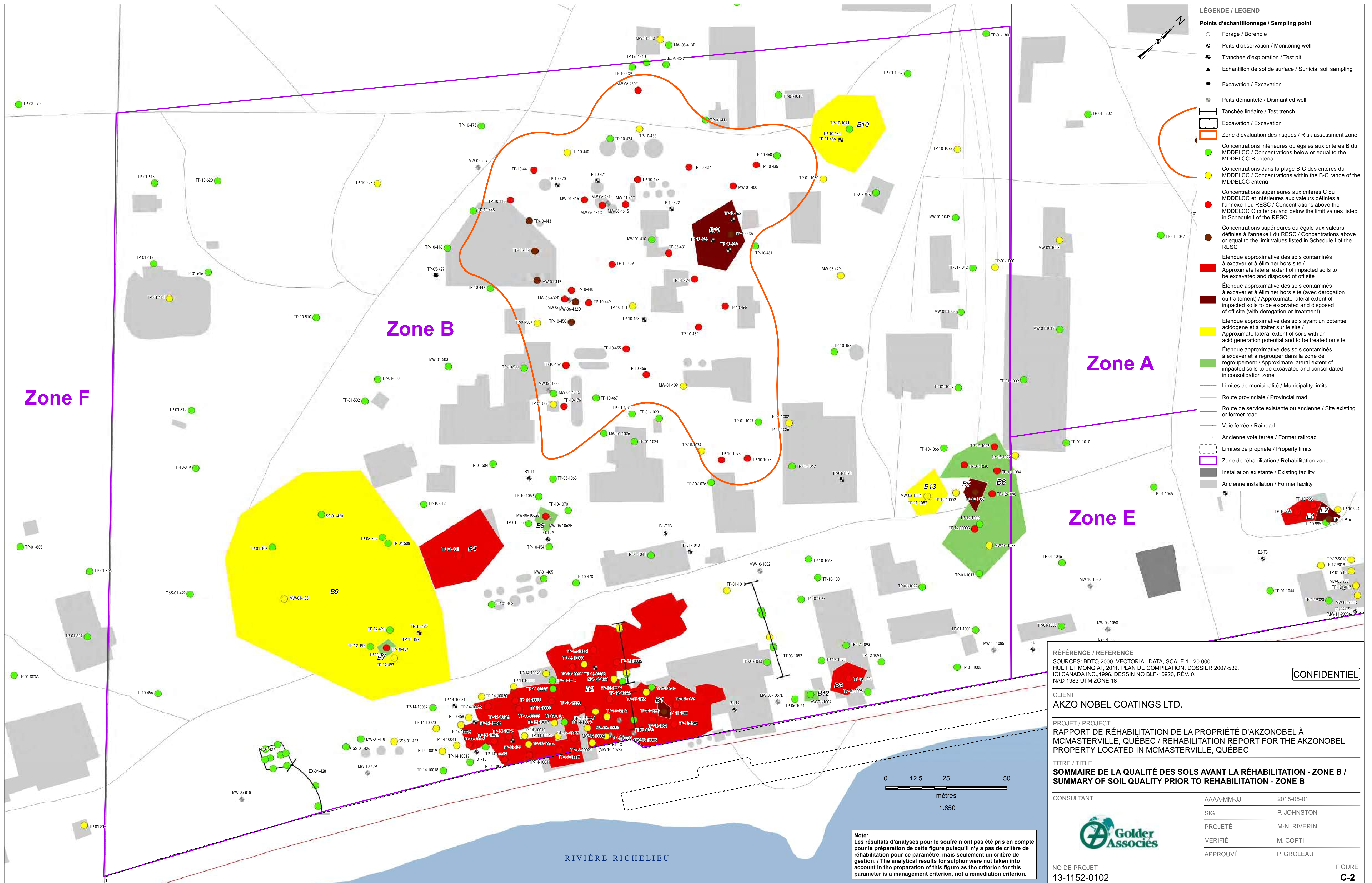
**Note:**  
Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

**CONFIDENTIEL**

FIGURE  
C-1

\\gds01\gds\gds\montr\Aciv\2015\1152\1152\1152\1152\CAD-GIS-GINT\BD\MOX\4300-Report\Figure\_C-1\_Zone\_A.mxd





- LÉGENDE / LEGEND**
- Points d'échantillonnage / Sampling point
    - ⊕ Forage / Borehole
    - ⊕ Puits d'observation / Monitoring well
    - ⊕ Tranchée d'exploration / Test pit
    - ▲ Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
    - Excavation / Excavation
    - ⊕ Puits démantelé / Dismantled well
    - ⊕ Tanchee linéaire / Test trench
    - ⊕ Excavation / Excavation
  - Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
  - Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDEELCC / Concentrations below or equal to the MDEELCC B criteria
  - Concentrations dans la plage B-C des critères du MDEELCC / Concentrations within the B-C range of the MDEELCC criteria
  - Concentrations supérieures aux critères C du MDEELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDEELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
  - Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
  - Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site
  - Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)
  - Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et à traiter sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and to be treated on site
  - Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone
  - Limites de municipalité / Municipality limits
  - Route provinciale / Provincial road
  - Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
  - Voie ferrée / Railroad
  - Ancienne voie ferrée / Former railroad
  - Limites de propriété / Property limits
  - Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
  - Installation existante / Existing facility
  - Ancienne installation / Former facility

**RÉFÉRENCE / REFERENCE**  
 SOURCES: BDQT 2000. VECTORIAL DATA. SCALE 1 : 20 000.  
 HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION, DOSSIER 2007-532.  
 ICI CANADA INC., 1996. DESSIN NO BLF-10920, REV. 0.  
 NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

**CLIENT**  
 AKZO NOBEL COATINGS LTD.

**PROJET / PROJECT**  
 RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

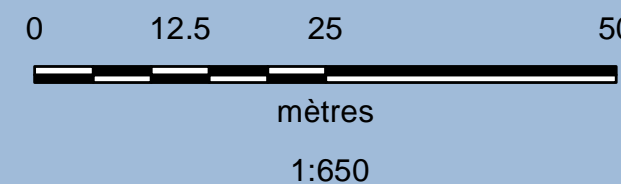
**TITRE / TITLE**  
 SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE B / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE B

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M.-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET / PROJECT NO: 13-1152-0102

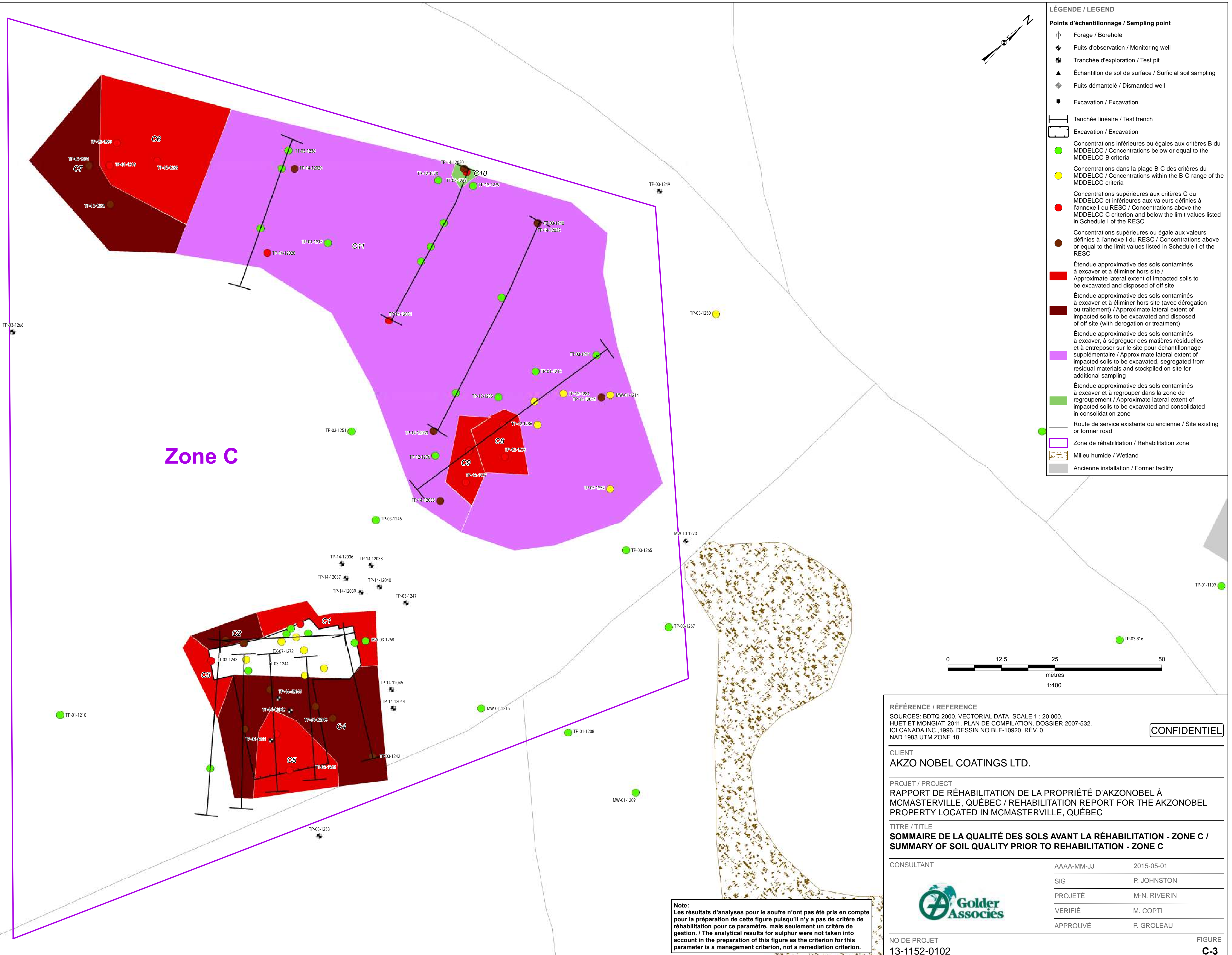
FIGURE / FIGURE: C-2

**Note:**  
 Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

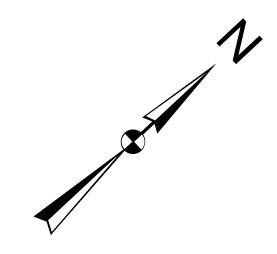


RIVIÈRE RICHELIEU

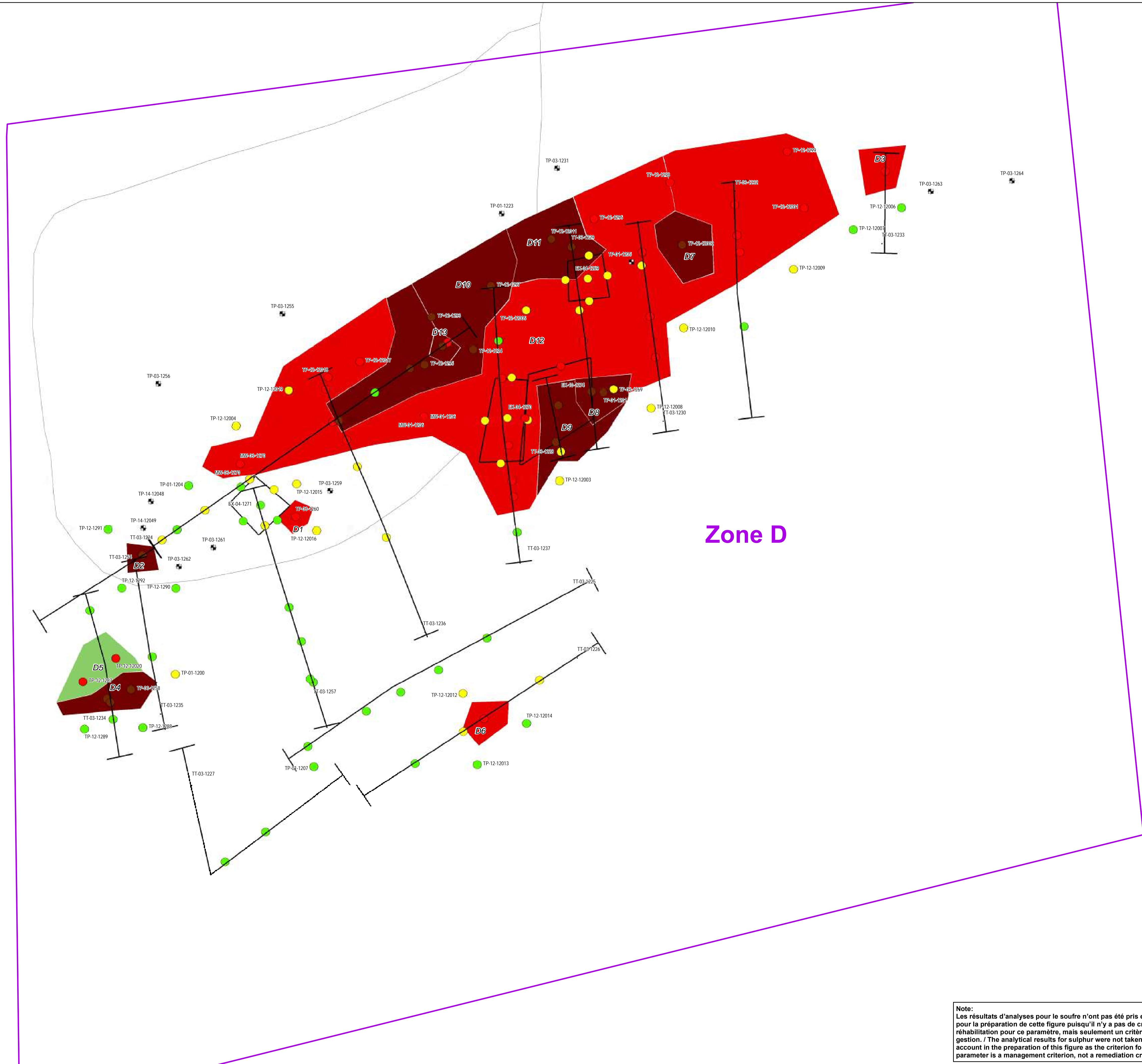




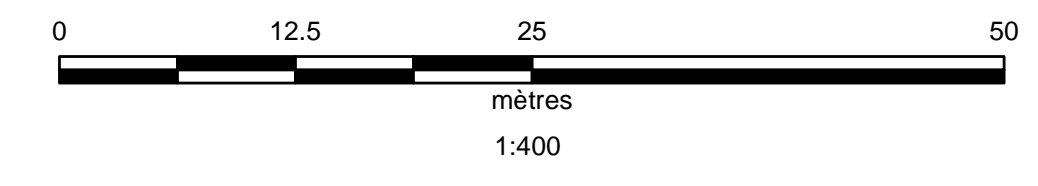




- LÉGENDE / LEGEND**
- Points d'échantillonnage / Sampling point**
- ⊕ Forage / Borehole
  - ⊕ Puits d'observation / Monitoring well
  - ⊕ Tranchée d'exploration / Test pit
  - ▲ Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
  - ⊕ Puits démantelé / Dismantled well
  - Excavation / Excavation
- Tanchée linéaire / Test trench
- ▭ Excavation / Excavation
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
  - Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
  - Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
  - Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)
- Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone
- Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
- ▭ Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone



Zone D



**RÉFÉRENCE / REFERENCE**  
 SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA, SCALE 1 : 20 000.  
 HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION, DOSSIER 2007-532.  
 ICI CANADA INC., 1996. DESSIN NO BLF-10920, RÉV. 0.  
 NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

**CLIENT**  
 AKZO NOBEL COATINGS LTD.

**PROJET / PROJECT**  
 RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

**TITRE / TITLE**  
 SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE D / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE D

<b>CONSULTANT</b>	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

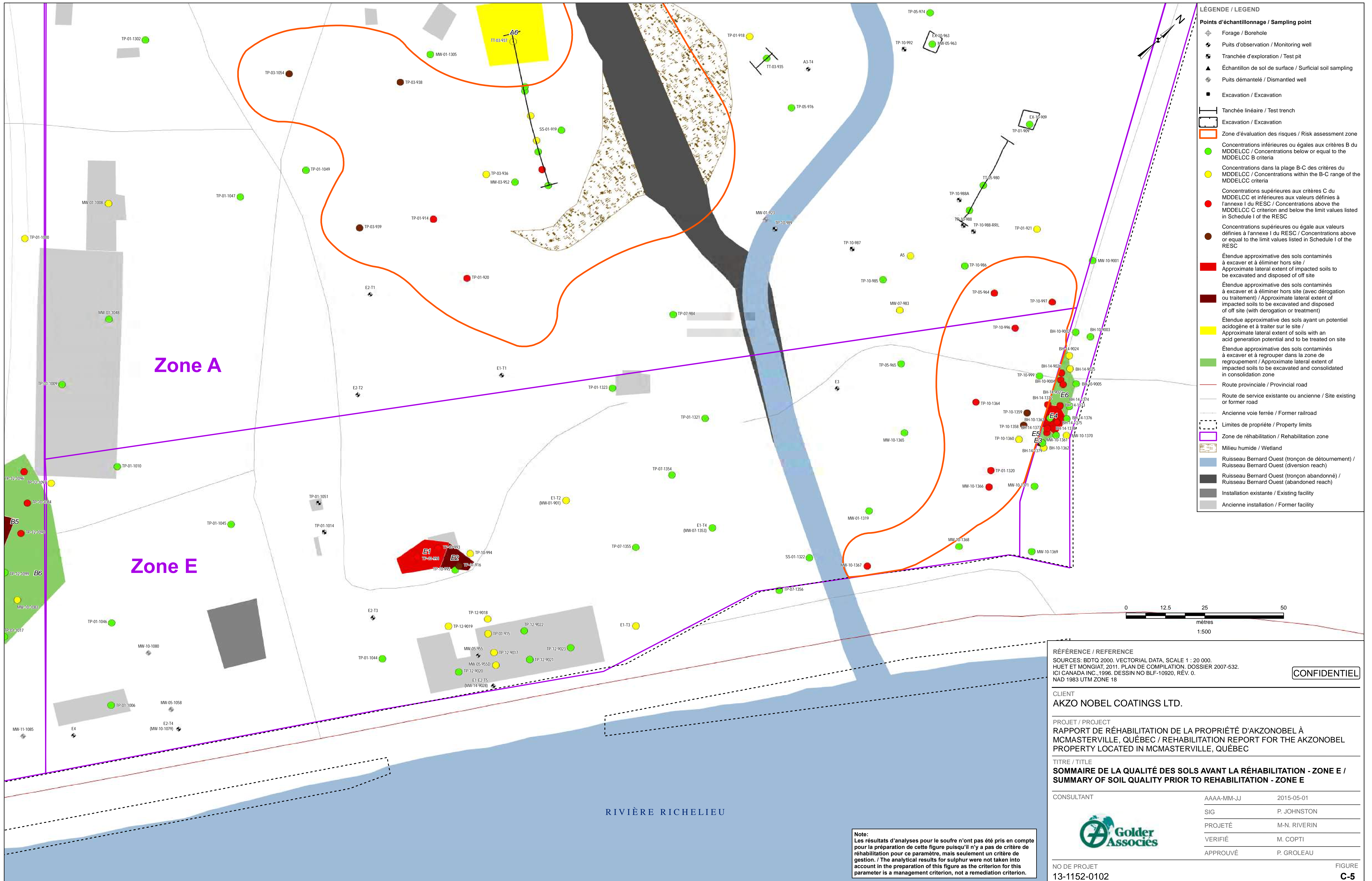


**N° DE PROJET**  
 13-1152-0102

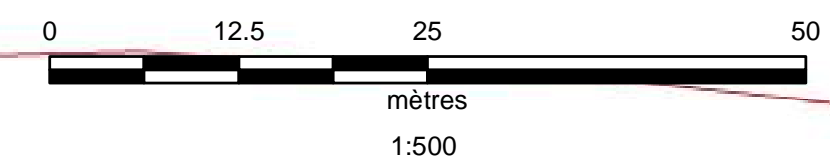
**FIGURE**  
 C-4

**Note:**  
 Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.





- LÉGENDE / LEGEND**
- Points d'échantillonnage / Sampling point**
- ⊕ Forage / Borehole
  - ⊕ Puits d'observation / Monitoring well
  - ⊕ Tranchée d'exploration / Test pit
  - ▲ Échantillon de sol de surface / Surficial soil sampling
  - ⊕ Puits démantelé / Dismantled well
  - Excavation / Excavation
- Tanchée linéaire / Test trench
  - Excavation / Excavation
  - Zone d'évaluation des risques / Risk assessment zone
  - Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
  - Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
  - Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
  - Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC
  - Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site
  - Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à éliminer hors site (avec dérogation ou traitement) / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and disposed of off site (with derogation or treatment)
  - Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et à traiter sur le site / Approximate lateral extent of soils with an acid generation potential and to be treated on site
  - Étendue approximative des sols contaminés à excaver et à regrouper dans la zone de regroupement / Approximate lateral extent of impacted soils to be excavated and consolidated in consolidation zone
  - Route provinciale / Provincial road
  - Route de service existante ou ancienne / Site existing or former road
  - Ancienne voie ferrée / Former railroad
  - Limites de propriété / Property limits
  - Zone de réhabilitation / Rehabilitation zone
  - Milieu humide / Wetland
  - Ruisseau Bernard Ouest (tronçon de détournement) / Ruisseau Bernard Ouest (diversion reach)
  - Ruisseau Bernard Ouest (tronçon abandonné) / Ruisseau Bernard Ouest (abandoned reach)
  - Installation existante / Existing facility
  - Ancienne installation / Former facility



**RÉFÉRENCE / REFERENCE**  
 SOURCES: BDTQ 2000. VECTORIAL DATA. SCALE 1 : 20 000.  
 HUET ET MONGIAT, 2011. PLAN DE COMPILATION, DOSSIER 2007-532.  
 ICI CANADA INC., 1996. DESSIN NO BLF-10920, REV. 0.  
 NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

**CLIENT**  
 AKZO NOBEL COATINGS LTD.

**PROJET / PROJECT**  
 RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

**TITRE / TITLE**  
 SOMMAIRE DE LA QUALITÉ DES SOLS AVANT LA RÉHABILITATION - ZONE E / SUMMARY OF SOIL QUALITY PRIOR TO REHABILITATION - ZONE E

<b>CONSULTANT</b>	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

**NO DE PROJET**  
 13-1152-0102

**FIGURE**  
**C-5**

**Note:**  
 Les résultats d'analyses pour le soufre n'ont pas été pris en compte pour la préparation de cette figure puisqu'il n'y a pas de critère de réhabilitation pour ce paramètre, mais seulement un critère de gestion. / The analytical results for sulphur were not taken into account in the preparation of this figure as the criterion for this parameter is a management criterion, not a remediation criterion.

RIVIÈRE RICHELIEU

Zone A

Zone E









# ANNEXE D

## Résultats analytiques des travaux de caractérisation

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-11-379		TP-11-380		TP-12-384
	TP-11-379-1		TP-11-380-1			TP-12-384-C	TP-12-384-D	DUP-64		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		3,5 4,3	3,1 4,1	1,2 2,3	2,3 3,1	2,9 4,6
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	300	0,5	<0,2	<0,2	18
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	<0,2	<0,2	<0,2



**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-385		TP-12-386	TP-12-386	TP-12-387
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-385-D	TP-12-385-F	TP-12-386-E	TP-12-386-F	TP-12-387-D
						2,9 4,6	5,1 5,5	4,5 5,4	5,4 6	3,9 5,2
						2012-05-09 En place B222669	2012-05-09 En place B222669	2012-05-09 En place B222669	2012-05-09 En place B222669	2012-05-09 En place B222669
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	7,2	3,5	11	37	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-387	TP-12-388	TP-12-388	TP-12-389	
						TP-12-387-E	TP-12-388-E	TP-12-388-F	DUP-57	TP-12-389-C
						5,2 6	5,2 5,4	5,4 5,6	2,1 3,1	2,1 3,1
					2012-05-09 En place B222669	2012-05-07 En place B222669	2012-05-07 En place B222669	2012-05-07 En place B222669	2012-05-07 En place B222669	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	1,3	<0,2	0,2	0,4
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	40	1500	120	160	290
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	1,5	<0,2	0,3	0,5



TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-391		TP-12-392		TP-12-393
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-391-E	DUP-50	TP-12-392-A	TP-12-392-B	TP-12-393-A
						4	0	0	1,5	0
					4,6	1,5	1,5	2,7	1,5	
					2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-04	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B222669	B222669	B222669	B222669	B221258	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	<0,1	<0,1	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	<0,1	<0,1	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	<0,1	<0,1	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	<0,1	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	<0,1	<0,1	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	<0,1	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	0,1	0,2	0,1	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	0,2	0,3	0,3	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,3	0,4	0,4	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	0,7	0,9	1	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(ghi)perylyène	0,1	1	10	18	10	--	0,2	0,3	0,2	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	0,3	0,5	0,5	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	0,6	0,7	1	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	<0,1	0,2	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,2	0,2	0,2	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	0,1	<0,1	<0,1	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	0,3	0,3	0,8	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	0,5	0,6	0,8	
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	5,7	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-12-393	TP-12-394	TP-12-491	TP-12-491
				TP-12-393-B			TP-12-394-B	TP-12-491-A	TP-12-491-B	TP-12-492-A
				1,5 3			1,5 2,6	0 0,7	0,7 1,2	0 0,6
					2012-05-04 En place B221258	2012-05-07 En place B222669	2012-05-02 En place B220788	2012-05-02 En place B220788	2012-05-02 En place B220788	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	<b>86</b>	54	49
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<b>0,2</b>	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<b>0,2</b>	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	<b>0,4</b>	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<b>0,2</b>	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<b>0,4</b>	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<b>0,2</b>	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<b>0,4</b>	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	<0,2	--	--	--

TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-492		TP-12-493		TP-12-1089
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-492-B	DUP-33	TP-12-493-A	TP-12-493-B	TP-12-1089-A
						0,6 1,3	0 0,61	0 0,61	0,61 1,22	0 0,75
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	15
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	87	19	21	220	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	<0,1
Benzo(ghi)perylyène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--



TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1089		TP-12-1090		TP-12-1091
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-1089-B	DUP-37	TP-12-1090-A	TP-12-1090-B	TP-12-1091-A
						0,75	0	0	0,6	0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	120	140	140	29	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	1,1	1	0,3	0,3	0,7
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	1,7	1,3	0,4	0,3	1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	0,4	0,4	0,1	0,2	0,2
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	2,4	2	0,5	0,3	1,4
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	0,1	0,3	2,7	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	0,3	0,6	6,4	0,2
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,8	1,3	15	0,5
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,6	1	11	0,4
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	<0,1	1,2	2,1	21	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	0,1	0,2	2,1	<0,1
Benzo(ghi)perylyène	0,1	1	10	18	10	<0,1	0,2	0,5	5,2	0,2
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,2	0,8	1,2	13	0,6
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	0,2	1,8	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,2	1,8	3,2	34	1,3
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	0,1	0,3	2,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,2	0,5	5,2	0,2
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	1,8	1,6	0,5	0,4	1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,9	1,7	2,9	28	1,3
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,2	1,5	2,5	26	1
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-1091	TP-12-1092		TP-12-1093	
						TP-12-1091-B	TP-12-1092-A	TP-12-1092-B	DUP-41	TP-12-1093-A
						0,7	0	0,75	0	0
					1,4	0,75	1,7	0,7	0,7	
					2012-05-02	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B220788	B221124	B221124	B221124	B221124	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<b>0,2</b>	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<b>0,3</b>	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<b>0,4</b>	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	<0,1	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<b>0,2</b>	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<b>0,4</b>	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<b>0,3</b>	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<b>0,3</b>	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<b>0,3</b>	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	





**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1097			TP-12-1098	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		Q84733-01\TP-12-1097-C	TP-12-1097-B	TP-12-1097-C	Q84071-01\TP-12-1098-A	TP-12-1098-A
						2	1	2	0	0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	<b>410</b>	<b>84</b>	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	<b>300</b>	
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	<0,5	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--	--	<0,5	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--	--	<0,5	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	--	--	<1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	--	--	<0,5	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--	--	<0,5	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--	--	<2	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--	--	<2,5	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	<2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	<0,5	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--	--	<0,5	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	<0,5	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	<0,5	
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1098				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		Q84073-01\TP-12-1098-C	DUP-47	TP-12-1098-C	DUP-48	TP-12-1098-D
						1,15 2,2 2012-05-03 En place B266653	1,15 2,2 2012-05-03 En place B221124	1,15 2,2 2012-05-03 En place B221124	2,2 3,2 2012-05-03 En place B221124	2,2 3,2 2012-05-03 En place B221124
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	<b>760</b>	<b>490</b>	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<b>9</b>	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<b>29,3</b>	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<b>29,3</b>	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<3	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<b>3</b>	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	5,5	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<b>2,5</b>	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	<0,2	<0,2



**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1099		TP-12-1275		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-1099-A	Q82558-01R/TP-12-1275-A	TP-12-1275-A	DUP-30	TP-12-1275-B
						0	0	0	0,9	0,9
						0,6	0,9	0,9	2	2
						2012-05-03	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02	2012-05-02
						En place	En place	En place	En place	En place
						B221124	B264365	B220788	B220788	B220788
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	270	2200	3700
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,5	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,5	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	0,5	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,5	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,5	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<2	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<2,5	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,5	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,5	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,5	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,5	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1276	TP-12-1277	TP-12-1278	TP-12-1279	
	Q81669-01R\TP-12-1276-A	Q81667-01R\TP-12-1277-B	TP-12-1277-A	Q81673-01R\TP-12-1278-A		Q81677-01R\TP-12-1279-A				
	0	0,8	0	0		0				
0,45	1,6	0,8	1	0,8						
2012-05-01	2012-05-01	2012-05-01	2012-05-01	2012-05-01						
En place	En place	En place	En place	En place						
B263988	B263988	B220547	B263988	B263988						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	2000	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	<1	--	<1	<1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	<1	--	<1	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	<1	--	<1	<1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	3	--	<2	<2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	3	--	<1	<1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	<1	--	<1	<1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	<4	--	<4	<4
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	<5	--	<5	<5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	<4	--	<4	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	<1	--	<1	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	<1	--	<1	<1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	<1	--	<1	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	<1	--	<1	<1
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1280				TP-12-1281
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		Q82563-01R\TP-12-1280-A	Q82564-01R\TP-12-1280-B	TP-12-1280-A	TP-12-1280-B	Q82567-01R\TP-12-1281-A
						0	1	0	1	0
1					2,1	1	2,1	1		
2012-05-02		2012-05-02		2012-05-02		2012-05-02		2012-05-02		
En place		En place		En place		En place		En place		
B264365		B264365		B220788		B220788		B264365		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	1200	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	4,7	4,4	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	20	13	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	380	970	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	7,7	6,2	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	160	180	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	14	17	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	2200	1600	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	62	44	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	790	830	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	13	9	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	190	160	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	1300	1500	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	2800	1800	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<1	<0,5	--	--	<1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<1	<0,5	--	--	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<1	<0,5	--	--	<1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<2	<1	--	--	<2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<1	<0,5	--	--	<1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<1	<0,5	--	--	<1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<4	<2	--	--	<4
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<5	<2,5	--	--	<5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<4	<2	--	--	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<1	<0,5	--	--	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<1	<0,5	--	--	<1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<1	<0,5	--	--	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<1	<0,5	--	--	<1
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1281		TP-12-1282		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-1281-A	TP-12-1281-B	TP-12-1282-A	DUP-26-TP-12-1282-B	TP-12-1282-B
						0	1	0	1	1
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	930	1200	990	1200	1000
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	5,1	--	5,6	6,7	3
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	18	--	20	20	16
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	1000	--	1000	890	770
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	8,9	--	11	9,2	8,7
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	190	--	320	150	210
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	16	--	16	16	16
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	2600	--	3500	3000	2700
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	76	--	97	110	87
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	940	--	830	920	880
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	12	--	18	17	18
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	170	--	310	220	260
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	1300	--	1900	1600	1400
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	2600	--	2700	2500	2400
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1283	TP-12-1284		TP-12-1285	TP-12-1286
	TP-12-1283-A-2	TP-12-1284-A	TP-12-1284-B	TP-12-1285-B		TP-12-1286-A				
	1,15 2,3 2012-05-01 En place B220547	0 1,6 2012-04-30 En place B220541	1,6 2,5 2012-04-30 En place B220541	0,5 1,5 2012-05-01 En place B220547		0 1,1 2012-04-30 En place B220541				
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	1800	680	2300	150	1100
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	7,5	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	21	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	960	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	10	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	180	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	18	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	2400	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	77	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	970	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	13	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	200	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	1700	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	3300	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1286	TP-12-1287		TP-12-1288	TP-12-1289
	TP-12-1286-B	Q74780-01R-01R\DUP-2	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74757-01R\TP-12-1288 A		Q74772-01R\TP-12-1289-A				
	1,1	0,25	0,25	0		0				
1,1	0,6	0,6	0,25	0,6						
2012-04-30	2012-04-24	2012-04-24	2012-04-24	2012-04-24						
En place	En place	En place	En place	En place						
B220541	B259645	B259645	B259645	B259645						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	500	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	4,6	2,7	<0,5	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	16,4	7,1	<1	<1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	12	5	<0,5	<0,5
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	4,4	2,1	<0,5	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<2	<2	<2	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	2,1	1,1	<2,5	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	3	<2	<2	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	1,2	<0,5	<0,5	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	2,1	1,1	<0,5	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	4	1,4	<0,5	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--



**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1290	TP-12-1291		TP-12-1292	TP-12-1293
	TP-12-1290-A	DUP-14-20120426	TP-12-1291-A	TP-12-1292-A		Q77737-01R\TP-12-1293-A				
	0	0	0	0		0				
	0,3	0,5	0,5	0,3		1,3				
2012-04-24	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-24	2012-04-26						
En place	En place	En place	En place	En place						
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		B219155	B219803	B219803	B219155	B261386	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>75</b>	<b>180</b>	<b>87</b>	<b>58</b>	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	<b>7,4</b>	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	<0,5	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	<b>984</b>	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	<b>14,4</b>	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	<b>4,7</b>	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	<b>9,7</b>	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	<b>11</b>	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	<b>35</b>	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	<2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	<0,5	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	<b>24</b>	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	<0,5	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	<0,5	
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	

TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1293			TP-12-1294	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-1293-A	Q77756-01R/DUP-10-2012042	Q77740-01R/TP-12-1293-C	DUP-11-20120426	Q77741-01R/TP-12-1294-A
						0	2,4	2,4	0	0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	430	--	--	5900	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<1	<1	--	195
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<1	<1	--	42
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	14	4	--	4610
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<2	2	--	10260
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<1	<1	--	8020
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<1	2	--	2240
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<4	<4	--	<40
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	2	2	--	<140
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<4	<4	--	737
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<1	<1	--	196
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	2	2	--	<100
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<1	<1	--	257
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<1	<1	--	<50
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	98	--	--	9700	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	0,3	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,2	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,3	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1294		TP-12-1295		TP-12-1296
	TP-12-1294-A	Q77743-01R\TP-12-1294-C	Q77730-01R\TP-12-1295-B	TP-12-1295-B		Q80293-01R\TP-12-1296-A				
	0	1,5	0,6	0,6		0				
0,6	2,1	1	1	1						
2012-04-26	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-27						
En place	En place	En place	En place	En place						
B219803	B261386	B261386	B219803	B263975						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	5400	--	--	650	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<1	5,9	--	2,2
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<1	<0,5	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	2	825	--	15
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	3	18,1	--	5,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	3	6,4	--	2,4
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<1	11,7	--	2,7
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<4	61	--	5
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<5	100	--	11,9
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<4	<2	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<1	<0,5	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<1	39	--	6,9
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<1	<0,5	--	1,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<1	<0,5	--	<0,5
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	9300	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	4,1	--	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	1,9	--	--	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	1,2	--	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	2,1	--	--	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	<0,1	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	<0,1	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,2	--	--	0,3	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	0,2	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	0,4	--	--	0,6	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--	--	0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,3	--	--	0,3	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	1	--	--	0,8	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,6	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	1,5	--	--	0,2	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,9	--	--	0,7	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1296		TP-12-1297		TP-12-1298
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-1296-A	Q77744-01R\TP-12-1297-A	TP-12-1297-A	Q80246-01R\ TP-12-1298-A	TP-12-1298-A
						0	0	0	0	0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	260	--	--	--	
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<b>2</b>	--	<0,5	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<1	--	<0,5	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<b>3,78</b>	--	<b>2,4</b>	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<b>17</b>	--	<b>0,9</b>	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<b>5</b>	--	<b>0,9</b>	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<b>12</b>	--	<0,5	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<40	--	<b>14</b>	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<b>28</b>	--	<b>20,9</b>	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<4	--	<2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<1	--	<0,5	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<b>28</b>	--	<b>6,9</b>	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<1	--	<0,5	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<1	--	<0,5	
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<b>13</b>	--	<b>130</b>	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1	<b>0,2</b>	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1	0,1	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--	
Benzo(ghi)perylyène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	<b>0,2</b>	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	

TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-1299		TP-11-9009	TP-11-9010	TP-11-9011
	Q81610-01R\TP-12-1299-A	TP-12-1299-A	P61680-01R\ TP-11-9009-ARE	P61686-01R\ TP-11-90010-ARE		P61689-01R\ TP-11-9011-ARE				
	0 1,2 2012-04-30 En place B264002	0 1,2 2012-04-30 En place B220541	0 0,35 2011-11-29 En place B1J0043	0 0,35 2011-11-29 En place B1J0043		0 0,5 2011-11-29 En place B1J0043				
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<b>3</b>	--	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	4	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<b>79</b>	--	<b>53,7</b>	<b>0,9</b>	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<b>2</b>	--	<1	<1	<1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<b>2</b>	--	<0,5	<0,5	<0,5
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<2	--	<0,5	<0,5	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<b>23</b>	--	<2	<2	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<b>45</b>	--	2,2	0,5	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<4	--	<2	<2	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<b>2</b>	--	<0,5	<0,5	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<b>22</b>	--	<b>2,2</b>	0,5	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<1	--	<0,5	<0,5	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<1	--	<0,5	<0,5	<0,5
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	<b>26</b>	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	<0,1	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	<0,1	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	0,1	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	0,1	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-11-9012	TP-11-9013	TP-11-9014	TP-11-9015	TP-11-9016
	P61692-01R\ TP-11-9012-ARE	TP-11-9013-A	TP-11-9014-A	TP-11-9015-A		TP-11-9016-A				
	0	0	0	0		0				
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		0,5	0,4	0,45	0,5	0,35	
					2011-11-29	2011-11-29	2011-11-29	2011-11-29	2011-11-29	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B1J0043	B166503	B166503	B166503	B166503	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	250	44	50	46
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--







TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-9020	TP-12-9021	TP-12-9022	TP-12-9023	TP-12-10002
	TP-12-9020-4	TP-12-9021-5	TP-12-9022-5	TP-12-9023-4		Q84735-01\TP-12-10002-A				
	2,4 3	2,5 3,1	2,3 3	2 2,8		0 1				
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		2012-10-03 En place B256226	2012-10-03 En place B256226	2012-10-03 En place B256226	2012-10-03 En place B256226	2012-05-04 En place B266657	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	<b>1,6</b>
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	<b>1,6</b>
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<0,5
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<b>0,4</b>	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<b>0,8</b>	<0,2	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<b>1,3</b>	<b>1,1</b>	<0,2	<b>0,6</b>	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<b>3,1</b>	<b>0,7</b>	<0,2	<b>0,4</b>	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-10002			TP-12-10003	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		Q84736-01\TP-12-10002-B	TP-12-10002-A	TP-12-10002-B	Q84707-01\TP-12-10003-B	Q84708-01\TP-12-10003-C
						1	0	1	0,5	1,6
					1,7	1	1,7	1,6	2	
					2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B266657	B221258	B221258	B266657	B266657	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	640	280	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	0,5	<1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--	--	<0,5	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--	--	0,8	<1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	1,5	--	--	3,8	1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	1,5	--	--	3	1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--	--	0,8	<1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--	--	<2	<4
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--	--	<2,5	<5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	<2	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	<0,5	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--	--	<0,5	<1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	<0,5	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	<0,5	<1
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-10003			TP-12-12001	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-10003-B	TP-12-10003-C	TP-12-10003-D	Q81603-01R/DUP-25-20120430	Q81600-01R/TP-12-12001-A
						0,5 1,6 2012-05-04 En place B221258	1,6 2 2012-05-04 En place B221258	2 2,3 2012-05-04 En place B221258	0 0,65 2012-04-30 En place B264002	0 0,65 2012-04-30 En place B264002
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>330</b>	<b>170</b>	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	<0,5	<b>0,6</b>
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	<0,5	0,6
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	<0,5	<b>6,6</b>
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	<1	<b>2,1</b>
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	<0,5	<b>1,3</b>
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	<0,5	<b>0,8</b>
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	<2	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	<2,5	3,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	<2	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	<0,5	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	<0,5	<b>3,4</b>
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	<0,5	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	<0,5	<0,5
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	<0,1	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	<0,2	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	<0,2	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	<0,2	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	<0,2	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	<0,1	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	<0,2	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	<0,2	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12001			TP-12-12002	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-12001-A	DUP-26-20120430	TP-12-12001-B	DUP-17-20120427	Q80297-01R\ DUP-17-20120427
						0	0,65	0,65	0	0
0,65					1,55	1,55	0,6	0,6		
					2012-04-30	2012-04-30	2012-04-30	2012-04-27	2012-04-27	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B220541	B220541	B220541	B220230	B263975	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,8	<0,8	1,7	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	<5	<5	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	180	1200	1300	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	0,6	4,6	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	92	86	130	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	21	19	12	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	61	88	2900	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	40	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	520	640	550	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1	2	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	56	48	120	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	27	110	4200	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	100	220	2600	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	2
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	43
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	24
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	17
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	7
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	38
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	71
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	33
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<1
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	17	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<0,1	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--



**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12002		TP-12-12003		TP-12-12004
	Q80250-01R \ TP-12-12002-A	TP-12-12002-A	Q81597-01R \ TP-12-12003-A	TP-12-12003-A		Q75871-01R \ TP-12-12004-A				
	0 0,6 2012-04-27 En place B263975	0 0,6 2012-04-27 En place B220230	0 0,8 2012-04-30 En place B264002	0 0,8 2012-04-30 En place B220541		0 1,3 2012-04-25 En place B260381				
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	1,4	--	<0,8	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	<5	--	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	1200	--	170	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	4,4	--	0,5	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	130	--	87	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	11	--	19	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	3000	--	150	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	44	--	36	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	540	--	570	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	3	--	<1	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	110	--	52	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	3000	--	89	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	2500	--	310	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<1	--	<0,5	--	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<1	--	<0,5	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	12	--	<0,5	--	<0,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	10	--	<1	--	<1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	8	--	<0,5	--	<0,5
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	2	--	<0,5	--	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	17	--	<2	--	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	32	--	0,5	--	<2,5
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<4	--	<2	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<1	--	<0,5	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	15	--	0,5	--	<0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	4	--	<0,5	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<1	--	<0,5	--	<0,5
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	570	--	<0,07	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

TABLEAU D-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12004	TP-12-12005		TP-12-12006	TP-12-12007
	TP-12-12004-A	Q77747-01R/TP-12-12005-A	TP-12-12005-A	TP-12-12006-B		TP-12-12007-A				
	0	0	0	0,4		0				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		1,3	0,25	0,25	1,2	0,8
						2012-04-25	2012-04-26	2012-04-26	2012-04-30	2012-04-30
						En place	En place	En place	En place	En place
						B219421	B261386	B219803	B220541	B220541
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,8	--	<0,8	<0,8	<0,8
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	14	--	8	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	110	--	200	150	320
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1	--	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	30	--	34	100	90
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	15	--	16	21	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	62	--	89	42	45
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	560	--	600	510	600
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	--	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	40	--	47	56	51
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	65	--	160	11	28
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	180	--	180	100	95
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,5	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,5	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,5	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,5	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,5	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<2	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	0,8	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,5	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	0,8	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,5	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,5	--	--	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	0,56	--	0,74	<0,07	<0,07
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	0,3	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,2	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,1	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-12-12008	TP-12-12009	TP-12-12010	
				TP-12-12008-A			TP-12-12009-A	DUP-21-20120427	TP-12-12010-A	Q80288-01R\ TP-12-12011-A
				0			0	0	0	0
					0,35	0,6	0,4	0,4	0,9	
					2012-04-27	2012-04-27	2012-04-27	2012-04-27	2012-04-27	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B220230	B220230	B220230	B220230	B263975	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	600	1100	1200	1400	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	1	0,9	<0,5	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	29	89	87	85	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	6	18	18	20	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	44	280	220	57	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	33	11	<4	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	800	600	550	520	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	1	1	<1	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	26	49	50	53	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	280	1000	530	42	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	360	520	620	150	
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	312	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	14,7	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	5,8	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	8,9	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	19	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	40	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	<2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	<0,5	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	21	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	2,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	<0,5	
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,07	<0,07	--	0,59	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-12011	TP-12-12012	TP-12-12013		TP-12-12014
						TP-12-12011-A	TP-12-12012-A	Q75877-01R \ TP-12-12013-A	TP-12-12013-A	Q75880-01R \ TP-12-12014-A
						0	0	0	0	0
					0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	
					2012-04-27	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B220230	B219421	B260381	B219421	B260381	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	750	--	--	--	
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,8	--	<0,8	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	5	--	<5	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	1200	--	250	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	--	<0,5	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	84	--	86	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	21	--	20	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	43	--	72	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	--	<4	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	630	--	650	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	--	<1	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	45	--	46	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	30	--	33	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	200	--	300	
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	<0,5	--	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	<0,5	--	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	<0,5	--	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	<1	--	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	<0,5	--	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	<0,5	--	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	<2	--	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	<2,5	--	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	<2	--	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	<0,5	--	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	<0,5	--	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	<0,5	--	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	<0,5	--	
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	190	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-12014	TP-12-12015		TP-12-12016	TP-12-12017
						TP-12-12014-A	DUP-5	TP-12-12015-A	TP-12-12016-A	Q77733-01R/TP-12-12017-A
						0	0	0	0	0
					0,5	0,9	0,9	0,45	1,1	
					2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-26	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B219421	B219421	B219421	B219421	B261386	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	<b>2100</b>	<b>2700</b>	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,8	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	5	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	<b>230</b>	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	89	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	23	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	46	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	660	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	52	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	20	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	99	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	<b>1,5</b>
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	<b>105</b>
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	<b>18,6</b>
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	<b>10,5</b>
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	<b>8,1</b>
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	<b>3</b>
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	<b>24</b>
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	<b>21</b>
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	<b>1,9</b>
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<0,5
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	<0,07	<0,07	<0,07	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylyène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12017	TP-12-12018	TP-12-12018	TP-12-12019	TP-12-12020
	TP-12-12017-A	TP-12-12018-A	TP-12-12018-B	TP-12-12019-A		Q74765-01R\TP-12-12020B				
	0	0	0,6	0		0,2				
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		1,1	0,6	1,8	0,5	0,6	
					2012-04-26	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-25	2012-04-24	
					En place	En place	En place	En place	En place	
					B219803	B219421	B219421	B219421	B259645	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	320	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,8	<0,8	--	<0,8	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	11	12	--	9	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	630	700	--	200	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	2,6	2,4	--	2,1	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	91	82	--	44	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	22	21	--	12	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	170	210	--	130	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	10	10	--	<4	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	660	660	--	520	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	1	--	<1	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	57	60	--	32	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	400	280	--	64	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	1600	1700	--	450	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	<0,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	<0,5
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	129
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	577
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	577
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	<0,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	<2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	1,6
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	<2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	<0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	1,6
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	<0,5
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	<0,5
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--



**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-12022		TP-12-12024			
						R34321-01/TP-12-12022-B	TP-12-12022-B	DUP-1-201206	TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	
						0,3	0,3	0	0	0	
0,45	0,45	0,7	0,7	0,7							
2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20							
En place	En place	En place	En place	En place							
B293728	B231828	B231828	B231828	B293728							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	480	<100	<100	--	
<b>Métaux</b>											
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,8	<0,8	<0,8	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	11	7	<5	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	78	73	98	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5	<0,5	--	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	71	26	28	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	7	8	8	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	63	99	69	--	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	<4	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	500	430	570	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	8	3	2	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	30	23	22	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	380	150	150	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	170	200	160	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>											
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--	--	--	<0,5	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--	--	--	<0,5	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--	--	--	<0,5	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	--	--	--	<1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	--	--	--	<0,5	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--	--	--	<0,5	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--	--	--	<2	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--	--	--	<2,5	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--	--	--	<2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--	--	--	<0,5	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--	--	--	<0,5	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--	--	--	<0,5	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--	--	--	<0,5	
<b>Nitro-esters</b>											
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	--	--	--	
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	--	--	--	
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	0,08	3,2	3,4	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>											
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						TP-12-12024		TP-12-12025		TP-12-12026
	R34331-01/TP-12-12024-A	R34336-01/TP-12-12025-B	TP-12-12025-B	R34343-01/TP-12-12026-A		TP-12-12026-A				
	0	0,3	0,3	0		0				
0,7	0,7	0,7	0,3	0,3						
2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20	2012-06-20						
En place	En place	En place	En place	En place						
B293728	B293728	B231828	B293728	B231828						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	400	--	560
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,8	--	<0,8
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	11	--	10
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	67	--	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5	--	0,7
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	29	--	37
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	5	--	8
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	51	--	110
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	--	<4
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	340	--	510
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	7	--	3
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	15	--	25
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	130	--	200
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	140	--	210
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	<0,5	--	0,8	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	<1	--	<1	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	<2	--	<2	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	<2,5	--	0,5	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	<2	--	<2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	<0,5	--	0,5	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
<b>Nitro-esters</b>										
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	--	<0,1	--	<0,1
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	--	<0,09	--	<0,09
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	--	0,3	--	3,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--

**TABLEAU D-1**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2011-2012)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2011-2012)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Pt Éch. / Éch. / haut (m) <sup>6</sup> / bas (m) <sup>6</sup> / Date / État / No dossier / Conc. (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		TP-12-12027	
						R34349-01/TP-12-12027-B	TP-12-12027-B
						0,3	0,3
					2012-06-20	2012-06-20	
					En place	En place	
					B293728	B231828	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	<b>3000</b>
<b>Métaux</b>							
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	1,1
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	<b>11</b>
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	130
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	0,6
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	57
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	6
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	<b>130</b>
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	6
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	460
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<b>15</b>
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	26
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	<b>600</b>
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	<b>190</b>
<b>Composés nitroaromatiques</b>							
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,5	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,5	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,5	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<1	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,5	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,5	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<2	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<2,5	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,5	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,5	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,5	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,5	--
<b>Nitro-esters</b>							
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	<0,1
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	<0,09
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	<0,07
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	10	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>							
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10006	TP-14-10007	
				TP-14-10006-A			TP-14-10007-A	TP-14-10007-B	TP-14-10007-B
				0			0,5	1	1
					0,8	1	1,3	1,3	
					2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	
					En place	En place	En place	En place	
					B473632	B473632	B473929	B473632	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	130	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	12	38	--	66
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	3	9	--	23
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	22	30	--	48
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>53</b>	<b>500</b>	--	<b>170</b>
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	200	240	--	620
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<b>9</b>	2	--	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<b>88</b>	<b>16</b>	--	<b>39</b>
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	69	61	--	81
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	130	130	--	120
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	8	27	--	66
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--
Benzo(i)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<b>0,2</b>	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<b>1,6</b>	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<b>0,7</b>	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<b>1,4</b>	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<b>1,5</b>	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<b>1</b>	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<b>0,4</b>	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<b>0,3</b>	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<b>0,2</b>	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<b>0,3</b>	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<b>0,6</b>	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<b>0,5</b>	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<b>0,8</b>	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<b>2,7</b>	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<b>2,4</b>	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<b>3,8</b>	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10008	TP-14-10009	TP-14-10010
				TP-14-10008-A			TP-14-10009-A	TP-14-10010-A (DUP-91)	TP-14-10010-A
				0			0	0	0
					0,5	0,4	0,5	0,5	
					2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	
					En place	En place	En place	En place	
					B473632	B473929	B473929	B473929	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	14	25	24	27
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	3	2	3	3
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	26	17	19	20
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	88	29	59	40
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	82	60	66	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	9	6	3	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	69	53	45	47
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	42	20	24	41
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	97	140	75	100
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	8	8	9	12
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10011		TP-14-10012
				TP-14-10011-A (DUP-92)			TP-14-10011-A	TP-14-10012-A	TP-14-10013-A
				0			0	0	0,3
					0,45	0,45	0,4	0,65	
					2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	
					En place	En place	En place	En place	
					B473929	B473929	B475613	B475613	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	16	13	14	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	4	3	3	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	16	14	14	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	42	51	31	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	320	270	50	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	9	11	14	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	99	100	69	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	73	62	18	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	180	87	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	10	9	7	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	



TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10014	TP-14-10015	TP-14-10016
				TP-14-10014-A			TP-14-10015-A	TP-14-10016-A (DUP-93)	TP-14-10016-A
				0,05			0,15	0,15	0,15
					0,55	0,65	0,55	0,55	
					2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	
					En place	En place	En place	En place	
					B475613	B475613	B475613	B475613	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	35	34	11	12
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,6	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	5	19	3	4
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	24	79	7	8
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	15	65	20	10
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	110	370	140	120
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	3	4	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	75	37	53	43
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	42	230	27	30
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	100	170	57	53
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	17	45	13	16
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(i)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

**TABLEAU D-2**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10017	TP-14-10018	TP-14-10019
				TP-14-10017-A			TP-14-10018-A	TP-14-10019-A	TP-14-10020-A
				0,35			0,35	0,45	0,4
					0,6	0,5	0,75	0,7	
					2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	
					En place	En place	En place	En place	
					B475613	B475613	B475613	B475613	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	14	6	48	34
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	4	<2	3	4
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	13	15	37	76
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	14	140	86	110
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	87	17	65	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	4	12	4
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	26	17	36	39
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	38	<10	21	39
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	84	120	100	76
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	14	44	68	41
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10021	TP-14-10022	
				TP-14-10021-A			TP-14-10022-A (DUP-104)	TP-14-10022-A	TP-14-10023-A
				0,3			0,2	0,2	0,3
					0,5	0,5	0,5	0,7	
					2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27	
					En place	En place	En place	En place	
					B475826	B475826	B475826	B475826	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	48	6	5	18
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,9	<0,5	<0,5	0,6
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	11	2	2	3
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	37	9	9	17
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	30	17	23	30
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	220	110	93	52
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	4	4	4	4
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	47	38	42	41
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	81	25	19	23
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	130	58	60	76
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	27	8	7	9
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(i)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10024	TP-14-10025	TP-14-10027
				TP-14-10024-A			TP-14-10025-A	TP-14-10027-A	TP-14-10028-A
				0,2			0,3	0,2	0,3
					0,7	1,1	0,8	0,8	
					2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27	
					En place	En place	En place	En place	
					B475826	B475826	B475826	B475826	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	11	5	10	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	0,7	0,6	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	<2	3	3	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	14	14	14	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	59	17	20	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	42	180	65	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	3	5	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	48	110	56	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	22	34	13	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	54	48	64	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	7	8	6	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	

**TABLEAU D-2**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10029		
				TP-14-10029-A (DUP-110)			TP-14-10029-A	TP-14-10029-A	TP-14-10030-2 (DUP-109)
				0,5			0,5	0,5	0,6
0,8	0,8	0,8	0,75						
2014-11-27	2014-11-27	2014-11-27	2014-11-28						
En place	En place	En place	En place						
B475826	B475826	B479542	B476096						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	1200	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	8	20	--	9
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,7	0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	<2	4	--	5
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	17	26	--	16
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	140	250	--	25
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	56	56	--	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	5	5	--	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	50	48	--	21
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	17	26	--	32
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	130	89	--	65
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	5	9	--	20
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--
Benzo(i)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,2	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	0,6	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	0,4	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	1,2	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	1,7	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	1,2	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,3	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,2	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,4	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,7	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,4	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	1,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	0,8	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	1	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10030	TP-14-10032	TP-14-10033
				TP-14-10030-2			TP-14-10032-2	TP-14-10033-A (DUP-119)	TP-14-10033-A
				0,6			0,5	0	0
					0,75	0,8	0,8	0,8	
					2014-11-28	2014-11-28	2014-12-10	2014-12-10	
					En place	En place	En place	En place	
					B476096	B476096	B479043	B479043	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	13	31	11	4
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	5	3	2	2
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	23	24	11	9
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	49	190	13	21
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	140	87	97	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	4	3	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	34	14	43	30
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	8	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	33	22	14	17
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	79	94	45	39
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	19	11	7	6
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--



TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10034	TP-14-10035	TP-14-10036
				TP-14-10034-A			TP-14-10035-A	TP-14-10036-A	TP-14-10037-A (DUP-120)
				0			0	0,6	0
					0,8	0,8	0,8	1,8	
					2014-12-10	2014-12-10	2014-12-10	2014-12-12	
					En place	En place	En place	En place	
					B479043	B479043	B479043	B479270	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	7	9	8	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	<0,5	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	4	2	3	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	19	11	10	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	22	14	5	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	69	83	62	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	4	4	<1	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	52	54	14	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	19	14	32	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	66	44	20	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	8	6	8	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	

**TABLEAU D-2**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10037	TP-14-10038	TP-14-10039
				TP-14-10037-A			TP-14-10038-A	TP-14-10039-A	TP-14-10041-A
				0			0	0,4	0,5
					1,8	0,5	0,6	0,7	
					2014-12-12	2014-12-12	2014-12-12	2014-12-12	
					En place	En place	En place	En place	
					B479270	B479270	B479270	B479270	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	25	2	17	49
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	7	<2	5	5
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	21	8	22	37
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	18	27	50	120
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	640	17	220	120
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	4	7	4	8
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	15	87	82	37
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	7
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	<10	40	35
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	120	63	98	110
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	19	2	15	110
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10042	TP-14-10043	TP-14-10044
				TP-14-10042-A			TP-14-10043-A	TP-14-10044-A	TP-14-10045-A
				0,1			0	0	0
					0,4	0,6	0,6	0,5	
					2014-12-12	2014-12-12	2014-12-12	2014-12-12	
					En place	En place	En place	En place	
					B479270	B479270	B479270	B479270	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	53	24	23	49
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	1
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	18	8	7	11
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	40	25	20	88
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	34	40	33	160
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	690	280	670	660
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	4	7	5	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	24	51	40	31
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	160	51	130	440
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	95	160	210	150
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	65	22	18	35
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-10046	TP-14-12028	TP-14-12029
				TP-14-10046-A			TP-14-12028	TP-14-12029	TP-14-12030
				0			0	0	0
					0,6	1,7	2,4	1,8	
					2014-12-12	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-08	
					En place	En place	En place	En place	
					B479270	B446738	B446738	B448240	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	33	170	160	180
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	8,7	9,3	11
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	11	16	16	16
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	39	2400	2900	3600
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	47	1100	4100	1800
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	350	1100	1200	1000
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	15	15	18
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	4,6	5,6	9,1
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	52	15	17	15
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	98	150	230
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	200	2100	2700	2900
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	93	1600	1400	640
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	33	220	180	280
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-12031	TP-14-12032	TP-14-12033
				TP-14-12031			TP-14-12032	TP-14-12033	TP-14-12034
				0			0	0	0
					1	2,4	0,75	2,2	
					2014-08-08	2014-08-08	2014-08-08	2014-08-18	
					En place	En place	En place	En place	
					B448240	B448240	B448240	B450412	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	140	120	100	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	6,6	12	9,8	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	19	15	26	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	1200	2900	3000	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	1100	2800	3100	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	850	850	1100	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	8	13	8	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	3,1	7,7	3,2	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	10	29	6	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	67	170	170	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	1600	2500	3500	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	1800	530	680	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	130	160	130	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	
Benzo(i)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	

TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-12035	TP-14-12043	
				TP-14-12035			TP-14-12043-A	TP-14-12043-C	TP-14-12046-A
				0			0,6	2,8	0
					1,8	1,6	3,6	0,5	
					2014-08-18	2014-08-19	2014-08-19	2014-08-20	
					En place	En place	En place	En place	
					B450412	B450902	B450902	B451206	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	600	<100	2200
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	36	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	16	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	6200	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	5400	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	660	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	9	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	5	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	36	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	760	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	12000	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	350	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	230	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(i)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	<0,2	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	<0,2	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	<0,1	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	<0,2	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	<0,2	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	<0,2	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	0,3	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	1,7	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	<0,1	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	<0,2	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	1	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	69	--



TABLEAU D-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - TRANCHÉES D'EXPLORATION (2014)  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - TEST PITS (2014)

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	TP-14-12047	TP-14-12050
				TP-14-12047-A			TP-14-12050-A	TP-14-12051-A
				0			0	0
					0,5	0,6	0,5	
					2014-08-20	2014-11-07	2014-11-07	
					En place	En place	En place	
					B451206	B471479	B471479	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	2400	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	5	11
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	<2	4
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	12	16
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	20	33
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	88	130
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	5	4
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	46	66
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	12	55
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	48	50
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	7	19
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--

TABLEAU D-3  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - EMPILEMENT DM-10-003  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - PILE DM-10-003

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	DM-10-003-2-A	DM-10-003-2-B	DM-10-003-2-C	DM-10-003-2-D	DM-10-003-2-E	DM-10-003-3-A
				2014-08-27			2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27
				60			60	60	60	60	60	60
					En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place	
					B453101	B453101	B453101	B453101	B453101	B453101	B453101	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>												
1,3-Diméthylphtalène	0,1	1	10	56	10	0,2	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,1	0,3
1-Méthylphtalène	0,1	1	10	56	9,8	0,3	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	0,1	0,3
2,3,5-Triméthylphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylphtalène	0,1	1	10	56	10	0,4	0,1	0,2	0,1	<0,1	0,2	0,4
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	0,9	0,7	0,9	0,5	0,3	0,7	1,5
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	2,4	1,5	2,1	1,2	0,9	1,5	4,7
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	3,1	2,8	3,3	2,3	1,8	3,1	11
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	2,7	2,4	2,9	2	1,6	2,8	8,7
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	2,1	1,9	2,2	1,6	1,3	2,2	7,2
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,4	1,4
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	1,4	1,3	1,5	1,2	0,9	1,6	4,9
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	1,3	1,1	1,3	1	0,8	1,3	4,2
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	1,2	1,1	1,1	0,9	0,7	1,2	3,5
Chrysène	0,1	1	10	34	10	3,1	2,8	3,3	2,3	1,8	3,2	11
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	1,6
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,9
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	7,4	6,2	7,6	5,2	4	6,9	24
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	1,1	0,6	1	0,5	0,4	0,8	1,9
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	1,5	1,4	1,6	1,2	1	1,6	5,3
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,9	0,3	0,2	0,2	0,1	0,4	0,8
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	7,5	4,9	7	4,1	3	5,8	17
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	6	4,8	5,8	4	3,1	5,4	19

TABLEAU D-3  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - EMPILEMENT DM-10-003  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - PILE DM-10-003

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No Dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	DM-10-003-3-C	DM-10-003-3-D	DM-10-003-3-E
				2014-08-27			2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27
				60			60	60	60
En place	En place	En place	En place						
	B453101	B453101	B453101	B453101					
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	0,1	0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,1	0,1	0,1	0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,9</b>	<b>1,2</b>
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4,5</b>	<b>2,7</b>
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>3,9</b>	<b>2,4</b>
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>3,2</b>	<b>2</b>
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>2,2</b>	<b>1,3</b>
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,9</b>	<b>1,1</b>
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,8</b>	<b>1,1</b>
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>4,5</b>	<b>2,7</b>
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<b>6,5</b>	<b>6,4</b>	<b>9,6</b>	<b>5,8</b>
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5</b>
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>	<b>2,4</b>	<b>1,4</b>
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<b>4,6</b>	<b>4,5</b>	<b>6,4</b>	<b>4,3</b>
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<b>5,1</b>	<b>5</b>	<b>7,5</b>	<b>4,6</b>

TABLEAU D-4  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						A5		E1-T3		BH-14-1372		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		A5-CF-4	E1-T3-CF-5	E1-T3-CF-6	BH-14-1372-CS-2	BH-14-1372-CS-4	BH-14-1372-CS-5	BH-14-1373-CS-2
						2,28	3,05	4,27	1,22	3,66	4,88	1,22
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	1100	--	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	0,3	47	<0,1	0,7
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	<0,2	19	<0,2	0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	<0,2	4,2	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	<0,1	0,2	<0,1	0,9
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	<0,2	23	<0,2	0,7
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	1,5	1,2	<0,1	4,8
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	1,5	1,2	<0,2	5,1
<b>Composés organiques volatils</b>												
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	5,1	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	2,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	35	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--

TABLEAU D-4  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier						
						Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						BH-14-1373		BH-14-1374		BH-14-1375		
						BH-14-1373-CS-3B (DUP-08)	BH-14-1373-CS-3B	BH-14-1374-CS-2	BH-14-1374-CS-3	BH-14-1375-CS-3A	BH-14-1375-CS-3B	BH-14-1375-CS-4
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		2,87	2,87	1,22	2,44	2,44	2,76	3,66
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	38	0,2	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	33	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	8	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	19	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	41	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	1300	3,5	0,5
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<20	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	0,4	<0,2	<0,2	1300	3,5	0,5
<b>Composés organiques volatils</b>												
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU D-4  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier							
						Maxxam / Concentration (mg/kg)							
	BH-14-1376		BH-14-1377			BH-14-1378		BH-14-1379					
	BH-14-1376-CS-3	BH-14-1376-CS-4	BH-14-1377-CS-3	BH-14-1377-CS-4		BH-14-1378-CS-2	BH-14-1378-CS-3	BH-14-1379-CS-2B					
	2,44	3,66	2,44	3,66		1,22	2,44	1,92					
3,66	4,88	3,66	4,88	2,44	3,66	2,44							
2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28	2014-08-28							
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place							
B453484	B453484	B453484	B453484	B453484	B453484	B453484							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>													
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	1,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	0,2	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,7	0,2	2	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,7	0,2	2,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
<b>Composés organiques volatils</b>													
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--	--	--	
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	



TABLEAU D-4  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier							
						Maxxam / Concentration (mg/kg)							
	BH-14-1379		BH-14-9024			BH-14-9025		BH-14-9026					
	BH-14-1379-CS-3 (DUP-12)	BH-14-1379-CS-3	BH-14-9024-CS-2B	BH-14-9024-CS-3		BH-14-9025-CS-3A	BH-14-9025-CS-4A	BH-14-9026-CS-3					
	2,44	2,44	1,84	2,44		2,44	3,66	2,44					
3,66	3,66	2,44	3,66	2,84	4,16	3,66							
2014-08-28	2014-08-28	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27							
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place							
B453484	B453484	B453092	B453092	B453092	B453092	B453092							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>													
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,1</b>	<0,1	<b>0,1</b>	<b>0,6</b>	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,7	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	3,3	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,1	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<b>0,8</b>	<b>1,7</b>	<b>41</b>	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	<b>0,8</b>	<b>1,7</b>	<b>41</b>	
<b>Composés organiques volatils</b>													
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	--	--	--	
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--	

TABLEAU D-4  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - FORAGES  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - BOREHOLES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Point d'échantillonnage / Echantillon / Profondeur – haut (m) / Profondeur – bas (m) / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam /			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	BH-14-9026		BH-14-9027
				BH-14-9026-CS-4			BH-14-9027-CS-3 (DUP-05)	BH-14-9027-CS-3	BH-14-9027-CS-4
				3,66			2,44	2,44	3,66
						2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27	2014-08-27
						En place	En place	En place	En place
						B453092	B453092	B453092	B453092
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,4	1,4	2	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,1	0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	2,1	1,7	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,2	0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,3	2,4	2	<0,2
<b>Composés organiques volatils</b>									
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--

**Notes:**

- 1 : Critères tirés de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (1999, révisée en novembre 2001).
- 2 : Pour les substances spécifiques au Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique, les valeurs définies pour le critère B correspondent au critère défini pour un terrain à vocation résidentielle tiré de la même source qui a servi à établir le critère de gestion du Site ou à la limite de quantification et celles pour le critère C sont le critère de réhabilitation qui a été retenu par le MDDELCC.
- 3 : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) (L.R.Q., c.Q-2, r.18).
- 4 : Critère de regroupement pour la Zone ER-A.
- 5 : Pour les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la teneur de fond attribuée par le MDDELCC pour le secteur des Basses-Terres du Saint-Laurent.
- 6 : Pour les forages et les tranchées d'exploration, les profondeurs indiquées correspondent aux profondeurs moyennes relevées au terrain. Pour les empilements, les volumes ont été calculés sur la base des observations de terrain.
- 7 : Ajusté à la teneur de fond ou à la limite de quantification de la méthode analytique.
- : Aucune analyse effectuée / Aucun critère.
- |              |   |
|--------------|---|
| <b>49</b>    | : Concentration dans la plage A-B des critères du MDDELCC.  |
| <b>1 100</b> | : Concentration dans la plage B-C des critères du MDDELCC.  |
| <b>2 600</b> | : Concentration supérieure au critère C du MDDELCC et inférieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC. |
| <b>190</b>   | : Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC.                                       |
| <b>20</b>    | : Concentration supérieure au critère de regroupement.  |



# ANNEXE E

## Journaux de sondage



# **JOURNAUX DE SONDAGE (1)**

**TP-14**

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10006  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044200 N, 638012 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux; brun.				
	0.20	REMBLAI : SABLE graveleux et SCORIES/CENDRES, traces de briques et de bois; noir.	0.20-0.80	TP-14-10006-A	0	Métaux
	0.80	REMBLAI : SILT ARGILEUX.				
1	1.00	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.00 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10007  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044207 N, 638002 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée, un peu de sable, traces de béton, de câbles électrique et de tuyaux.				
	0.50	REMBLAI : PIERRE concassée et SCORIES, un peu de sable; noir.	0.50-1.00	TP-14-10007-A	0	Métaux
1	1.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de sable et de scories; noir.	1.00-1.30	TP-14-10007-B	5.4	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , Métaux, HAP
	1.30	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.30 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau avec irisation et odeur. À noter que les scories ne sont pas dans un horizon bien défini (lentilles de scories).

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: M. Rivest  
 Date: 2014-11-18

Tranchée No: TP-14-10008  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5044212 N, 637995 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SCORIES; noir.	0.00-0.50	TP-14-10008-A	0.5	Métaux
1	0.50 0.70	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de sable et de scories; brun clair et taches noires. FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10009  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044200 N, 637988 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SCORIES; noir.	0.00-0.40	TP-14-10009-A	0	Métaux.
	0.40	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de béton; brun clair; sec.				
	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10010  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044194 N, 637998 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE				
	0.20	REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE graveleux; brun; sec; lâche.	0.20-0.50	TP-14-10010-A DUP-91	0.5	Métaux
	0.50	REMBLAI : SCORIES, traces de béton et de tuyaux en morceaux; noir; oxydation.				
		REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10011  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044190 N, 638005 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE				
	0.20	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.45	REMBLAI : PIERRE concassée, SABLE et SCORIES; noir.	0.20-0.45	TP-14-10011-A DUP-92	0	Métaux
1		REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.45 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur B2. Venue d'eau. Les scories ne sont pas dans un horizon continu (pas de lentilles).

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10012  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044181 N, 637999 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE graveleux.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.20-0.40	TP-14-10012-A	0	Métaux
	0.40	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair.				
	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10013  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044183 N, 637991 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.55	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.55-0.65	TP-14-10013-A	0	Métaux
1	0.65	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.65 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10014  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044187 N, 637984 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00 0.05	SURFACE Asphalte. REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE; brun; oxydation.				
	0.40 0.55	REMBLAI : SCORIES; noir. REMBLAI : SILT ARGILEUX.	0.40-0.55	TP-14-10014-A	0.4	Métaux
1	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.70 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10015  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044178 N, 637977 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : SILT sableux et graveleux.				
	0.10	Asphalte.				
	0.15	REMBLAI : GRAVIER et SCORIES.	0.15-0.65	TP-14-10015-A	0	Métaux.
	0.65	REMBLAI : SILT ARGILEUX.				
1	0.85	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.85 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10016  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044175 N, 637985 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Top soil.				
	0.10	Asphalte.				
	0.15	REMBLAI : PIERRE concassée 0-3/4, SABLE et SCORIES.	0.15-0.55	TP-14-10016-A DUP-93	0	Métaux
	0.55	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair.				
	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.70 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Quantité importante de scories, mais elles ne sont pas en couche homogène.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10017  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044170 N, 637991 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux; brun.				
	0.30	Asphalte.				
	0.35	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.55	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.55-0.60	TP-14-10017-A		Métaux
	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX.				
1	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.70 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10018  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044160 N, 637986 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Top soil.				
	0.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable et gravier; gris.				
	0.35	REMBLAI : SILT ARGILEUX et GRAVIER, une peu de cailloux, traces de scories et de matières résiduelles (câble électrique); noir.	0.35-0.50	TP-14-10018-A	0	Métaux
	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair.				
	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Près du fossé.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-18

**Tranchée No:** TP-14-10019  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044165 N, 637979 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE SILTEUX, un peu de gravier; brun.				
	0.45	REMBLAI : SABLE SILTEUX et graveleux, un peu de scories.	0.45-0.75	TP-14-10019-A	0	Métaux
1	0.75	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun clair; sec.				
	0.90	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.90 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: M. Rivest  
 Date: 2014-11-18

Tranchée No: TP-14-10020  
 Photographie: **OUI**  **NON**   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5044169 N, 637971 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée (cailloux et gravier), un peu de sable.				
	0.40	REMBLAI : SABLE SILTEUX et graveleux, un peu de scories; noir.	0.40-0.70	TP-14-10020-A	0	Métaux
	0.70	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun; humide.				
1	0.80	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-27

**Tranchée No:** TP-14-10021  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044212 N, 638019 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.30	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de gravier, traces de scories.	0.30-0.50	TP-14-10021-A	0	Métaux
	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun.				
1	0.80	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.80 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: M. Rivest  
 Date: 2014-11-27

Tranchée No: TP-14-10022  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5044218 N, 638021 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux; brun.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.20-0.50	TP-14-10022-A DUP-104	0	Métaux
	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun.				
1	0.75	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.75 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-27

**Tranchée No:** TP-14-10023  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044215 N, 638013 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE.				
	0.30	REMBLAI : SCORIES, noir, oxydation.	0.30-0.70	TP-14-10023-A	0	Métaux
	0.70	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris.				
1	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Forte venue d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-27

**Tranchée No:** TP-14-10024  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044222 N, 638011 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES; noir; raide.	0.20-0.70	TP-14-10024-A	0	Métaux
	0.70	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun.				
1	0.90	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.90 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-27

**Tranchée No:** TP-14-10025  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044230 N, 638011 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.30	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.30-1.10	TP-14-10025-A	0.2	Métaux
1	1.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun-gris.				
	1.40	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.40 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Légères venues d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: M. Rivest  
 Date: 2014-11-27

Tranchée No: TP-14-10026  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5044235 N, 637997 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE SILTEUX.				
1	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.70 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-27

**Tranchée No:** TP-14-10027  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044228 N, 637990 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.20	REMBLAI : SCORIES; noir; traces d'oxydation.	0.20-0.80	TP-14-10027-A	0	Métaux
1	0.80	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun.				
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Rivest

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-27

**Tranchée No:** TP-14-10028  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044218 N, 637985 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.30	REMBLAI : SCORIES; noir; oxydation.	0.30-0.80	TP-14-10028-A	0.2	Métaux
1	0.80	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun.				
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-11-27

**Tranchée No:** TP-14-10029  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044204 N, 637980 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	Asphalte.				
	0.10	REMBLAI : PIERRE concassée.				
	0.50	REMBLAI : SCORIES; noir.	0.50-0.80	TP-14-10029-A DUP-110	0.5	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , Métaux, HAP
1	0.80	REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris-brun.				
	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Venue d'eau. Irisation légère et légères odeurs d'hydrocarbures pétrolier.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-11-28

**Tranchée No:** TP-14-10030  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044192 N, 637974 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux; brun rouille; humide.	0.00-0.60	TP-14-10030-1	0	
1	0.60 0.75	REMBLAI : SCORIES; noir; saturé. (CL) ARGILE SILTEUSE; grise-brune; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.60-0.75	TP-14-10030-2 DUP-109	0	Métaux
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.75 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Arrivée d'eau moyenne à 0,60m.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-11-28

**Tranchée No:** TP-14-10031  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044181 N, 637969 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00 0.08	SURFACE Asphalte. REMBLAI : PIERRE concassée 2"-4"; grise.				
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.80 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Arrivée d'eau importante à 0,30m.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-11-28

**Tranchée No:** TP-14-10032  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044174 N, 637964 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique; brun; humide.	0.00-0.50	TP-14-10032-1	0	
	0.50	REMBLAI : SILT, un peu de sable et argile, traces de scories; noir, avec un horizon jaune; humide.	0.50-0.80	TP-14-10032-2	0	Métaux
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise noirâtre; fissurée; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.80 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2. Pas d'eau.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-10

**Tranchée No:** TP-14-10033  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044232 N, 637993 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SCORIES, un peu de pierre concassée 0-20mm; gris-noir; humide.	0.00-0.80	TP-14-10033-A DUP-119		Métaux
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.80 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: R. Cantin  
 Date: 2014-12-10

Tranchée No: TP-14-10034  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5044239 N, 637991 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SCORIES, un peu de pierre concassée 0-20mm; gris-noir; humide.	0.00-0.80	TP-14-10034-A		Métaux
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-10

**Tranchée No:** TP-14-10035  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044242 N, 638001 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SCORIES, un peu de gravier; sec.	0.00-0.80	TP-14-10035-A		Métaux
1	0.80	REMBLAI : SABLE graveleux; brun rouille; saturé (irisation).	0.80-1.10	TP-14-10035-B		
2	1.10	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.  
 Arrivée d'eau à 1,00m : irisation.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-10

**Tranchée No:** TP-14-10036  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044239 N, 638009 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique; brun; humide.				
	0.60	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique; noir; huileux (collant, épais).	0.60-0.80	TP-14-10036-A		Métaux
1	0.80	REMBLAI : SABLE fin, un peu de fines; brun; saturé.				
	1.50	(CL) ARGILE SILTEUSE; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10037  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044216 N, 637992 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, traces de scories; gris brunâtre; saturé.	0.00-1.80	TP-14-10037-A DUP-120	0	Métaux
2	1.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.80 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10038  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044201 N, 637985 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE				
	0.10	Asphalte.				
		REMBLAI : SCORIES, un peu de gravier; noir; saturé.	0.10-0.50	TP-14-10038-A	0	Métaux
	0.50	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10039  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044191 N, 637979 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de silt.				
	0.40	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de scories; noir; saturé.	0.40-0.60	TP-14-10039-A	0	Métaux
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10040  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044183 N, 637980 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE				
	0.10	Asphalte.				
		REMBLAI : PIERRE concassée 0-20mm; grise-noire; saturée.	0.10-0.40	TP-14-10040-A	0	
	0.40	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.40 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10041  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044171 N, 637982 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de matière organique; brune; fissurée; humide.				
	0.50	REMBLAI : SABLE et GRAVIER, traces de scories; noir; humide.	0.50-0.70	TP-14-10041-A	0	Métaux
	0.70	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.70 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10042  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044179 N, 637990 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE				
	0.10	Asphalte.				
	0.40	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de scories; brun-noir; saturé. (CL) ARGILE SILTEUSE; grise-brune. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.10-0.40	TP-14-10042-A	0	Métaux
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.40 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10043  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044189 N, 637994 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de scories; brun-noir; humide.	0.00-0.60	TP-14-10043-A	0	Métaux
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-noire; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10044  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044193 N, 638002 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, traces de scories; brun-noir; humide.	0.00-0.60	TP-14-10044-A	0	Métaux
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10045  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044204 N, 638007 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, traces de scories; brun; humide.	0.00-0.50	TP-14-10045-A	0	Métaux
0.50		Béton. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-12

**Tranchée No:** TP-14-10046  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044208 N, 638013 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de silt, traces de scories ; brun rouille.	0.00-0.60	TP-14-10046-A	0	Métaux
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune grisâtre. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: R. Cantin  
 Date: 2014-08-04

Tranchée No: TP-14-12028  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5043800 N, 637456 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE (REMBLAI) : SOL ORGANIQUE, un peu de débris (plastique, bois, métal); brun; lâche.	0.00-1.70	TP-14-12028	0	Métaux
1	1.40	Idem : devenant noir et saturé.				
2	1.70	(ML) SILT ARGILEUX; gris. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 1.70 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-04

**Tranchée No:** TP-14-12029  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043818 N, 637446 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SOL ORGANIQUE, un peu de débris (plastique, bois, métal); brun; lâche.	0.00-2.40	TP-14-12029	0	Métaux
2.40		(ML) SILT ARGILEUX; gris. (FIN DE LA TRANCHÉE)				

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.40 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-08

**Tranchée No:** TP-14-12030  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043847 N, 637473 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉCHETS (30%).	0.00-1.80	TP-14-12030	0	Métaux
1						
2	1.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.80 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-08

**Tranchée No:** TP-14-12031  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043810 N, 637487 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉCHETS(30%); brun; humide; lâche.	0.00-1.00	TP-14-12031	0	Métaux
1	1.00	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.00 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-08

**Tranchée No:** TP-14-12032  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043851 N, 637494 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉBRIS (40%); brun; humide.	0.00-2.40	TP-14-12032	0	Métaux
1						
2	1.80	Idem : avec présence de cendres beiges.				
3	2.40	(CL) ARGILE SILTEUSE; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.40 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-08

**Tranchée No:** TP-14-12033  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043800 N, 637513 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉBRIS (30%); brun; humide; lâche.	0.00-0.75	TP-14-12033	0	Métaux
1	0.75	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.75 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-18

**Tranchée No:** TP-14-12034  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043834 N, 637534 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉBRIS (35 à 60%); brun; humide; lâche.	0.00-2.20	TP-12-12034	0	Métaux
2	2.20	(ML) SILT ARGILEUX; gris; fissuré; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)				

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.20 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: R. Cantin  
 Date: 2014-08-18

Tranchée No: TP-14-12035  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5043790 N, 637526 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SOL ORGANIQUE et DÉBRIS (35% à 65%) (métal, plastique).	0.00-1.80	TP-14-12035	0	Métaux
2	1.80	(ML) SILT ARGILEUX; gris; fissuré. (FIN DE LA TRANCHÉE)				

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 1.80 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-C11.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No:** TP-14-12036  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043763 N, 637521 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique; brun foncé; humide.				
1						
2	1.30	FIN DE LA TRANCHÉE.				
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.30 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Arrivée d'eau à 1,30m. Présence d'huile sur l'eau. Secteur EX-C12 à EX-C14.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: R. Cantin  
 Date: 2014-08-19

Tranchée No: TP-14-12037  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5043762 N, 637524 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique; mélange de baril et huile noire visible.				
	0.30	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.30 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-C12 à EX-C14.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: R. Cantin  
 Date: 2014-08-19

Tranchée No: TP-14-12038  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: 5043768 N, 637526 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX; gris; fissuré; humide.	0.00-1.40	TP-14-12038-A	0	
1						
2	1.40	FIN DE LA TRANCHÉE.				
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 1.50 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Secteur EX-C12 à EX-C14. Arrivée d'eau à 1,50m (pas d'huile visible). De 1.4 à 1.5 m présence de deux vis sans fin (diamètre de 15 po et longueur minimum de 4 m).

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No:** TP-14-12039  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043762 N, 637529 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique; brun. Venue d'eau huileuse du côté ouest.				
1	1.00	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.00 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Arrivée d'eau huileuse du côté ouest du TP. Besoin d'un camion vaccum à la fin du TP. Secteur EX-C12 à EX-C14.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No:** TP-14-12040  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043766 N, 637531 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de charbon noir; gris brun; fissuré; humide.	0.00-1.10	TP-14-12040-A	3.6	
1	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

À 1,10m : Présence d'un baril (en détérioration) de goudron et présence d'eau noire. Secteur EX-C12 à EX-C14.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No:** TP-14-12041  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043731 N, 637534 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE Excavation du secteur C4 : EX-C4-F2 à 0.60m.				
1	0.60	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré; humide.				
2	1.80	(C1) ARGILE SILTEUSE; grise; massive.				
3	2.80	FIN DE LA TRANCHÉE.				
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.80 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C4.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No:** TP-14-12042  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043731 N, 637538 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE Excavation du secteur C4 : EX-C4-F2 à 0.60m.				
1	0.60	(ML) SILT ARGILEUX; gris brunâtre; fissuré.				
2	1.80	(C1) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; molle.				
3	3.00	FIN DE LA TRANCHÉE.				
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 3.00 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Aucun débris excavé. Secteur EX-C4.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No:** TP-14-12043  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043737 N, 637546 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE Excavation du secteur C4 : EX-C4-F2 à 0.60m.				
1	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique et de débris (métal, plastique); gris brun; humide.	0.60-1.60	TP-14-12043-A	133	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
2	1.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de débris; gris brun; saturé.	1.60-2.80	TP-14-12043-B	47	
3	2.80	(C) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée.	2.80-3.60	TP-14-12043-C	1654	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , COV
4	3.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 3.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C4.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No:** TP-14-12044 et 12045



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043749 N, 637554 E

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SOL ORGANIQUE, traces de débris; brun foncé; humide.				
	0.50	(ML) SILT ARGILEUX; gris brunâtre; fissuré; humide.				
	2.30	FIN DE LA TRANCHÉE.				

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.30 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-C4.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-20

**Tranchée No:** TP-14-12046  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044157 N, 637631 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée 0-20mm; grise noire; humide; compact.	0.00-0.50	TP-14-12046-A	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1	0.50	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-F7.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-20

**Tranchée No:** TP-14-12047  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044154 N, 637634 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée 0-20mm; grise noire; humide; compact.	0.00-0.50	TP-14-12047-A	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1	0.50	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-F7.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-11-06

**Tranchée No:** TP-14-12048  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043490 N, 637106 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique et de débris (briques); brun foncé.	0.00-0.60	TP-14-12048-1	0	
1	0.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; fissurée; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-D12.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin



# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-11-06

**Tranchée No:** TP-14-12049  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5043485 N, 637109 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de matière organique et de débris (briques); brun foncé; humide.	0.00-0.50	TP-14-12049-1	0	
	0.50	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise-brune.				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-D12.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** P. Bureau  
**Date:** 2014-11-07

**Tranchée No:** TP-14-12050  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044224 N, 638015 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée et SCORIES et CENDRES noires.	0.00-0.60	TP-14-12050-A	0	Métaux.
1	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

# FICHE DE TRANCHÉE D'EXPLORATION

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMarsterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** P. Bureau  
**Date:** 2014-11-07

**Tranchée No:** TP-14-12051  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:** 5044219 N, 638006 E



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée et SABLE.	0.00-0.50	12051-A	0	Métaux.
	0.20	REMBLAI : SCORIES et CENDRES.				
	0.50	FIN DE LA TRANCHÉE.				
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Secteur EX-B2.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin



## **JOURNAUX DE SONDAGE (2)**

**Purvis Club (BH)**

**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1372**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**DATUM:** Arbitraire

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**COORDONNÉES:** 638249.09E, 5044669.44N

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-27

**PLONGÉE:** -90°

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				I	
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	10.81		Surface														
		0.00		ASPHALTE.														
		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm).														
		10.48		REMBLAI - (SP) SABLE, fin, traces de silt, brun, sec, compact.	1A	CS	79	-	X	⊕								
		0.33																
		9.88		REMBLAI - (SM) SABLE SILTEUX et gravier, traces de fines, brun foncé, humide, compact.	1B				X	⊕								
		0.93		Devenant avec traces de briques, cailloux occasionnel.														
		9.59																
		1.22																
		2				2	CS	30	-	X	⊕							AC
		8.27		BÉTON.														
		2.54																
		8.07		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec gravier, traces de briques et de mortier, grise foncée, humide, compact. Présence de béton à 3.05 m.	3	CS	82	-	X	⊕								
		2.74																
		7.15			3A	CS	53	-	X	⊕								
		3.66		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, traces de briques et de matière organique, brune, W>LP, ferme à molle.	4	CS	49	-	X	⊕							AC	
		5.93																
		4.88		(CL) ARGILE SILTEUSE, massive, grise, W>LP, molle à ferme.	5	CS	100	-	X	⊕							AC	
		4.71																
		6.10		FIN DU FORAGE.														
7																		

**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1373**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638251.95E, 5044671.98N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-27

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIES D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	I	CONCEN. COV MAX. (ppm)			10 <sup>-1</sup>	10 <sup>0</sup>
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	11.05		Surface														
		0.00		ASPHALTE.														
		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.														
		10.60		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de silt, brun, sec, compact.	1A	CS	82	-	X	⊕								
		0.45																
1		10.18		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER, un peu de fines cailloux occasionnels, brun, sec, compact.	1B				X	⊕								
		0.87																
		9.45		REMBLAI - (SM-SC) SABLE SILTEUX, avec fines plastique, un peu de gravier angulaire, brun, humide, compact.	2	CS	48	-	X	⊕								AC
		1.60																
		8.61		Devenant argileux avec traces de briques.														
	2.44																	
	8.18																	
3		2.87		(CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques (bois), grise, W>LP, dure.	3B	CS	71	-	X	⊕							AC	
		7.39																
		3.66		(CI) ARGILE SILTEUSE, grise, W>LP, dure.														
4																		
		6.48																
		4.57		Devenant ferme.														
		6.17																
5		4.88		FIN DU FORAGE.														



**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1374**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638254.18E, 5044674.06N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-28

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕										
									A	F	M	P	I	CONCEN. COV MAX. (ppm)			10 <sup>-1</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>1</sup>
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	11.07		Surface															
		0.00		ASPHALTE.															
		0.12		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.															
		10.59		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de silt, brun, sec, compact.	1A					X	⊕								
		0.48																	
		10.16		REMBLAI - (SP/GP) SABLE fin ET GRAVIER, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.	1B	CS	91	-		X	⊕								
		0.91																	
1			8.63		(C) ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques, traces de bois, massive, grise, W~LP, très dure.	2	CS	57		X	⊕								AC
		2.44																	
2		6.80		Devenant W>LP, dure.	3	CS	77		X	⊕									
		4.27																	
3		6.19		FIN DU FORAGE.	4	CS	92		X	⊕									
		4.88																	
4																			
5																			
6																			



**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1376**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638256.42E, 5044670.81N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-28

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINÉ		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				I	
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	10.96		Surface														
		0.00		ASPHALTE.														
		0.10		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.	1A				X	⊕								
		10.49		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de fines, brun, sec, compact.		CS	76	-										
		0.47			1B				X	⊕								
1		10.05		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.														
		0.91																
2		9.04		REMBLAI - (CI/SM) ARGILE SILTEUSE ET SABLE, un peu de scories, traces de bois, gris, saturé, mou.	2	CS	67		X	⊕								
		1.92																
3					3	CS	86		X	⊕							AC	
4		7.30		(C) ARGILE SILTEUSE, massive, grise, W>LP, molle à ferme.														
		3.66			4	CS	77		X	⊕							AC	
5		6.08		FIN DU FORAGE.														
		4.88																

**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1377**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638254.42E, 5044664.13N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-28

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕										
									A	F	M	P	I	CONCEN. COV MAX. (ppm)					
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	10.90		Surface															
0		0.00		ASPHALTE.															
		0.10		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm).															
		10.48		REMBLAI - (SP) SABLE fin, brun, sec, compact.	1A	CS	82	-	X	⊕									
		10.08		Devenant avec un peu de sable et de gravier et très humide.	1B				X	⊕									
1		0.82																	
		9.68		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, un peu de gravier et de scories, traces de bois et de briques, grise foncée, très humide, lâche.	2	CS	90	-	X	⊕									
		1.22																	
2		8.36		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, traces de scories et de briques, grise foncé, saturé, très lâche.	3	CS	90	-	X	⊕									AC
		2.54																	
3	7.24		(CI) ARGILE SILTEUSE, grise, W~LP, très dure.	4	CS	90	-	X	⊕									AC	
	3.66																		
4	6.02																		
	4.88																		
5				FIN DU FORAGE.															
6																			

**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1378**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638257.95E, 5044664.7N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-28

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				CONCEN. COV MAX. (ppm)	
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	10.96		Surface														
0		0.00		ASPHALTE.														
0		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.	1A	CS	85	-	X	⊕								
1		0.42		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de fines, brun, sec, compact.														
1		0.81		REMBLAI - (SP/GP) SABLE fin ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.	1B				X	⊕								
2					2	CS	39	-	X	⊕							AC	
3			8.52		(C) ARGILE SILTEUSE, traces de sable, gris-brun, humide, dure.	3	CS	29	-	X	⊕						AC	
4			2.44															
4		7.30		Devenant massive, grise, W>LP, molle.														
4		3.66			4	CS	66	-	X	⊕								
5		6.08		FIN DU FORAGE.														
5		4.88																

**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-1379**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638256.81E, 5044659.91N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-28

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIES D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	I	CONCEN. COV MAX. (ppm)				
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	10.86		Surface														
0		0.00		ASPHALTE.														
0		0.08		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.	1A					X	⊕							
0		10.48	0.38	REMBLAI - (SP) SABLE fin, brun, sec, compact.		CS	82	-										
1		10.08	0.78	REMBLAI - (SP/GP) SABLE fin ET GRAVIER, un peu de fines, brun, humide, compact.	1B					X	⊕							
1		9.64	1.22	REMBLAI - (SC) SABLE ARGILEUX, un peu de scories, traces de briques, gris foncé, humide, lâche.	2A					X	⊕							
2		8.94	1.92	REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques, traces de briques, grise foncé, humide, dure.	2B		CS	82	-									AC
2		8.42	2.44	(CI) ARGILE SILTEUSE, grise foncé, W-LP, très dure.						X	⊕							AC
3					3		CS	92	-	X	⊕							AC
4			7.20	3.66	Devenant W>LP, dure à très dure.													
4				4		CS	100	-	X	⊕								
5		5.98	4.88	FIN DU FORAGE.														

**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-9024**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638242.34E, 5044685N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-27

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕										
									A	F	M	P	I	10 <sup>-7</sup>			10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-4</sup>
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	11.16		Surface															
		0.00		ASPHALTE.															
		0.08		REMBLAI - PIERRE															
		10.83		CONCASSÉE (0-20 mm), grise,	1A	CS	70	-	X	⊕									
		0.33		sèche, compacte.															
		10.46		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces	1B	CS	70	-	X	⊕									
		0.70		de fines, brun, sec, compact.															
		9.32		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET	2A	CS	66	-	X	⊕									
		1.84		GRAVIER angulaire, un peu de															
		8.72		scories, gris-brun, W<LP, raide.	2B	CS	66	-	X	⊕									AC
	2.44		REMBLAI - (CL) ARGILE																
	7.50		SILTEUSE, un peu de matières	3	CS	71	-	X	⊕									AC	
	3.66		organiques et de gravier, traces de																
	6.28		scories, traces de matières	4	CS	33	-	X	⊕										
	4.88		organiques, briques et mortier,																
	4.88		grise foncée, saturée, molle à																
			ferme.																
			(CL) ARGILE SILTEUSE, massive,																
			grise, W>LP, molle.																
5		6.28																	
		4.88		FIN DU FORAGE.															



**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-9025**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**DATUM:** Arbitraire

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**COORDONNÉES:** 638245.56E, 5044682.33N

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-27

**PLONGÉE:** -90°

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				I	
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	11.16		Surface														
0		0.00		ASPHALTE.														
0		0.10		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.	1A	CS	77	-	X	⊕								
0		0.40		REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces de fines, brun, sec, compact.														
1		10.36		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun, humide, compact.	1B				X	⊕								
1		0.80																
2						2	CS	50	-		⊕							
2		8.72																
2		2.44			REMBLAI - SCORIES, un peu de sable, traces de bois, brun, humide, compact.	3A				X	⊕							AC
3		8.32																
3		2.84			REMBLAI - ARGILE SILTEUSE, un peu de matières organiques, grise foncé, humide, molle.		CS	66	-									
3		8.12			BÉTON.	3B					⊕							
3		3.04																
4		7.50			REMBLAI - (SM) SABLE SILTEUX et gravier, brun foncé, saturé, compact.	4A				X	⊕							AC
4		3.66																
4	7.00			(CL) ARGILE SILTEUSE, un peu de bois et de sable, grise, W<LP, molle.		GS	100	-										
4	4.16				4B					⊕								
5	6.28																	
5	4.88			FIN DU FORAGE.														

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

JOURNAL PAR: P. Bureau

VÉRIFIÉ PAR: M.-N. Riverin

**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-9026**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638244.68E, 5044679.47N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-27

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕								
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				I
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	11.12		Surface													
0.00				ASPHALTE.													
0.10				REMBLAI - PIERRE	1A	CS	66	-	X	⊕							
10.72				CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.													
0.40				REMBLAI - (SP) SABLE fin, traces	1B	CS	66	-	X	⊕							
10.56				de fines, brun, sec.													
0.56				REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET													
				GRAVIER angulaire, un peu de													
				fines, cailloux occasionnels, brun,													
				humide, compact.													
2		9.30		REMBLAI - (CI) ARGILE	2	CS	59	X	⊕								
		1.82		SILTEUSE, un peu de sable et de													
				matières organiques, brune,													
				humide, molle.													
3		8.68		REMBLAI - (CI) ARGILE	3	CS	80	X	⊕								
		2.44		SILTEUSE, un peu de scories, de													
				sable et de gravier, traces de													
				briques, grise foncée, non													
				cohérente, saturée, très molle.													
4		7.46		REMBLAI - (CI) ARGILE	4	CS	53	X	⊕								
		3.66		SILTEUSE, un peu de sable et de													
				matières organiques, traces de													
				bois et de briques, grise foncée,													
				W~LP, molle.													
5		6.24		(CI) ARGILE SILTEUSE, un peu	5	CS	100	X	⊕								
		4.88		de matières organiques, grise,													
				W>LP, ferme.													
6		5.02		FIN DU FORAGE.													
		6.10															
7																	

**JOURNAL DE SONDAGE BH-14-9027**



**PROJET:** 13-1152-0102-4400

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** Rue Purvis Club, McMasterville

**DATUM:** Arbitraire

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638247.72E, 5044677.34N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2014-08-27

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	I	CONCEN. COV MAX. (ppm)				
0	FORAGE PAR PERCUSSION TUBAGE DT	11.09		Surface														
0		0.00		ASPHALTE.														
		0.11		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm), grise, sèche, compacte.	1A	CS	71	-	X	⊕								
		10.70		REMBLAI - (SP) SABLE fin, brun, sec.														
		0.39																
		10.32		REMBLAI - (SP/GP) SABLE ET GRAVIER angulaire, un peu de fines, cailloux occasionnels, brun foncé, humide, compact.	1B				X	⊕								
		0.77																
		9.37		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE, un peu de scories, de sable et de matières organiques, traces de briques, grise foncée, humide, W-LP, molle à ferme.	2A				X	⊕								
		1.72																
		8.65		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, un peu de débris, de briques, de bois, de mortier, traces de scories, grise foncée, molle.	2B	CS	61		X	⊕								
	2.44																	
	8.65		REMBLAI - (CI) ARGILE SILTEUSE avec sable, un peu de débris, de briques, de bois, de mortier, traces de scories, grise foncée, molle.	3	CS	62		X	⊕								AC	
	2.44																	
	7.33		(CI) ARGILE SILTEUSE, grise, W>LP, molle à ferme.															
	3.76																	
	7.33																	
	3.76				4	CS	49		X	⊕							AC	
	7.33																	
	3.76																	
	6.21		FIN DU FORAGE.															
	4.88																	



# **JOURNAUX DE SONDAGE (3)**

## **Suivi puits**

# JOURNAL DE SONDAGE A1-T1



**PROJET:** 13-1152-0102 phase 3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** McMasterville, Québec

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd

**DATUM:** NAD83, UTM, Zone 18

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**COORDONNÉES:** 637824.033E, 5044834.196N

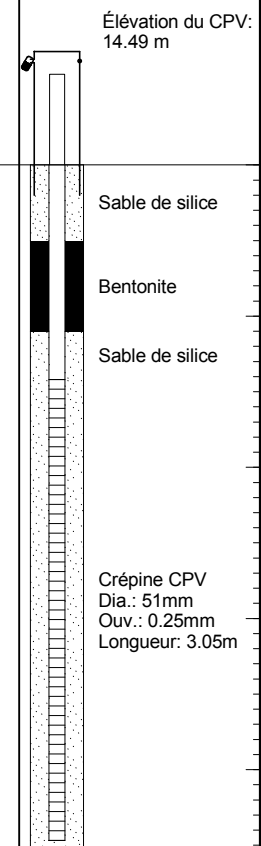
**DATE DU FORAGE:** 20/01/2015

**PLONGÉE:** -90°

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕											
									A	F	M	P	CONDC. HYDRAU. (cm/s)				CONCEN. COV MAX. (ppm)			
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	13.63		Surface																
0		0.00		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; gelée.	1	CF	100	15	X	⊕										
1		13.02		REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de gravier, traces de sable; brun; humide; mou.	2	CF	49	4	X	⊕										
1		12.41		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; humide; dure.	3	CF	66	31	X	⊕										
2		11.80		Devenant raide.	4	CF	100	13	X	⊕										
3		11.19		Devenant ferme.	5	CF	87	5	X	⊕										
4		9.97		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	7	CF	100	1	X	⊕										
4	3.66																			
5	9.06																			
5	4.57			FIN DU FORAGE.																





**JOURNAL DE SONDAGE A1-T3**



**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 637888.24E, 5044865.134N

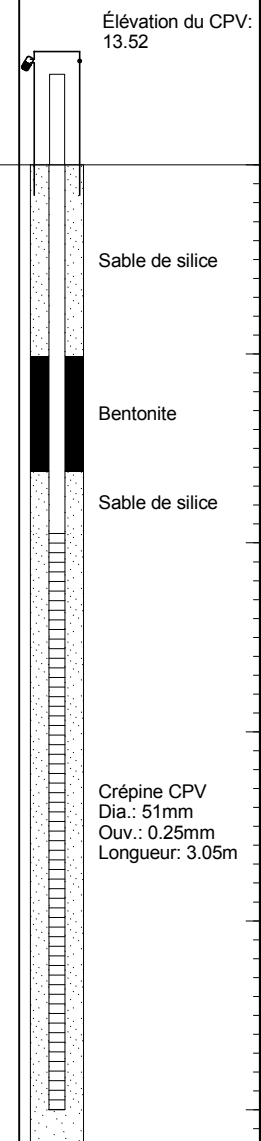
**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-19

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕											
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				CONCEN. COV MAX. (ppm)			
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.61		Surface																
		0.00		TERRE VÉGÉTALE.																
		0.12		(CL) ARGILE SILTEUSE, présence de racines; brune, fissurée; sec, très raide.	1	CF	66	11		⊗										
1																				
			11.09		Devenant humide, massive, ferme.	2	CF	92	18		⊗									
			1.52			3	CF	100	6		⊕	⊗								
2		10.32		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun-gris, varvée; W>LP, saturée, très molle.	4	CF	100	<1		⊗										
		2.29																		
3		9.56		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée, saturée, très molle.	5	CF	100	<1		⊕	⊗									
		3.05																		
4																				
5		7.43			6	CF	100	<1		⊕										
		5.18		FIN DU FORAGE.																
6																				









**JOURNAL DE SONDAGE A2-A3-T5**



**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**COORDONNÉES:** 638085.511E, 5044761.229N

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-18

**PLONGÉE:** -90°

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)	10 <sup>-7</sup>			10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-5</sup>
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.43		Surface													<p align="right">Élévation du CPV: 13.47</p>	
0		0.00		REMBLAI - PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm).	1	CF	100	R		⊕ X								
1		11.98	0.45		ARGILE SILTEUSE; brun, fissurée; W<LP, humie, très raide.	2	CF	54	24		⊗							Sable de silice
2		10.91	1.52		Devenant W-LP, raide.	3	CF	85	11	X	⊕							Bentonite
3		10.14	2.29		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre, massive; W>LP, saturée, molle.	4	CF	100	2	X	⊕							Sable de silice
4		9.38	3.05		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.	5	CF	100	1		⊕ X							Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m
5	7.25	5.18		FIN DU FORAGE.	6	CF	100	<1		⊗								
6																		



**JOURNAL DE SONDAGE A2-T2**



**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638037.985E, 5044786.507N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

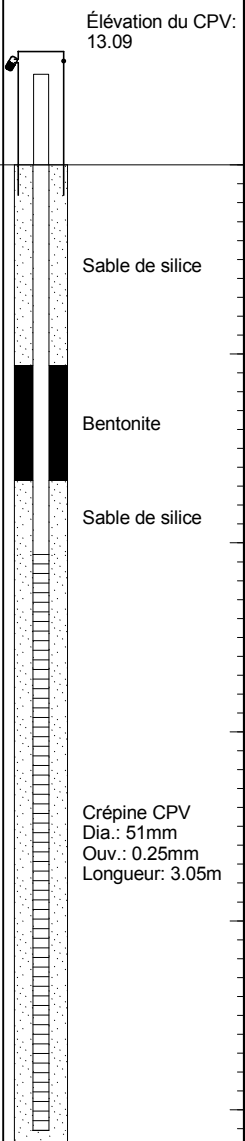
**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-19

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE					
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕												
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				⊖				
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.82		Surface																	
0		0.00		REMBLAI - SABLE et GRAVIER angulaire, traces de racines; brun, traces de béton; sec, compact.	1	CF	16	11		⊕											
1		12.21	0.61		REMBLAI - ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier angulaire; brun; sec, très raide.	2	CF	25	19		⊕										
2		11.60	1.22		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; W<LP, humide, très raide.	3	CF	66	17		⊕										
3		10.53	2.29		Devenant W-LP, massive, raide.	4	CF	100	11		⊗										
4		9.77	3.05		Devenant ferme.	5	CF	100	7		⊕										
5	9.16	3.66		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; saturée, très molle.	6	CF	100	<1		⊗ ⊕											
6	7.64	5.18		FIN DU FORAGE.																	



**JOURNAL DE SONDAGE A2-T3**



**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638047.059E, 5044792.939N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

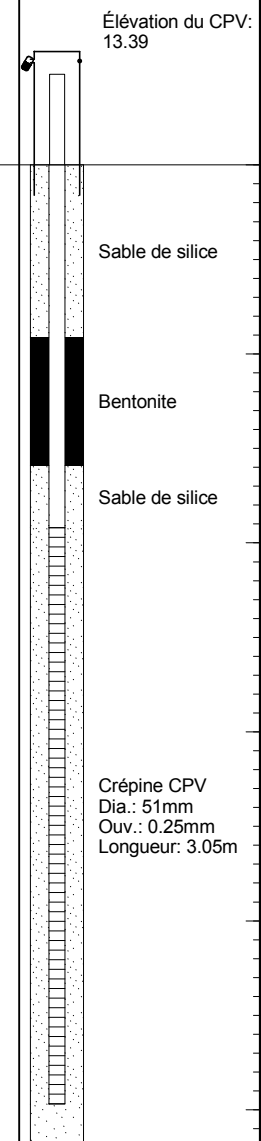
**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-19

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕											
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				CONCEN. COV MAX. (ppm)			
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.29		Surface																
		0.00		TERRE VÉGÉTALE.																
		0.10		REMBLAI - SILT sableux, un peu de fines, matière organique, morceaux de bois; brun; sec, compact.	1	CF	57	14	X	⊕										
		11.68		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; W<LP, humide, très raide.	2	CF	89	23	X	⊕										
		0.61																		
1		10.77		Devenant plastique; ferme.																
		1.52			3	CF	79	6		⊕	X									
2		10.00		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre, varvée; W~LP, humide, molle.	4	CF	100	2	X	⊕										
		2.29																		
3		9.24		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.	5	CF	-	<1	X											
		3.05																		
4																				
5		7.11																		
		5.18		FIN DU FORAGE.																
6																				











**JOURNAL DE SONDAGE A3-T4**



**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638119.259E, 5044686.596N

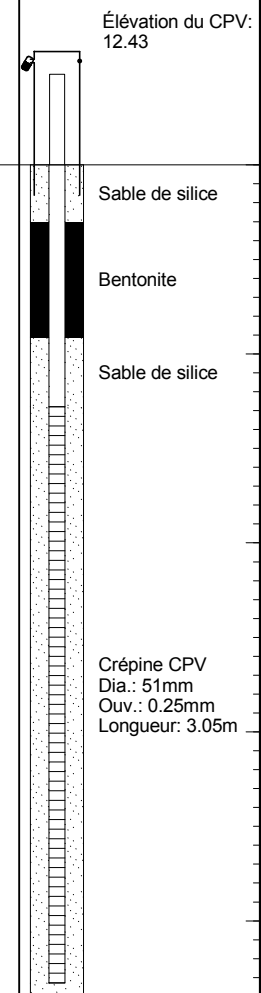
**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-18

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕											
									A	F	M	P	CONDUCT. HYDRAU. (cm/s)				CONCEN. COV MAX. (ppm)			
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	11.53		Surface																
0		0.00		TERRE VÉGÉTALE.																
0		0.10		REMBLAI - SABLE et SILT, un peu de gravier angulaire, traces de fines; brun; sec, compact.	1	CF	57	11		⊕	×									
1		10.92		REMBLAI - ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier angulaire, sable; brun; W~LP, humide, raide.	2	CF	34	12		⊗										
1		10.01		Devenant ferme.	3	CF	33	5		⊗										
2		9.24		(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; W~LP, humide, ferme.	4	CF	75	4		×	⊕									
3	8.48		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP^, saturée, molle.	5	CF	100	2		⊕	×										
4	6.96		FIN DU FORAGE.																	
5	4.57																			
6																				















# JOURNAL DE SONDAGE B1-T4



**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638049.214E, 5044264.842N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

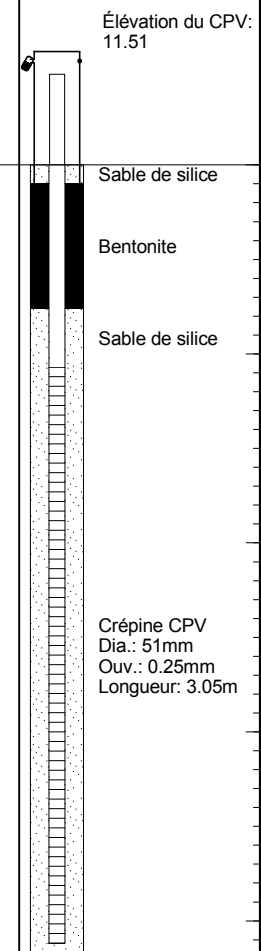
**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-17

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE					
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕												
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				CONCEN. COV MAX. (ppm)				
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	10.44		Surface																	
0.00				REMBLAI - Mélange de SILT ARGILEUX, sableux, et de GRAVIER angulaire; brun foncé, traces de briques, béton; humide, compact.	1	GRAB	NA	NA													
1																					
2			9.22		(CL) ARGILE SILTEUSE; brun grisâtre, varvée; W~LP, saturée, ferme.	2	CF	0	14												
3			1.22			3	CF	46	6												
4			8.15		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, molle.	4	CF	100	2												
5		2.29			5	CF	100	1													
6		6.17		FIN DU FORAGE.																	
		4.27																			





## JOURNAL DE SONDAGE E1-T3

**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**



**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638211.239E, 5044525.908N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

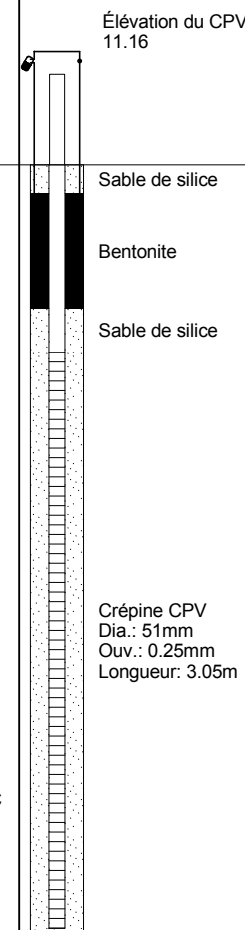
**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-18

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE				
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕											
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				CONCEN. COV MAX. (ppm)			
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	10.27		Surface																
0		0.00		REMBLAI - Mélange de SABLE SILTEUX, d'un peu d'argile et de pierre concassée, matière organique; brun foncé; compact.	1	CF	33	14	⊕	X										
1		9.36		REMBLAI - (CL) ARGILE SILTEUSE remaniée, traces de sable; grisâtre, traces de béton; saturée, molle à ferme.	2	CF	8	7	⊕	X										
2		0.91			3	CF	43	4	⊕	X										
3					4	CF	52	8	⊕	X										
4					5	CF	100	2	⊕		X									
5		6.87		(CL) ARGILE SILTEUSE: grise, varvée; saturée, très molle.																
		3.40			6	CF	100	1.5	⊕		X									
5		5.39		FIN DU FORAGE.																
		4.88																		



**JOURNAL DE SONDAGE E2-T2**



**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638097.353E, 5044511.476N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-18

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕										
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				CONCEN. COV MAX. (ppm)		
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	11.64		Surface													<p align="right">Élévation du CPV: 12.70</p> <p align="right">Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m</p>		
		0.00		TERRE VÉGÉTALE. (CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; sec, raide.	1	CF	57	9										Sable de silice	
		0.10																	Bentonite
1		10.88		Devenant humide.															Sable de silice
		0.76																	
		10.12		Devenant W-LP.															
2		1.52			3	CF	100	5											
		9.35		Devenant massive; molle.															
		2.29			4	CF	100	2											
3		8.59		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.															
		3.05			5	CF	100	<1											
4		7.37																	
		4.27		FIN DU FORAGE.															
5																			
6																			

**JOURNAL DE SONDAGE E2-T3**



**PROJET:** 13-1152-0102-3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM Fuseau 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd.

**COORDONNÉES:** 638152.375E, 5044466.749N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 2013-12-19

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕										
									A	F	M	P	CONDUCT. HYDRAU. (cm/s)				CONCEN. COV MAX. (ppm)		
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	10.46		Surface														<p>Élévation du CPV: 11.46</p> <p>Sable de silice</p> <p>Bentonite</p> <p>Sable de silice</p> <p>Crépine CPV Dia.: 51mm Ouv.: 0.25mm Longueur: 3.05m</p>	
0		0.00		ASPHALTE.															
		0.08			PIERRE CONCASSÉE (0-20 mm); gris; sec, compact.	1	GRAB	NA	NA										
1		0.61			(ML) SILT ARGILEUX ORGANIQUE; gris foncé; humide, raide.	2	CF	52	12										
2		1.52			(CL) ARGILE SILTEUSE; brune, fissurée; humide, raide.	3	CF	89	9	X	⊕								
3	2.29			Devenant massive, W~LP.	4	CF	100	6	X	⊕									
4	3.05			(CL) ARGILE SILTEUSE; grise, varvée; W>LP, saturée, très molle.	5	CF	100	1.5	X										
5	4.57			FIN DU FORAGE.															













# JOURNAL DE SONDAGE A7



**PROJET:** 13-1152-0102 phase 3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** McMasterville, Québec

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd

**DATUM:** NAD83, UTM, Zone 18

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**COORDONNÉES:** 637805.633E, 5044887.03N

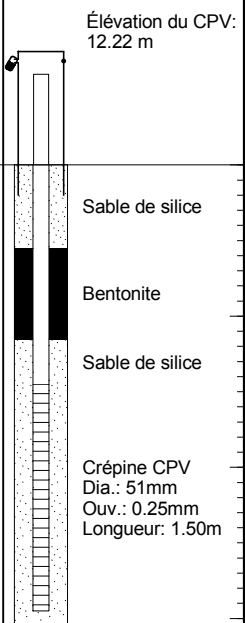
**DATE DU FORAGE:** 20/01/2015

**PLONGÉE:** -90°

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕										
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				I		
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	11.46		Surface															
0.00			REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; humide; très raide.	1	CF	100	20	⊕											
10.85		0.61		Devenant molle.	2	CF	41	4	⊕										
10.06		1.40		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	3	CF	85	2	⊕										
9.02		2.44		Devenant avec traces de gravier et de matière organique (phragmite).	4	CF	100	2	⊕										
8.41	3.05		FIN DU FORAGE.	5	CF	100	4	⊕											
4																			
5																			
6																			
7																			



# JOURNAL DE SONDAGE A9



**PROJET:** 13-1152-0102 phase 3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM, Zone 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd

**COORDONNÉES:** 637775.694E, 5044689.879N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

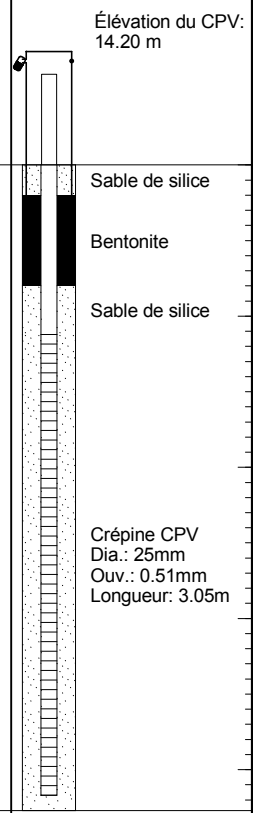
**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 20/01/2015

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS						ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕								
									A	F	M	P	CONDC. HYDRAU. (cm/s)			I	
									10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-3</sup>				10 <sup>-2</sup>
							CONCEN. COV MAX. (ppm)										
							10 <sup>-1</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>					
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	13.38		Surface													
0		0.00		REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de gravier; gris foncé; gelé.	1	ET			X	⊕							
1		12.77	0.61		REMBLAI : SILT ARGILEUX et GRAVIER; gris foncé; humide; dure.	2	CF	43	33	X	⊕						
1		12.16	1.22		(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée; humide; ferme.	3	CF	100	5	X	⊕						
2		11.04				4	CF	100	7		⊕						
3		2.34			Devenant saturée; très molle.												
3		10.94	2.44		(Cl) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	5	CF	100	1		⊗						
4		9.11				6	CF	100	1		⊕						
4	4.27			FIN DU FORAGE.	7	CF	100	1		⊕							



## JOURNAL DE SONDAGE B1-T1

**PROJET:** 13-1152-0102 phase 3000

**PAGE 1 DE 1**



**LOCALISATION:** McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM, Zone 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd

**COORDONNÉES:** 637921.66E, 5044267.962N

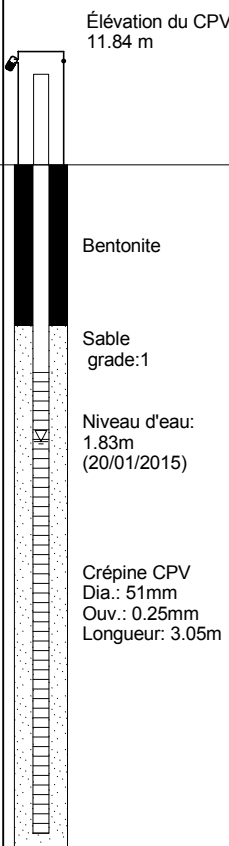
**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 20/01/2015

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS		OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE					
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕											
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)			CONCEN. COV MAX. (ppm)				
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	11.05		Surface																
0		0.00		REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier, traces de sable et de matière organique (débris de plantes); grise; fissurée; gelée.	1	CF	76	45		⊗										
1		9.83			2	CF	30	6		⊗ ⊕										
1		1.22		(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de gravier; brune grisâtre; fissurée; humide; molle.	3	CF	82	4		⊗ ⊕										
2		9.22		Devenant avec traces de matière organique; saturée; ferme.	4	CF	100	5		⊗ ⊕										
2		1.83			5	CF	100	1		⊗ ⊕										
3		8.61		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	6	CF	100	1		⊕										
3	2.44			7	CF	100	1		⊕											
4																				
5																				
5		6.48		FIN DU FORAGE.																
5		4.57																		





# JOURNAL DE SONDAGE E1-T1



**PROJET:** 13-1152-0102 phase 3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** McMasterville, Québec

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd

**DATUM:** NAD83, UTM, Zone 18

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**COORDONNÉES:** 638123.969E, 5044549.095N

**DATE DU FORAGE:** 19/01/2015

**PLONGÉE:** -90°

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS						ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIT D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕							
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)			
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	11.40		Surface											<p>Élévation du CPV: 12.30 m</p> <p>Bentonite</p> <p>Sable de silice</p> <p>Crépine CPV Dia.: 25mm Ouv.: 0.51mm Longueur: 3.05m</p>	
0.00			REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de gravier, traces de copeaux de bois; brune grisâtre; humide; dure.	1	CF	100	31		⊕	×						
10.79			0.61	(CL) ARGILE SILTEUSE, traces de matière organique; brune grisâtre; fissurée; humide; raide.	2	CF	77	10		⊕		×				
10.18			1.22	Devenant avec un peu de matière organique et traces de gravier et de petits horizons de silt; ferme.	3	CF	89	6		×	⊕					
9.57			1.83	Devenant sans trace de gravier et sans horizons de silt; raide.	4	CF	100	9		⊕		×				
8.96			2.44	Devenant saturée; très molle.	5	CF	100	2		⊕						
7.74			3.66	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.	7	CF	100	1		⊕						
7.13		4.27	FIN DU FORAGE.													

**JOURNAL DE SONDAGE E2-T1**



**PROJET:** 13-1152-0102 phase 3000

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** McMasterville, Québec

**DATUM:** NAD83, UTM, Zone 18

**CLIENT:** AKZO Nobel Coating Ltd

**COORDONNÉES:** 638076.769E, 5044536.071N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**PLONGÉE:** -90°

**DATE DU FORAGE:** 19/01/2015

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS						ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIXS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕								
									A	F	M	P	CONDC. HYDRAU. (cm/s)			CONCEN. COV MAX. (ppm)	
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	12.25		Surface											<p>Élévation du CPV: 13.02 m</p>		
0.00			REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, traces de gravier fin; brune grisâtre; humide; ferme.	1	CF	33	5	⊕ X								Sable de silice	
11.50			Devenant avec un peu de sable et de gravier fin; fissurée.	2A	CF			⊕									Bentonite
0.75				2B	CF	39	5	⊕ X									
11.03			Devenant avec un peu de matière organique et traces de sable et de gravier fin; saturée.	3	CF	8	6	⊕ X									Sable de silice
1.22				4	CF	0	12										
10.42			Devenant raide.	5	CF	100	1	⊕ X									
1.83				6	CF	100	1	⊕									
9.81			(CL) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; fissurée; saturée; très molle.	7	CF	100	1	⊕ X									
2.44				8	CF	100	1	⊕									
8.59		(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; saturée; très molle.															
3.66			7	CF	100	1	⊕ X										
7.98		Devenant varvée.															
4.27			8	CF	100	1	⊕										
7.37																	
4.88																	
5				FIN DU FORAGE.													



**JOURNAL DE SONDAGE MW-09-376**



**PROJET:** 06-1223-307

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** Géodésique : UTM Zone 18 - NAD  
83

**CLIENT:** Akzo Nobel Canada Inc.

**COORDONNÉES:** 637637.94E, 5044839.17N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

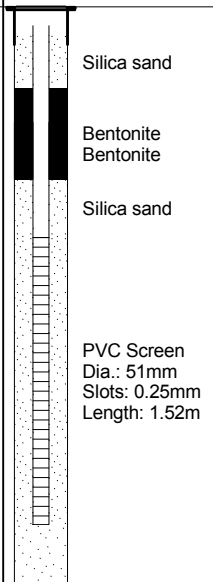
**PLONGÉE:** -90°

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**DATE DU FORAGE:** 2009-10-21

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE	
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕								
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				CONCEN. COV MAX. (ppm)
0		14.04		SURFACE													
		0.00		Stiff, moist, dark brown, SANDY CLAY, some organic matter (TOPSOIL).	1A	SS	75	15	X								
		13.80		Firm to very stiff, moist, light brown to light grey, fissured, SILTY CLAY, oxidation in fissures, traces of organic matter.	1B				X								
		0.24															
1					2	SS	75	14	X								
					3	SS	88	16	X								
2																	
					4	SS	96	7	X								
		11.60		Becoming firm, moist, grey and massive.													
		2.44															
3					5	SS	100	7	X								
		10.99		END OF BOREHOLE.													
		3.05															
4																	
5																	
6																	



**JOURNAL DE SONDAGE MW-10-1273**



**PROJET:** 06-1223-307

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** Géodésique : UTM Zone 18 - NAD

**CLIENT:** Akzo Nobel Canada Inc.

83

**COORDONNÉES:** 637571.973E, 5043825.619N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

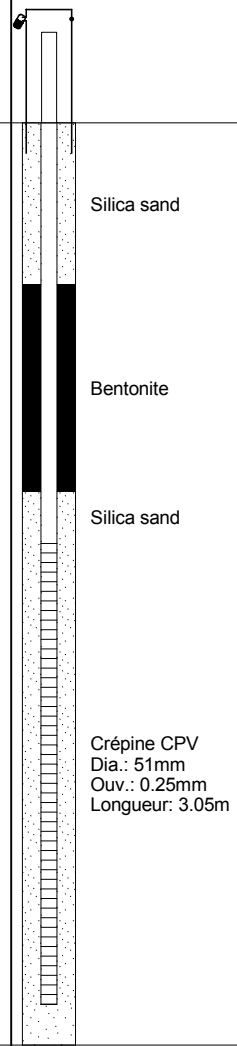
**DATE DU FORAGE:** 2010-09-21/22

**PLONGÉE:** -90°

**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg

**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				CONCEN. COV MAX. (ppm)	
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		SURFACE														
0.5			Stiff, moist, SILTY CLAY, traces of oxydation (fracture) (FILL).	1	SS	66	8		X									
1.0				Firm to stiff, moist, brown, SILTY CLAY, some organic matter, traces of wood (FILL).	2	SS	69	4		X								
1.5		1.22			3	SS	44	3		X								
2.0		2.07		Stiff, moist, brown, SILTY CLAY, traces of oxydation.	4	SS	100	6	X									
2.5					5	SS												
3.0		3.05		Becoming soft to firm, greyish.	6	SS	100	1		X								
3.5		3.66		Becoming soft, saturated.	7	SS	100	1		X								
4.0					8	SS	100	1		X								
4.5				9	SS	100	1		X									
5.0																		
6.0		6.10		END OF BOREHOLE.														
7.0																		









**JOURNAL DE SONDAGE B1-T3 (MW-10-1078)**



**PROJET:** 06-1223-307

**PAGE 1 DE 1**

**LOCALISATION:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

**DATUM:** Géodésique : UTM Zone 18 - NAD  
83

**CLIENT:** Akzo Nobel Canada Inc.

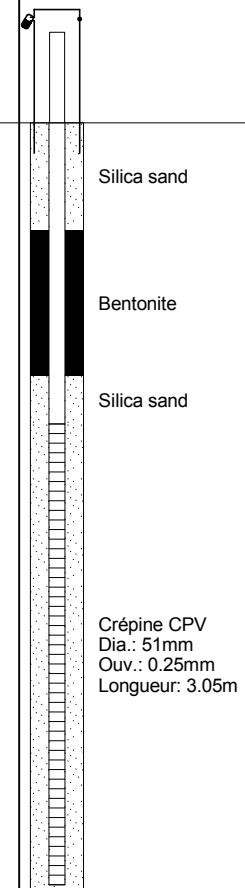
**COORDONNÉES:** 638026E, 5044223N

**ENTREPRENEUR:** Succession Forage George Downing Limitée

**DATE DU FORAGE:** 2010-09-21

**PLONGÉE:** -90°  
**MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE:** 63.5 kg  
**COURSE:** 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE PUIITS D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE			
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕										
									A	F	M	P	CONCEN. COV MAX. (ppm)				I		
0	FORAGE PAR ROTATION TARIÈRE ÉVIDÉE (200 mm)	0.00		SURFACE															
		0.27		Loose, dry, black coal, some sand, traces of slag, crushed stone, roots (FILL).	1	SS	54	6		X									Silica sand
		0.91		Very stiff, dry, brownish grey, CLAYEY SILT, some organics, traces of sand layer.	2	SS	77	18		X									Bentonite
				Stiff, moist, brownish grey, SILTY CLAY, traces of oxydation.	3	SS	100	7		X									Silica sand
					4	SS	100	10		X									
			2.44		Becoming soft to firm, very moist, greyish, SILTY CLAY.	5	SS	100	1		X								
			3.05		Becoming soft, saturated.	6	SS	100	1		X								
						7	SS	100	1		X								
						8	SS	100	1		X								
5		5.18		END OF BOREHOLE.															





**JOURNAL DE SONDAGE E1-T2 (MW-01-901)**



PROJET: 06-1223-307

PAGE 1 DE 1

LOCALISATION: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec

DATUM: Géodésique : UTM Zone 18 - NAD  
83

CLIENT: Akzo Nobel Canada Inc.

COORDONNÉES: 638167E, 5044537N

ENTREPRENEUR: STRATACAN

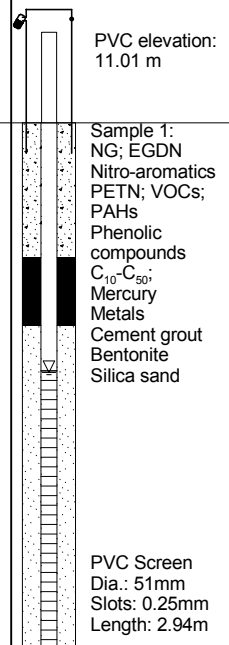
PLONGÉE: -90°

MARTEAU D'ÉCHANTILLONNAGE: 63.5 kg

DATE DU FORAGE: 2001-08-01

COURSE: 760 mm

PROFONDEUR (mètres)	MÉTHODE DE FORAGE	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS ET RÉSULTATS							ESSAIS DE LABORATOIRE	AMÉNAGEMENT(S) DE Puits D'OBSERVATION ET NIVEAU(X) D'EAU SOUTERRAINE		
		ÉLÉV. PROF. (mètres)	STRATI- GRAPHIE	DESCRIPTION	NUMÉRO	TYPE	% RÉCUPÉRA.	COUPS/0.3m ou RQD (%)	OBSERVATIONS VISUELLES ⊕									
									A	F	M	P	CONDUCT. HYDRAU. (cm/s)				CONCEN. COV MAX. (ppm)	
0	HOLLOW STEM AUGER TUBING (200 mm)	10.16		SURFACE														
0.00				Dry, light brown, CLAYEY SILT with some gravel and presence of roots (FILL).	1	SS	67	8	X	⊕								
9.86				Stiff, moist, grey-brown, CLAY with trace of gravel and stain of oxidation (POSSIBLE FILL).	2	SS	50	7	X	⊕								
0.30					3	SS	50	7	X	⊕								
					4	SS	0	7										
			7.72		Saturated, grey to brown SAND and GRAVEL (POSSIBLE FILL).	5	SS	0	24									
			2.44															
		6.81		Soft, saturated, grey CLAY (NATIVE SOIL).	6	SS	100	24	X	⊕								
		3.35																
		5.58		End of borehole.														
		4.58																









# **JOURNAUX DE SONDAGE (4)**

## **Parois**

# FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: P. Bureau  
 Date: 2014-03-10

Tranchée No.: EX-A1-PA3  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: \_\_\_\_\_



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, traces de sable et gravier; brune.	0.00-1.00	EX-A1-PA3-1	0.4	Toluène
	0.40	(C) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; fissurée; humide, ferme.				
1			1.00-2.00	EX-A1-PA3-2	1.0	Toluène
2			2.00-3.00	EX-A1-PA3-3	279	Toluène
3	2.80	(C) ARGILE SILTEUSE; grise; varvée; massive; saturée, ferme à raide.	3.00-3.80	EX-A1-PA3-4	28.8	Toluène
4	3.80	FIN DE LA TRANCHÉE.	3.80	EX-A1-F1 DUP-14-2	25.0	Toluène

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 3.80 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti



# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** P. Bureau  
**Date:** 2014-03-19

**Tranchée No.:** EX-A2-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : ARGILE SILTEUSE et DÉBRIS (bois, métal, briques, isolant), un peu de pierre concassée et de matière organique; grisâtre; humide, très lâche.	0.00-1.00	EX-A2-PA1-1	0.5	HAP
1			1.00-2.00	EX-A2-PA1-2 DUP-14-15	0.6	HAP
2	2.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE et MATIÈRE ORGANIQUE; brun grisâtre; saturée, très molle.	2.00-2.90	EX-A2-PA1-3	1.3	HAP
3	2.90	FIN DE LA TRANCHÉE.	2.90	EX-A2-F1	0.6	HAP
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.90 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Démantèlement de MW-01-307

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** P. Bureau  
**Date:** 2014-03-20

**Tranchée No.:** EX-A3-PA1  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE et PIERRE concassée; gris noir; humide.	0.00-1.00	EX-A3-PA1-1	0.4	
1	1.00	REMBLAI : SILT ARGILEUX et PIERRE concassée, un peu de sable et débris; gris-brun; humide.	1.00-2.00	EX-A3-PA1-2	8.6	
2	2.00	REMBLAI : SABLE SILTEUX et PIERRE concassée; noir; saturé.	2.00-3.00	EX-A3-PA1-3 DUP-14-16	0.5	HAP
3			3.00-3.60	EX-A3-PA1-4	9.4	HAP
4	3.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	3.60	EX-A3-F1	4.3	HAP

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 3.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** P. Bureau  
**Date:** 2014-04-07

**Tranchée No.:** EX-A4-PA3



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE, traces de gravier; brun-rouge; humide.				
1	1.30	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; friable.	1.30-2.00	EX-A4-PA3-1	2.3	Toluène
2	2.00	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; très humide.	2.00-3.00	EX-A4-PA3-2	2.1	Toluène
3	3.00	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune grise; fissurée à massive; saturée.	3.00-3.80	EX-A4-PA3-3	0.8	Toluène
4	3.80	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; varvée; saturée.	3.80-4.60	EX-A4-PA3-4 DUP-14-27	7.3	Toluène
	4.60	FIN DE LA TRANCÉE.	4.60	EX-A4-F1	23.8	Toluène

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 4.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-09-09

**Tranchée No.:** EX-A8-PA3



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, traces de débris; gris; humide, compact.	0.00-0.50	EX-A8-PA3-1	0	Nitro-Aromatique
1	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable et gravier, traces de débris (styrofoam, bois, géotextile); brun jaunâtre. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.50	EX-A8-F2	0	Nitro-Aromatique
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-01

**Tranchée No.:** EX-B11-PA3



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, une peu de sol organique, traces de débris (briques); brun foncé.	0.00-0.60	EX-B11-PA3-1	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de gravier; gris brunâtre; fissuré.	0.60-1.50	EX-B11-PA3-2	0	
2	1.50	(ML) SILT ARGILEUX; brun jaune; fissuré; humide, mou. (FIN DE LA TRANCHÉE)	1.50	EX-B11-F2 DUP-29	0.3	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** P. Bureau  
**Date:** 2014-09-30

**Tranchée No.:** EX-B12-PA1



**Photographie:** OUI  NON

**Face(s) décrite(s):**

**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18

**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT sableux et PIERRE concassée, un peu de fines, traces de débris (briques, charbon); brun; sec, compact.	0.00-0.80	EX-B12-PA1-1		Nitrates
1	0.80	REMBLAI : SABLE et GRAVIER, un peu de fines, traces de débris (briques, béton, métal, verre); brun; compact.	0.80-1.60	EX-B12-PA1-2		Nitrates
2	1.60	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; w > LP, ferme.	1.60	EX-B12-F1 DUP-53		Nitrates
	2.10		EX-B12-F1A DUP-79	0	Nitrates	
3	3.20	(CI) ARGILE SILTEUSE; grise-brune; massive; humide.	3.40	EX-B12-F1B	0	Nitrates
4	4.40	FIN DE LA TRANCHÉE.	4.40	EX-B12-F1C	0	Nitrates

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 4.40 m

**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Pas d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: R. Cantin  
 Date: 2015-01-23

Tranchée No.: **EX-B2-PA33**



Photographie: **OUI**  **NON**   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: \_\_\_\_\_

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux; gris brun; gelé.				
	0.50	REMBLAI : SABLE graveleux, un peu de charbon; brun noirâtre; gelé.	0.50-0.80	EX-B2-PA33-1	0.2	Métaux
1	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; brune grisâtre; fissurée. (FIN DE LA TRANCÉE)	0.80	EX-B2-F17	0	Métaux
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.80 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti



# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-18

**Tranchée No.:** EX-B3-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE SILTEUX, un peu de gravier et de matière organique, traces de briques; brun; humide.	0.00-0.50	EX-B3-PA1-1	0	
1	0.50	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable et gravier, traces de débris (morceaux de bois et briques); brun-gris noirâtre; humide.	0.50-1.10	EX-B3-PA1-2	0	Métaux
1	1.10	(ML) SILT ARGILEUX; gris brunâtre; fissuré; saturé. (FIN DE LA TRANCHÉE)	1.10	EX-B3-F1	0	Métaux
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** F. Lavigne  
**Date:** 2014-08-12

**Tranchée No.:** EX-B4-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de sable et gravier; grise brunâtre; saturée, molle.	0.00-1.50	EX-B4-PA1-1	0	Mercure
1.50		FIN DE LA TRANCHEE.	1.50	EX-B4-F1	0	Mercure

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Terrain saturé à la base; eau pompée.

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-10-06

**Tranchée No.:** EX-B6-PA4



**Photographie:** OUI  NON

**Face(s) décrite(s):**

**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18

**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT, un peu d'argile, sable et gravier; brun foncé; humide.	0.00-1.10	EX-B6-PA4-1	0	Nitro-Aromatiques, Métaux, Soufre
1	1.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de briques; noir; fissuré; humide.	1.10-2.00	EX-B6-PA4-2	0	Nitro-Aromatiques, Métaux, Soufre
2	2.00	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE; grise jaunâtre; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)	2.00	EX-B6-F1	0	Nitro-Aromatiques, Métaux, Soufre
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.00 m

**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** F. Lavigne  
**Date:** 2014-08-18

**Tranchée No.:** EX-B7-PA2  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de sable et gravier, un peu de débris (briques, morceaux de métal); grise et brune; humide.	0.00-1.20	EX-B7-PA2-1	0	Métaux, Soufre
1	1.20	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable et gravier; gris et brun; humide à saturé, raide. (FIN DE LA TRANCHÉE)	1.20	EX-B7-F1	0	Métaux, Soufre
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.20 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** F. Lavigne  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No.:** EX-B8-PA2  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : ARGILE SILTEUSE et SABLE, un peu de gravier; brun; humide, dense.	0.00-0.90	EX-B8-PA2-1	0	
1	0.90	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; ferme.	0.90-2.40	EX-B8-PA2-2	0	Nitro-aromatiques
2						
3	2.40	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; saturée, molle. (FIN DE LA TRANCHÉE)	2.40	EX-B8-F1 DUP-39	0	Nitro-aromatiques
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.40 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-12-17

**Tranchée No.:** EX-C11-PA9



**Photographie:** OUI  NON

**Face(s) décrite(s):**

**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18

**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE (CL) ARGILE SILTEUSE; brune; fissurée; humide.	0.00-1.50	EX-C11-PA9-1	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , Métaux
1						
2			1.50-3.00	EX-C11-PA9-2	0	Métaux
3						
4			3.00-4.50	EX-C11-PA9-3	0	Métaux
4.50		FIN DE LA TRANCHÉE.				

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 4.50 m

**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** F. St-Laurent  
**Date:** 2014-11-17

**Tranchée No.:** EX-C13-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun; humide, ferme	0.00-1.20	EX-C13-PA1-1	4.1	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , HAM, HAP
1	1.20	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée à massive; humide, ferme	1.20-2.30	EX-C13-PA1-2	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , HAP
2	2.30	FIN DE LA TRANCHÉE.	2.30	EX-C13-F1	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , HAP
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.30 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti



# FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: F. St-Laurent  
 Date: 2014-11-17

Tranchée No.: EX-C15-PA1  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: \_\_\_\_\_



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE, un peu de matière organique, traces de gravier; brun; sec.				
1	0.60	REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de matière organique; brun; humide.	0.60-1.60	EX-C15-PA1-1	0	COV
2			1.60-2.50	EX-C15-PA1-2	4.5	COV
3	2.50	(C) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; humide.	2.50-3.60	EX-C15-PA1-3	7.5	COV
4	3.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	3.60	EX-C15-F1 DUP-87	0	COV

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 3.60 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** M. Rivest  
**Date:** 2014-08-07

**Tranchée No.:** EX-C2-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE (CL) ARGILE SILTEUSE, un peu de matière organique (racines); gris-brun; humide, raide.	0.00-0.60	EX-C2-PA1-1	0	Métaux, Nitro-Aromatiques
1	0.60	FIN DE LA TRANCÉE.	0.60	EX-C2-F1	0	Métaux, Nitro-Aromatiques
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Pas de venue d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-22

**Tranchée No.:** EX-D12-PA20



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT, un peu d'argile et matière organique, traces de gravier et débris; brun; humide; mou.	0.00-1.10	EX-D12-PA20-1		NA, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , Métaux, NE, Soufre
1	1.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique, gris brun; saturé, mou.	1.10-1.60	EX-D12-PA20-2		NA, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , Métaux, NE, Soufre
2	1.60	FIN DE LA TRANCHÉE.				
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: R. Cantin  
 Date: 2014-08-01

Tranchée No.: EX-D2-PA1  
 Photographie: OUI  NON   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: \_\_\_\_\_



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE graveleux, un peu d'argile, de matière organique et de briques; gris brun.	0.00-0.55	EX-D2-PA1-1	1.1	Métaux
1	0.55	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; sec. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.55	EX-D2-F1	0.4	Métaux
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.55 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

Pas d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-11-05

**Tranchée No.:** EX-D3-PA6



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de matière organique; brune grisâtre; fissurée; humide.	0.00-1.10	EX-D3-PA6-1	0	Métaux
1	1.10	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée; oxydée; humide.	1.10-2.10	EX-D3-PA6-2 DUP-67	0	Métaux
2	2.10	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; humide; fissurée. (FIN DE LA TRANCHÉE)	2.10	EX-D3-F4	0	Métaux
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 2.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-09-23

**Tranchée No.:** EX-D5-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX; brun; fissuré; humide.	0.00-0.60	EX-D5-PA1-1	0	Nitro-Aromatiques
1	0.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	0.60	EX-D5-F1 DUP-46	0	Nitro-Aromatiques
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-01

**Tranchée No.:** EX-D6-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ORGANIQUE; brun; fissuré; humide; raide.	0.00-0.45	EX-D6-PA1-1	0	Nitro-Aromatiques, Métaux
0.45	0.45	(ML) SILT ARGILEUX; brun gris; fissuré; humide. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.45	EX-D6-F1	0	Nitro-Aromatiques, Métaux
1						
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.45 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Pas d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti



# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** F. Lavigne  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No.:** EX-E1-PA2  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, un peu de sable, gravier, matière organique et débris (briques, béton); brune; humide, ferme.	0.00-0.70	EX-E1-PA2-1	0	Mercurie
1	0.70	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise brunâtre; humide à saturée, ferme.	0.70-1.20	EX-E1-PA2-2	0	Mercurie
2	1.20	FIN DE LA TRANCHÉE.	1.20	EX-E1-F1	0	Mercurie
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.20 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-10-31

**Tranchée No.:** EX-E3-PA1  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE, un peu de silt et gravier; brun grisâtre; humide.	0.00-1.10	EX-E3-PA1-1	0.2	HAP
1	1.10	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de sable, gravier et matière organique, traces de débris (bois, briques); gris noirâtre; humide.	1.10-2.20	EX-E3-PA1-2	0.1	HAP
2	2.20	REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de gravier et matière organique, traces de débris (bois et briques).; gris noir; saturé.	2.20-3.70	EX-E3-PA1-3 DUP-13	0.1	HAP
3						
4	3.70	FIN DE LA TRANCHEE.				

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 3.70 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

Projet: Akzo Nobel Coating Ltd.  
 Endroit: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
 No. de projet: 13-1152-0102  
 Description du site: \_\_\_\_\_  
 Effectué par: R. Cantin  
 Date: 2014-08-25

Tranchée No.: EX-F1-PA2



Photographie: **OUI**  **NON**   
 Face(s) décrite(s): \_\_\_\_\_  
 Datum: NAD 83 UTM Fuseau 18  
 Coordonnées: \_\_\_\_\_

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX, un peu de matière organique, traces de gravier; brun; humide.	0.00-0.35	EX-F1-PA2-1	0	Nitro-Aromatiques
	0.35	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré; humide.	0.35-0.75	EX-F1-PA2-2	0	
1	0.75	FIN DE LA TRANCHÉE.	0.75	EX-F1-F1	0	Nitro-Aromatiques
2						
3						
4						

## EXCAVATION

ÉQUIPEMENT UTILISÉ: Pelle hydraulique PROFONDEUR MAXIMALE: 0.75 m  
 DIMENSIONS: \_\_\_\_\_ ORIENTATION: \_\_\_\_\_

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-20

**Tranchée No.:** EX-F2-PA1  
**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**



PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : PIERRE concassée 0-20 mm; gris noir; humide compact.	0.00-0.30	EX-F2-PA1-1	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
	0.30	REMBLAI : SABLE fin, traces de silt; brun pâle; saturé.	0.30-0.70	EX-F2-PA1-2		HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1	0.70	(ML) SILT ARGILEUX; gris brun; fissuré; raide. (FIN DE LA TRANCHÉE)	0.70	EX-F2-F1	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 0.70 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-26

**Tranchée No.:** EX-F3-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SILT ARGILEUX, traces de matière organique et débris (bois, briques); brun grisâtre; fissuré; humide.	0.00-1.30	EX-F3-PA1-1	0	Métaux
1	1.30	REMBLAI : ARGILE SILTEUSE, traces de gravier; grise brune; fissurée; humide.	1.30-2.50	EX-F3-PA1-2	0	
2			2.50-3.50	EX-F3-PA1-3	0	Métaux
3	3.50	(C) ARGILE SILTEUSE; grise; massive; humide, molle. (FIN DE LA TRANCHÉE)				
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 3.50 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-08-19

**Tranchée No.:** EX-F4-PA1



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0	0.00	SURFACE REMBLAI : SABLE et PIERRE concassée angulaire 5-15 cm; brun; humide, lâche.	0.00-1.20	EX-F4-PA1-1	0	Métaux
1	1.20	(ML) SILT ARGILEUX; gris brunâtre; fissuré; humide.				
2	1.60	FIN DE LA TRANCHÉE.	1.60	EX-F4-F1	0.7	Métaux
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.60 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti

# FICHE DE PAROI

**Projet:** Akzo Nobel Coating Ltd.  
**Endroit:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**No. de projet:** 13-1152-0102  
**Description du site:**  
**Effectué par:** R. Cantin  
**Date:** 2014-07-30

**Tranchée No.:** EX-F5-PA3



**Photographie:** OUI  NON   
**Face(s) décrite(s):**  
**Datum:** NAD 83 UTM Fuseau 18  
**Coordonnées:**

PROFONDEUR MÈTRES	SOLS EN PLACE <small>(nature, composition, couleur, consistance, compacité, humidité, etc.)</small>		ÉCHANTILLONS		ANALYSES	
	ÉLÉV. PROF. (m)	DESCRIPTION VISUELLE	PROF. (m)	NUMÉRO	COV (ppm)	PARAMÈTRES
0		SURFACE				
	0.00	REMBLAI : PIERRE concassée 0-20 mm, un peu de matière organique; gris; humide, compact.	0.00-0.30	EX-F5-PA3-1	0	
	0.30	REMBLAI : SABLE et BRIQUES; brun rouge; humide, compact.	0.30-0.80	EX-F5-PA3-2	0	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
	0.80	(CL) ARGILE SILTEUSE; grise; fissurée; humide, raide.	0.80-1.10	EX-F5-PA3-3	0.3	
1	1.10	FIN DE LA TRANCHÉE.	1.10	EX-F5-F1 DUP-30	3.2	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**ÉQUIPEMENT UTILISÉ:** Pelle hydraulique **PROFONDEUR MAXIMALE:** 1.10 m  
**DIMENSIONS:** **ORIENTATION:**

## REMARQUES

Pas d'eau

ÉCHELLE VERTICALE

1 : 40

**Golder Associés**

VÉRIFIÉ PAR: M. Copti





# **JOURNAUX DE SONDAGE (5)**

## **TP préréhabilitation**

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-07-12

**Test Pit No.:** TP-11-379  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** South  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044806 N, 637756 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE FILL: Loose, lightly moist, dark brown SILTY SAND, some gravel, trace organic matter.	0.00-1.10		5	
1	1.10	Becoming bluish-grey with 20% debris (wood, polystyrene, bricks).	1.10-2.00		30 (potentially toluene)	
2	2.00	Firm, lightly moist, beige, fissured SILTY CLAY.	2.00-3.10		200 (potentially toluene)	
3	3.10	Becoming brownish-grey.	3.10-3.50		1605 (potentially toluene)	
4	3.50	Becoming massive SILTY CLAY.	3.50-4.30	TP-11-379-1	>9999 (potentially toluene)	Toluene
	4.30	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Mechanical shovel      **MAXIMUM DEPTH:** 4.3 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m x 5.0 m      **ORIENTATION:** E-O

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-07-12

**Test Pit No.:** TP-11-380  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044815 N, 637759 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE FILL: Loose, lightly moist, greyish-brown SILTY SAND, some gravel and 10% debris (bricks and concrete).	0.00-1.10		2	
1	1.10	FILL: Soft to firm, lightly moist, bluish grey SILTY SAND, trace organic matter.	1.10-2.10		8 (potentially MNT)	
2	2.10	Firm, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	2.10-3.10		50 (potentially MNT)	
3	3.10	Becoming massive.	3.10-4.10	TP-11-380-1	1260 (potentially MNT)	Toluene
4	4.10	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Mechanical shovel      **MAXIMUM DEPTH:** 4.1 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m x 5.0 m      **ORIENTATION:** E-O

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-11-29

**Test Pit No.:** TP-11-9009  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5043352 N, 637318 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, light moist, brown, SILTY CLAY, trace roots, organics matter and gravel (FILL).	0.00-0.35	TP-11-9009-A	0.0	NACs
	0.35	Soft to firm, moist, grey, SILTY CLAY.	0.35-1.00	TP-11-9009-B	0.0	
1	1.00	Firm, moist, grey, very fissured, SILTY CLAY.	1.00-1.20	TP-11-9009-C	0.0	
	1.20	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** \_\_\_\_\_ **MAXIMUM DEPTH:** 1.2 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-27-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-11-29

**Test Pit No.:** TP-11-9010  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** \_\_\_\_\_



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist, brown, SILTY CLAY, traces roots, organics matter (FILL).	0.00-0.35	TP-11-9010-A	2.3	NACs
	0.35	Soft to firm, light moist, grey, SILTY CLAY, some debris (wood), traces oxidation.	0.35-1.00	TP-11-9010-B DUP-3	1.1 0.4	
1	1.00	Firm, moist, grey, very fissured, SILTY CLAY.	1.00-1.30	TP-11-9010-C	3	
	1.30	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** \_\_\_\_\_ **MAXIMUM DEPTH:** 1.3 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-27-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-11-29

**Test Pit No.:** TP-11-9011  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5043358 N, 637328 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist, brown, SILTY CLAY, traces roots and organics matter (FILL).	0.00-0.50	TP-11-9011-A	1.9	NACs
	0.50	Soft to firm, light moist, grey, SILTY CLAY.	0.50-1.00	TP-11-9011-B DUP-4	0.0 1.0	
1	1.00	Firm, light moist, grey, very fissured, SILTY CLAY.	1.00-1.30	TP-11-9011-C	0.1	
	1.30	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** \_\_\_\_\_ **MAXIMUM DEPTH:** 1.3 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-27-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-11-29

**Test Pit No.:** TP-11-9012  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5043360 N, 637321 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, light moist, brown, SILTY CLAY, trace roots and organic matter (FILL).	0.00-0.50	TP-11-9012-A	0.0	NACs
	0.50	Soft to firm, moist, light grey, SILTY CLAY.	0.50-1.05	TP-11-9012-B	0.0	
1	1.05	Firm, light moist, grey, very fissured, SILTY CLAY with oxidation.	1.05-1.25	TP-11-9012-C	0.0	
	1.25	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** \_\_\_\_\_ **MAXIMUM DEPTH:** 1.25 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-27-15 M.B.



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-11-29

**Test Pit No.:** TP-11-9013  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5043352 N, 637490 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Firm, moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, trace gravel, organic matter (FILL).	0.00-0.40	TP-11-9013-A	0.0	Copper
	0.40	Firm, moist, light grey to beige, SILTY CLAY with trace of oxidation (FILL).	0.40-1.00	TP-11-9013-B DUP-201111-01	0.0 0.0	
1	1.00	Firm, moist, grey, fissured, SILTY CLAY (FILL).	1.00-1.20	TP-11-9013-C	0.0	
	1.20	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Mechanical shovel      **MAXIMUM DEPTH:** 1.2 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_      **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-11-29

**Test Pit No.:** TP-11-9014  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5043351 N, 637497 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Firm, moist, brown, SILTY CLAY, trace roots, organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.45	TP-11-9014-A	0.0	Copper
	0.45	Firm, moist, light grey to beige SILTY CLAY, oxidation lenses (FILL).	0.45-1.10	TP-11-9014-B	0.0	
1	1.10	Firm, very moist, grey, fissured, SILTY CLAY.	1.10-1.30	TP-11-9014-C	0.0	
	1.30	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Mechanical shovel      **MAXIMUM DEPTH:** 1.3 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_      **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2011-11-29

**Test Pit No.:** TP-11-9015  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5043346 N, 637494 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Firm to soft, moist, brown, SILTY CLAY, trace roots, organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.50	TP-11-9015-A	0.0	Copper
1	0.50	Firm, moist to very moist, light grey, SILTY CLAY, trace debris (brick and wood) (FILL).	0.50-1.20	TP-11-9015-B DUP-201111-02	0.0 0.0	
	1.20	Stiff, moist, grey, fissured, SILTY CLAY.	1.20-1.40	TP-11-9015-C	0.0	
	1.40	END OF TEST PIT.				
2						
3						
4						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Mechanical shovel      **MAXIMUM DEPTH:** 1.4 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_      **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** M.Dessureault  
**Date:** 2012-10-12

**Test Pit No.:** TP-12-9017  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** East  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044487.3 N, 638186.7 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOC (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE	0.00-0.20	1	0.0	
	0.20	Moist, brown, SILT, some sand, some gravel, presence of organic matter (FILL). Fissured, moist, brown-grey, SAND and CLAY, presence of 5% of bricks, foam and other debris (FILL).	0.20-1.15	2	0.0	
1	1.15	Stiff, fissured, moist, grey to light brown, SILTY CLAY.	1.15-2.00	3	50.4	VOCs
2	2.00	Becoming soft and saturated.	2.00-3.00	4	75.3	VOCs
3	3.00	Soft, saturated, blue-grey, SILTY CLAY, presence of organic matter.	3.00-4.10	5	24.0	VOCs
4			4.10-5.30	6	0.8	VOCs
5	5.30	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5.3 m  
**DIMENSIONS:** 1.3 m x 3.7 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

Water seepage at about 2.0m

VERTICAL SCALE

1 : 50

**Golder Associés**

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** M.Dessureault  
**Date:** 2012-10-02

**Test Pit No.:** TP-12-9018  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** North  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044493.12 N, 638177.54 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0		<b>SURFACE</b>				
	0.00	Moist, brown, ORGANIC SILT, some sand and gravel (FILL).	0.00-0.15	1	0.4	
	0.15	Moist, brown, SAND and GRAVEL, some CLAY, presence of 5% of brick, concrete, foam and plastic (FILL).	0.15-1.20	2	0.8	VOCs
1						
	1.20	Stiff, fissured, moist, brown and grey, SILTY CLAY, some sand and silt.	1.20-2.00	3	18.2	
2						
	2.00	Becoming saturated.	2.00-2.60	4	24.3	
	2.60	Becoming soft, less fissured, grey to brown, trace of sand.	2.60-3.10	5	45.9	
3						
	3.10	Becoming blue-grey.	3.10-3.70	6	52.9	VOCs
			3.70-4.70	7	41.1	VOCs
4						
			4.70-5.50	8	6.0	VOCs
5						
	5.50	END OF TEST PIT.				
6						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5.5 m  
**DIMENSIONS:** 1.4 m x 3.5 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

Water seepage at about 1.9m

VERTICAL SCALE

1 : 50

**Golder Associés**

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** M.Dessureault  
**Date:** 2012-10-02

**Test Pit No.:** TP-12-9019  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** South  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044482.39 N, 638170.74 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION (consistency, compactness, moisture, color, etc.)		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE				
	0.00	Moist, grey-brown, ORGANIC SILT, some sand and gravel (FILL).	0.00-0.25	1	0.0	
	0.25	Dry to moist, light brown, SAND, presence of concrete debris (lower than 1%) (FILL).	0.25-0.90	2	0.0	
1	0.90	Stiff, fissured, moist, grey to light brown, SILTY CLAY, trace of sand.	0.90-1.90	3	0.0	
2			1.90-2.40	4	0.6	
	2.40	Becoming less fissured, soft.	2.40-3.20	5	1.8	
3						
	3.20	Becoming saturated, grey-blue, some brown.	3.20-4.00	6	4.1	VOCs
4			4.00-5.20	7	0.0	
5						
	5.20	END OF TEST PIT.				
6						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5.2 m  
**DIMENSIONS:** 1.25 m x 3.4 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 50

**Golder Associés**

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** M.Dessureault  
**Date:** 2012-10-02

**Test Pit No.:** TP-12-9020  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** East  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044474.92 N, 638183.59 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Dry, SAND and CLAY, some silt, trace of debris (bricks and wood) (FILL).	0.00-0.90	1	0.0	
1	0.90	Stiff, fissured, moist, grey, some light brown, SILTY CLAY.	0.90-2.00	2	1.3	
2			2.00-2.40	3	3.0	
	2.40	Becoming soft, less fissured, saturated, grey-blue to light brown.	2.40-3.00	4 DUP-1	2.7 1.9	VOCs VOCS
3	3.00	Becoming grey-blue.	3.00-4.00	5 DUP-2	1.1 3.1	
4			4.00-5.00	6	0.0	
5	5.00	END OF TEST PIT.				
6						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5 m  
**DIMENSIONS:** 1.2 m x 3.9 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

Water seepage at about 2.4m

VERTICAL SCALE

1 : 50

**Golder Associés**

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** M.Dessureault  
**Date:** 2012-10-03

**Test Pit No.:** TP-12-9021  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** South  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044494.06 N, 638196.07 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Moist, brown, SAND, some organic silt, traces of bricks (FILL).	0.00-0.40	1	0.0	
	0.40	Stiff, fissured, grey to light brown, SILTY CLAY, trace to sand.	0.40-1.00	2	0.2	
1	1.00	Becoming without sand.	1.00-1.90	3 DUP-4	2.3 1.1	
2	1.90	Becoming firm.	1.90-2.50	4	7.2	
	2.50	Becoming soft.	2.50-3.10	5	16.1	VOCs
3	3.10	Becoming grey-blue.	3.10-4.00	6	3.4	
4			4.00-5.00	7	0.0	
5	5.00	END OF TEST PIT.				
6						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5 m  
**DIMENSIONS:** 1.3 m x 3.8 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

Water seepage at about 3.0m

VERTICAL SCALE

1 : 50

**Golder Associés**

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** M.Dessureault  
**Date:** 2012-10-03

**Test Pit No.:** TP-12-9022  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** N-E  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044499.02 N, 638188.2 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00 0.10	SURFACE Moist, ORGANIC SILT with sand, gravel and clay, trace of concrete debris (FILL). Moist, brown, SAND, GRAVEL and CLAY, 10% -15% of debris (all sorts) (FILL).	0.00-0.10 0.10-0.90	1 2	0.0 0.1	
1			0.90-1.60	3		
2	1.60	Stiff, fissured, saturated, grey to light brown, SILTY CLAY.	1.60-2.30	4 DUP-3	1.8	
			2.30-3.00	5	6.7	VOCs
3	3.00	Becoming grey-blue.	3.00-3.70	6	2.7	
			3.70-4.80	7	0.7	
4						
5	4.80	END OF TEST PIT.				
6						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 4.8 m  
**DIMENSIONS:** 1.8 m x 5.4 m **ORIENTATION:** N-E / S-W

## REMARKS

Lot of water seepage at about 1.5m

VERTICAL SCALE

1 : 50

**Golder Associés**

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801, chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307-8205  
**Site description:** Vicinity of test pit TE-10-95  
 (Dessau-copper)  
**Logged by:** M.Dessureault  
**Date:** 2012-10-03

**Test Pit No.:** TP-12-9023  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** South  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - NAD83  
**Coordinates:** 5044506.18 N, 638202.15 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Moist, brown, SAND and ORGANIC SILT (FILL).	0.00-0.20	1	0.0	
	0.20	Stiff, fissured, grey to brown, SILTY CLAY, trace of sand and presence of roots.	0.20-1.00	2	0.2	
1	1.00	Becoming saturated and firm.	1.00-2.00	3	2.2	
2	2.00	Becoming soft.	2.00-2.80	4	9.4	VOCs
3	2.80	Becoming blue-grey with black organic layers.	2.80-3.80	5	2.9	
4			3.80-4.80	6	0.1	
5	4.80	END OF TEST PIT.				
6						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 4.8 m  
**DIMENSIONS:** 1.3 m x 4.0 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

Water seepage at about 2.8m

VERTICAL SCALE

1 : 50

**Golder Associés**

CHECKED: C. Forget

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 4-17-15 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-07

**Test Pit No.:** TP-12-384  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044822.3 N, 637727.84 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Moist, brown, GRAVELLY SAND and ORGANIC SOIL (FILL).	0.00-1.00	TP-12-384-A	2	
1	1.00	Moist, grey-black, CRUSHED STONE (0-20mm) (FILL).	1.00-1.20	TP-12-384-B	1	
	1.20	Loose, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	1.20-2.30	TP-12-384-C	350	BTEX
2						
	2.30	Stiff, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	2.30-3.10	TP-12-384-D	5	BTEX
3						
	3.10	Stiff, saturated, grey, massive SILTY CLAY.	3.10-4.20	TP-12-384-E	2	
4						
	4.20	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY.	4.20-5.00	TP-12-384-F	0	
5	5.00	END OF TEST PIT.				
6						
7						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 60

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER/A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-09

**Test Pit No.:** TP-12-385  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044824.92 N, 637747.19 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, SANDY SILT, some organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.60	TP-12-385-A DUP-61	0	
1	0.60	Loose, moist, red-brown, SILT, some sand and clay, traces of gravel, scoal cinders (5%) (FILL).	0.60-1.60	TP-12-385-B DUP-62	0	
2	1.60	Loose, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	1.60-2.90	TP-12-385-C DUP-63	0	
3	2.90	Moist, grey, fissured SILTY CLAY.	2.90-4.60	TP-12-385-D DUP-64	1700	BTEX BTEX
5	4.60	Moist, grey, SILTY CLAY.	4.60-5.10	TP-12-385-E DUP-65	1400	BTEX
			5.10-5.50	TP-12-385-F DUP-66	145	
	5.50	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5.5 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 60





# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-09

**Test Pit No.:** TP-12-387  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044833.21 N, 637768.27 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, SANDY SILT, 10% of debris (pieces of wood and metal) (FILL).	0.00-1.30	TP-12-387-A	0	
1	1.30	Moist, red-brown, SILTY CLAY, some sand and gravel and some cobbles, 5% of debris (pieces of bricks and wood) (FILL).	1.30-2.50	TP-12-387-B	0	
2	2.50	Saturated, grey-black, SILTY CLAY, pieces of wood (50%) (FILL).	2.50-3.90	TP-12-387-C	3	
3	3.90	Saturated, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	3.90-5.20	TP-12-387-D	3	BTEX
4	5.20	Saturated, grey, SILTY CLAY.	5.20-6.00	TP-12-387-E	420	BTEX
5	6.00	END OF TEST PIT.				
6						
7						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 6 m  
**DIMENSIONS:** 2.0 m X 5.0 m **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 60

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT GDT 12-10-17 MB

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-07

**Test Pit No.:** TP-12-388  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044838.23 N, 637760.95 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, ORGANIC SOIL, roots (FILL).	0.00-0.90	TP-12-388-A	2	
1	0.90	Loose, moist, grey-black, SILT, some sand and organic matter, 40% of debris (pieces of wood, wires, metal, bricks and plastic) (FILL).	0.90-2.30	TP-12-388-B	4	
2			2.30-3.20	TP-12-388-C	3	
3	3.20	Soft, saturated, black, SILT, some sand and clay, pieces of wood (20%).	3.20-5.20	TP-12-388-D	5	
4	5.20	Saturated, grey-black, fissured SILTY CLAY.	5.20-5.40	TP-12-388-E	2300	BTEX
5	5.60		5.40-5.60	TP-12-388-F	560	BTEX
6		END OF TEST PIT.				
7						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5.6 m  
**DIMENSIONS:** 3.0 m X 5.0 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 60

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT GDT 12-10-17 MB







# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-07

**Test Pit No.:** **TP-12-392**  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044778.28 N, 637768.51 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, ORGANIC SOIL, 40% of debris (pieces of wood, plastic, metal and bricks) (FILL).	0.00-1.50	TP-12-392-A DUP-50	3	PAHs PAHs
1			1.50-2.70	TP-12-392-B DUP-51	2	PAHs
2			2.70-4.00	TP-12-392-C DUP-52	3	
3	2.70	Loose, saturated, grey black, SILT, some clay, sand and gravel, pieces of woods (40%) (FILL).	2.70-4.00	TP-12-392-C DUP-52	3	
4	4.00	Saturated, soft, grey, SILTY CLAY, traces of sand, roots, pieces of wood (10%) (FILL).	4.00-5.80	TP-12-392-D DUP-53	3	
5			5.80-6.00	TP-12-392-E DUP-54	1	
6	5.80 6.00	Stiff, saturated, grey, SILTY CLAY. END OF TEST PIT.	5.80-6.00	TP-12-392-E DUP-54	1	
7						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 6 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 60

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-04

**Test Pit No.:** TP-12-393  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044783.31 N, 637761.84 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, SILTY SAND, some gravel, pieces of wood, pieces of metal, cables, bricks, pieces of plastic 40% (FILL).	0.00-1.50	TP-12-393-A	1.2	PAHs
1						
2	1.50	Loose, moist, grey-black, SILT, some sand and clay, 20% of debris (pieces of wood and plastic) (FILL).	1.50-3.00	TP-12-393-B	25	PAHs
3						
4						
5	5.00	Greenish grey	5.00-5.80	TP-12-393-D	4.8	
6	5.80	Stiff, saturated, grey, CLAY, some silt.	5.80-6.20	TP-12-393-E	2.2	
7	6.20	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 6.2 m  
**DIMENSIONS:** 2.0 m X 5.0 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 60

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-07

**Test Pit No.:** **TP-12-394**  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044810.06 N, 637717.01 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, SILT, some clay and organic matter, traces of sand (FILL).	0.00-1.50	TP-12-394-A	6	
1						
2	1.50	Loose, moist, grey-brown, fissured SILTY CLAY.	1.50-2.60	TP-12-394-B	7	BTEX
3	2.60	Stiff, moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	2.60-3.20	TP-12-394-C	9	
4	3.20	Stiff, saturated, grey, SILTY CLAY.	3.20-4.20	TP-12-394-D	3	
5			4.20-4.90	TP-12-394-E	2	
6	4.90	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 4.9 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 50

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-10

**Test Pit No.:** TP-12-395  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044805.03 N, 637734.49 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, SILTY SAND, some organic matter, traces of gravel (FILL).	0.00-0.70	TP-12-395-A	0	
1	0.70	Loose, moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	0.70-1.80	TP-12-395-B	4200	
2	1.80	Moist, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	1.80-2.50	TP-12-395-C	1800	
			2.50-3.10	TP-12-395-D	2800	
3	3.10	Stiff, moist, grey, SILTY CLAY.	3.10-4.50	TP-12-395-E	200	
4			4.50-5.30	TP-12-395-F	83	
5			5.30-5.80	TP-12-395-G	7	
6	5.80	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 5.8 m  
**DIMENSIONS:** 2.0 m X 5.0 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 50

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GP J TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-02

**Test Pit No.:** TP-12-491  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044183.16 N, 637928.13 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Very moist, brown-red, SANDY SILT, some gravel (FILL).	0.00-0.70	TP-12-491-A	3.2	Cu
1	0.70	Saturated, grey-black, SILTY CLAY, some organic matter and gravel, traces of sulphur.	0.70-1.20	TP-12-491-B	0.5	Cu
	1.20	Loose, saturated, grey-brown, SILTY CLAY.	1.20-1.90	TP-12-491-C	1.1	
2	1.90	Stiff, grey, fissured SILTY CLAY.	1.90-2.15	TP-12-491-D	0.1	
	2.15	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.15 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-02

**Test Pit No.:** TP-12-492  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044172.55 N, 637927.59 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Brown-red (oxidation), SAND, some silt and gravel, roots (FILL).	0.00-0.60	TP-12-492-A	0	Cu
1	0.60	Grey-black, fissured SILTY CLAY, some organic matter, roots, bricks 5%.	0.60-1.30	TP-12-492-B	3	Cu
	1.30	Grey-brown, fissured SILTY CLAY.	1.30-1.80	TP-12-492-C	0	
	1.80	Stiff, fissured SILTY CLAY.	1.80-2.00	TP-12-492-D	0	
2	2.00	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.0 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-02

**Test Pit No.:** TP-12-1089  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044248.36 N, 638031.22 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Saturated, brown-grey, fine to medium SAND, traces of gravel, some silt, roots (FILL).	0.00-0.75	TP-12-1089-A	0	PAHs, As
1	0.75	Saturated, grey-black, GRAVELLY SAND, some silt (FILL).	0.75-1.50	TP-12-1089-B	0	PAHs, As
	1.50	Saturated, brownish grey, SILTY CLAY.	1.50-1.80	TP-12-1089-C	0	
2	1.80	Stiff, grey, fissured CLAY, some silt.	1.80-2.10	TP-12-1089-D	0	
3	2.10	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.1 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30





# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-02

**Test Pit No.:** TP-12-1091  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044237.48 N, 638029.06 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Grey-black, GRAVELLY SAND, some silt and organic matter (FILL).	0.00-0.70	TP-12-1091-A	0	PAHs, As
1			0.70-1.40	TP-12-1091-B	0	PAHs, As
	1.40	Stiff, grey, fissured SILTY CLAY.	1.40-1.90	TP-12-1091-C	0.2	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.9 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-03

**Test Pit No.:** TP-12-1092  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044304.88 N, 638058.88 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, SANDY SILT, some gravel and organic matter, 5% of bricks (FILL).	0.00-0.75	TP-12-1092-A	0.1	As
1	0.75	Loose, saturated, grey-brown, SILTY SAND, some clay and gravel, 5% of bricks and wood (FILL).	0.75-1.70	TP-12-1092-B	0.2	As
2	1.70	Soft, saturated, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	1.70-2.30	TP-12-1092-C	0.1	
	2.30	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY.	2.30-2.80	TP-12-1092-D	0	
3	2.80	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.8 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-03

**Test Pit No.:** TP-12-1093  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044316.59 N, 638061.14 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Moist, red-brown, GRAVELLY SAND, 50 - 80% of bricks coal cinders (FILL).	0.00-0.70	TP-12-1093-A DUP-41	0.8 0.1	As As
1	0.70	Soft, saturated, grey-brown, SILTY CLAY, some sand, < 5% of bricks and < 5% of coal cinders (FILL).	0.70-1.50	TP-12-1093-B DUP-42	1.4 0.5	As
2	1.50	Soft, moist, grey brown, (oxidation), fissured SILTY CLAY.	1.50-2.30	TP-12-1093-C DUP-43	3.2 1.2	
	2.30	Stiff, moist, grey, fissured SILTY CLAY, (oxidation).	2.30-2.80	TP-12-1093-D DUP-44	5.8 10.2	
3	2.80	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.8 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

Water at 1.0 m (medium)

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GP J TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-03

**Test Pit No.:** TP-12-1094  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044322.66 N, 638076 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, GRAVELLY SAND, traces of silt and organic matter, 5% of bricks (FILL)	0.00-0.50	TP-12-1094-A	1.1	As
	0.50	Saturated, grey-black, GRAVELLY SAND, traces of silt, 50 - 80% of coal cinders (FILL).	0.50-1.10	TP-12-1094-B	7.0	As
1	1.10	Soft, saturated, yellow-grey, SILTY CLAY (FILL).	1.10-2.10	TP-12-1094-C	20.2	
2	2.10	Soft to stiff, moist to saturated, grey (oxidation), fissured SILTY CLAY.	2.10-2.70	TP-12-1094-D	4.2	
3	2.70	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.7 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.0 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

Water at 1.0 m (medium)

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-04

**Test Pit No.:** TP-12-1096  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044417.28 N, 638043 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Saturated, brown, SILTY SAND, some organic matter, traces of gravel (FILL).	0.00-0.50	TP-12-1096-A	0.1	NACs, Pb
	0.50	Black, COAL CINDERS (FILL).	0.50-0.90	TP-12-1096-B	0.2	NACs, Pb
1	0.90	Soft, saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	0.90-2.00	TP-12-1096-C	4.1	
2	2.00	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.00-2.60	TP-12-1096-D	2.2	
3	2.60	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.6 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-04

**Test Pit No.:** TP-12-1097  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044421.13 N, 638051.54 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Moist to saturated, grey-black, SILT, some sand, clay and gravel, traces of wood, concrete and coal cinders (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1097-A	1.5	
1			1.00-2.00	TP-12-1097-B	1.3	NACs, Pb
2	2.00	Loose, moist, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.00-2.40	TP-12-1097-C	9.5	NACs, Pb
	2.40	Stiff, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	2.40-2.90	TP-12-1097-D	6.1	
3	2.90	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.9 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

Water at 1.0 m (low)

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-03

**Test Pit No.:** TP-12-1098  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044403.26 N, 638056.57 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Moist, black-brown, GRAVELLY SAND, some organic matter, traces of coal cinders (10%) and bricks (FILL).	0.00-0.90	TP-12-1098-A DUP-45	0.3 0.7	NACs, Pb
1	0.90	Saturated, black, COAL CINDERS (FILL).	0.90-1.15	TP-12-1098-B DUP-46	2.8 0.7	
	1.15	Saturated, grey-brown, SILTY CLAY, some sand and gravel, 5% of woods and oxidation (FILL).	1.15-2.20	TP-12-1098-C DUP-47	0.7 1.5	NACs, Pb Pb
2	2.20	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.20-3.20	TP-12-1098-D DUP-48	5.5 8.2	VOCs VOCs
3	3.20	Stiff, saturated, grey, SILTY CLAY.	3.20-3.60	TP-12-1098-E DUP-49	2.5 4.2	
4	3.60	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 3.6 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 40

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT.GDT 12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-03

**Test Pit No.:** TP-12-1099  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044391.03 N, 638062.21 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Saturated, brown, SILTY SAND, some gravel and organic matter (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1099-A	27	VOCs
1	0.60	Saturated, brown-black, GRAVELLY SAND, some silt and clay, organic matter, traces of bricks (5%) (FILL).	0.60-1.40	TP-12-1099-B	2	
2	1.40	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.4 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30





# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-05-01

**Test Pit No.:** TP-12-1277  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043797.39 N, 637526.87 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft to loose, slightly moist, brown to dark brown, SILTY CLAY and SAND some gravel and debris (glass, paper, metal, wood) traces of organic matter (FILL).	0.00-0.80	TP-12-1277-A	1.5	PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1	0.80	Soft, very moist, dark brown to dark grey, SILTY CLAY, some gravel and sand, presence of debris (pieces of wood, metal, pipe) (FILL).	0.80-1.60	TP-12-1277-B	0.0	NACs
2	1.60	----- Becoming saturated	1.60-2.10	TP-12-1277-C	0.3	
3	2.10	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.1 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 5.0 m **ORIENTATION:** NW-SE

## REMARKS

Water at 1.6 m - unstable grounds -

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VERA-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-05-01

**Test Pit No.:** TP-12-1278  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043840.83 N, 637470.85 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft to loose, slightly moist, dark brown, SILTY CLAY, traces sand and gravel, traces of rounded boulder, some debris (pieces of metal, glass, plastic, wood, metal and wood) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1278-A	0.0	NACs
1			1.00-2.30	TP-12-1278-B	0.0	
2			2.30-3.20	TP-12-1278-C	0.0	
3	3.20	Soft to firm, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	3.20-3.45	TP-12-1278-D	0.0	
	3.45	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 3.45 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 5.5 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-05-01

**Test Pit No.:** TP-12-1279  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043845.94 N, 637477.39 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, slightly moist, dark brown, SILTY CLAY, traces of gravel and sand, traces of organic matter, some debris (plastic bag, pieces of metal) (FILL).	0.00-0.80	TP-12-1279-A	0.2	NACs
1	0.80	Soft, slightly moist, light brown, SILTY CLAY.	0.80-1.50	TP-12-1279-B	0.0	
	1.50	Soft to firm, very moist to saturated, light brownish grey, fissured SILTY CLAY.	1.50-2.00	TP-12-1279-C	0.0	
2	2.00	Soft to firm, saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.00-2.50	TP-12-1279-D	0.0	
3	2.50	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** \_\_\_\_\_ **MAXIMUM DEPTH:** 2.5 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 6.0 m **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-02

**Test Pit No.:** TP-12-1280  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043791.88 N, 637413.24 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, dark brown, ORGANIC SOIL, some roots, 40% of debris (pieces of plastic, metal and styrofoam) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1280-A	0.2	NACs, Metals, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1			1.00-2.10	TP-12-1280-B	0.1	NACs, Metals
2	2.10	Brownish, fissured, SILTY CLAY.	2.10-2.70	TP-12-1280-C	0.6	
	2.50	Becoming grey-blue.				
3	2.70	Stiff, moist, grey, SILTY CLAY.	2.70-3.30	TP-12-1280-D	0.2	
	3.30	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 3.3 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-02

**Test Pit No.:** TP-12-1281  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043783.45 N, 637412.69 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, brown, ORGANIC SOIL, with some roots, 30% of bebris (pieces of plastic, pipe, bottle and metal) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1281-A	0	Metals, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> NACs
1			1.00-2.30	TP-12-1281-B	0.5	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
2	2.30	Brownish, SILTY CLAY.	2.30-2.70	TP-12-1281-C	2.4	
	2.70	Stiff, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	2.70-3.00	TP-12-1281-D	0	
3	3.00	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 3 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER/A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-02

**Test Pit No.:** TP-12-1282  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043780.97 N, 637422.69 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Brown, ORGANIC SOIL, 80% of debris (pieces of plastic, metal and bottles) (FILL).	0.00-1.00	TP-12-1282-A DUP-25	0 0	Metals, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1			1.00-2.50	TP-12-1282-B DUP-26	2	Metals, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> Metals, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
2	2.50	Brown, SILTY CLAY.	2.50-2.90	TP-12-1282-C DUP-27	0	
3	2.90	Stiff, grey, fissured, SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.90-3.10	TP-12-1282-D DUP-28	0.1	
	3.10	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 3.1 m  
**DIMENSIONS:** 2 m X 4 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-30

**Test Pit No.:** TP-12-1284  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043828.24 N, 637527.25 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft to loose, moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, some gravel, traces of sand and organic matter, some debris (metal, plastic, brick, wood) (FILL).	0.00-1.60	TP-12-1284-A	1.1	PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1	1.60	Soft, saturated, dark grey to black, SILTY CLAY and GRAVEL, some debris (metal, glass, wood) (FILL).	1.60-2.50	TP-12-1284-B	0.9	PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
2	2.50	Soft, moist, grey to greenish grey, very fissured SILTY CLAY.	2.50-3.00	TP-12-1284-C	0.2	
3	3.00	Soft, very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	3.00-3.50	TP-12-1284-D	0.3	
	3.50	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 3.5 m  
**DIMENSIONS:** 1.7 m X 5.5 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GP J TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-05-01

**Test Pit No.:** TP-12-1285  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043816.5 N, 637517.51 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, slightly moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, some gravel, traces of sand and organic matter, some debris (~15% plastic, glass, wood, metal) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-1285-A	0.2	
1	0.50	Soft to firm, moist, brownish grey to greyish black, SILTY CLAY, some organic matter, traces of debris (glass) (FILL).	0.50-1.50	TP-12-1285-B	0.8	PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
2	1.50	Soft to firm, slightly moist, brownish grey, very fissured SLTY CLAY.	1.50-2.60	TP-12-1285-C	0.7	
3	2.60	Soft, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.60-2.80	TP-12-1285-D	0.0	
	2.80	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** \_\_\_\_\_ **MAXIMUM DEPTH:** 2.8 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 5.0 m **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.





# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-24

**Test Pit No.:** TP-12-1287  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043453.75 N, 637123.94 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, saturated, brown, GRAVELLY SAND, some silt, geotextile at 0.25 m (FILL).	0.00-0.25	TP-12-1287-A Dup-1	0.2	
	0.25	Greyish brown, GRAVELLY SAND, silty clay, traces of coal cinders (5%) and SILTY CLAY (FILL).	0.25-0.60	TP-12-1287-B Dup-2	0.6	NACs NACs
1	0.60	Soft, moist, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	0.60-1.50	TP-12-1287-C Dup-3	1.1	
	1.50	Moist, grey, CLAY, some silt, traces of oxidation.	1.50-2.00	TP-12-1287-D Dup-4	1.6	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3 m **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-04-24

**Test Pit No.:** TP-12-1288  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043456.38 N, 637139.52 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Moist, dark brown, GRAVELLY SAND, some silt and organic matter, (geotextile at 0.25 m) (FILL).	0.00-0.25	TP-12-1288-A	1.3	NACs
	0.25	Loose, moist, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	0.25-1.00	TP-12-1288-B	0.3	
1	1.00	Moist, grey, CLAY, traces of silt and oxidation.	1.00-1.80	TP-12-1288-C	0.3	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.8 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-04-24

**Test Pit No.:** TP-12-1289  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043447.23 N, 637131.4 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Saturated, dark brown, SILT, some clay, sand and organic matter, roots (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1289-A	0.3	NACs
1	0.60	Loose, moist, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	0.60-1.40	TP-12-1289-B	0.6	
	1.40	Moist, grey, CLAY, some silt.	1.40-1.90	TP-12-1289-C	1	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.9 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-04-24

**Test Pit No.:** TP-12-1290  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043481.38 N, 637122.88 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE				
		Saturated, dark brown, GRAVELLY SAND, some organic matter, traces of coal cinders and brick (5%) (FILL).	0.00-0.30	TP-12-1290-A	0.5	Pb
	0.30	Moist, blue grey, SILT, some clay, traces of sand.	0.30-0.70	TP-12-1290-B	0.5	
	0.70	Moist, brownish grey, fissured, SILTY CLAY.	0.70-1.35	TP-12-1290-C	0.9	
1	1.35	Moist, grey, CLAY, traces of silt and oxidation.	1.35-1.80	TP-12-1290-D	0.7	
	1.80	END OF TEST PIT.				
2						
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** \_\_\_\_\_ **MAXIMUM DEPTH:** 1.8 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-26

**Test Pit No.:** TP-12-1291  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043479.41 N, 637104.15 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Firm to soft, slightly moist, dark greenish / brown-grey, SILTY CLAY, traces to gravel (FILL).	0.00-0.50	TP-12-1291-A DUP-14	0.3	Pb Pb
	0.50	Soft, slightly moist, greenish brown, fissured SILTY CLAY.	0.50-1.00	TP-12-1291-B DUP-15	0.5	
1	1.00	Soft, very moist to saturated, fissured to massive SILTY CLAY.	1.00-2.00	TP-12-1291-C DUP-16	0.2	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** \_\_\_\_\_ **MAXIMUM DEPTH:** 2 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 4.0 m **ORIENTATION:** NW-SE

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-04-24

**Test Pit No.:** TP-12-1292  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043473.12 N, 637115.14 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Saturated, dark brown, GRAVELLY SAND, some silt and organic matter, traces of coal cinders (FILL).	0.00-0.30	TP-12-1292-A	1	Pb
	0.30	Stiff, moist, blue grey, CLAYEY SILT, traces of fine sand.	0.30-0.70	TP-12-1292-B	0.3	
1	0.70	Moist, brownish grey, Fissured, SILTY CLAY.	0.70-1.50	TP-12-1292-C	1.1	
	1.50	Stiff, moist, grey, CLAY, traces of silt (oxidation).	1.50-1.80	TP-12-1292-D	0.9	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.8 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

Project: Akzo Nobel Canada Inc.  
 Location: 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
 File No.: 06-1223-307  
 Site description: \_\_\_\_\_  
 Logged by: R. Roy-Lemire  
 Date: 2012-04-26

Test Pit No.: TP-12-1293  
 Photograph: YES  NO   
 Wall described: \_\_\_\_\_  
 Datum: Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
 Coordinates: 5043559.45 N, 637117.83 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist to very moist, brown to dark brown, SILTY CLAY, traces of gravel, some debris (pieces of wood, metal) (FILL).	0.00-1.30	TP-12-1293-A DUP-8	2.6	PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> PAHs NACs PETN
1	1.30	Soft, slightly moist, brownish grey, SILTY CLAY, traces of oxidation, traces of debris (wood) (FILL).	1.30-2.40	TP-12-1293-B DUP-9	8.0	
2	2.40	Soft to firm, moist to very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.40-2.70	TP-12-1293-C DUP-10	7.5	NACs NACs
3	2.70	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

EQUIPMENT USED: \_\_\_\_\_ MAXIMUM DEPTH: 2.7 m  
 DIMENSIONS: 1.5 m X 4.5 m ORIENTATION: NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-26

**Test Pit No.:** TP-12-1294  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043561.17 N, 637128.78 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, slightly moist, dark brown to reddish dark brown, SILTY CLAY, traces of gravel and sand, traces of coal cinders, some debris (wood, metal, traces of plastic) (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1294-A DUP-11	42.8	NACs, PETN, PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , PAHs PETN, PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
1	0.60	Soft to firm, dry to slightly moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of debris (wood, metal) (FILL).	0.60-1.50	TP-12-1294-B DUP-12	7.5	
2	1.50	Soft to firm, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	1.50-2.10	TP-12-1294-C DUP-13	27.1	NACs
3	2.10	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.1 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.8 m **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

Pressure of MNT, based an field observations, water is yellow

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-26

**Test Pit No.:** TP-12-1295  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043551.5 N, 637124.19 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist to very moist, greyish brown, SILTY CLAY some gravel, traces of sand, 15% of debris (plastic, wood, bricks, ceramic), traces of roots (FILL).	0.00-0.60	TP-12-1295-A	2.3	
	0.60	Soft, moist to very moist, greenish brown and dark grey to black, 15% of debris (plastic, metal, former pipes and wood), traces of roots (FILL).	0.60-1.00	TP-12-1295-B	5.1	NACs, PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , PAHs
1	1.00	Firm, slightly moist, grey to greenish grey, fissured SILTY CLAY.	1.00-2.30	TP-12-1295-C	3.1	
2	2.30	Soft to very soft, very moist, grey, massive SILTY CLAY.	2.30-2.55	TP-12-1295-D	3.0	
3	2.55	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.55 m  
**DIMENSIONS:** 1.6 m X 5.2 m **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-26

**Test Pit No.:** TP-12-1297  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043572.97 N, 637121.57 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, very moist, dark brown, SILTY CLAY, some debris (pieces of pipe, wood, plastic), trace of gravel.	0.00-1.10	TP-12-1297-A	3.1	NACs, PETN PAHs
1	1.10	Soft to firm, slightly moist, grey to brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.10-2.30	TP-12-1297-B	1.7	
2	2.30	Soft, very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	2.30-2.70	TP-12-1297-C	0.3	
3	2.70	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.7 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 4.2 m **ORIENTATION:** NW-SE

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-27

**Test Pit No.:** TP-12-1298  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043615.24 N, 637131.29 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist, dark brown, SILTY CLAY, some gravel, 10% of debris (pieces of pipes and plastic).	0.00-0.60	TP-12-1298-A	3.2	NACs, PETN PAHs
1	0.60	Soft to firm, slightly moist, light brown to grey, SILTY CLAY.	0.60-1.30	TP-12-1298-B	0.2	
	1.30	Soft to firm, moist to very moist, grey, very fissured, SILTY CLAY, with traces of oxidation in fissure.	1.30-1.90	TP-12-1298-C	0.1	
2	1.90	Soft, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.90-2.30	TP-12-1298-D	0.3	
	2.30	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.3 m  
**DIMENSIONS:** 1.7 m X 4.8 m **ORIENTATION:** NW-SE

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30







# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-05-04

**Test Pit No.:** **TP-12-10003**  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5044388.2 N, 638062.22 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Saturated, brown, SILTY SAND, some organic matter and gravel (FILL).	0.00-0.50	TP-12-10003-A	0.5	
1	0.50	Saturated, grey-black, GRAVELLY SAND, some silt 10% of bricks, concrete and woods (FILL).	0.50-1.60	TP-12-10003-B	0.3	NACs, Pb
2	1.60	Soft, saturated, grey, SILTY CLAY, traces of yellowish-red oxidation (FILL).	1.60-2.00	TP-12-10003-C	6.3	NACs, Pb
2	2.00	Stiff, saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.00-2.30	TP-12-10003-D	23	VOCs
3	2.30	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.3 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 3.5 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-30

**Test Pit No.:** **TP-12-12001**  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043632.15 N, 637154.43 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist to very moist, brown to black, SILTY CLAY, some debris (cardboard), metallic grey powder, traces of plastic (FILL).	0.00-0.65	TP-12-12001-A DUP-25	0.0	NACs, PETN NACs
1	0.65	Becoming slightly moist, brownish grey, some debris (cardboard, plastic, wood, metallic grey powder) (FILL).	0.65-1.55	TP-12-12001-B DUP-26	1.5	Metals, PAHs Metals
2	1.55	Soft to firm, moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.55-2.10	TP-12-12001-C DUP-27	0.0	
3	2.10	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.1 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X4.0 m **ORIENTATION:** NW-SE

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VERA-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-27

**Test Pit No.:** TP-12-12002  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043608.21 N, 637142.63 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose to soft, moist, dark brown to black, SILTY CLAY, some sand, traces of gravel, traces of organic matter, 10% of debris (glass, metal, geotextile, burned wood, coal cinders) (FILL).	0.00-0.60	TP-12-12002-A DUP-17	0.1	NACs, PETN, Metals NACs, Metals
	0.60	Soft, moist, grey to greenish grey, very fissured SILTY CLAY, traces of roots.	0.60-1.10	TP-12-12002-B DUP-18	0.4	
1	1.10	Becoming very moist, brownish grey.	1.10-1.80	TP-12-12002-C DUP-19	0.7	
	1.80	Soft to firm, very moist to saturated, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.80-2.30	TP-12-12002-D DUP-20	0.8	
2	2.30	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.3 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 5.0 m **ORIENTATION:** NW-SE

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-25

**Test Pit No.:** TP-12-12004  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043513.81 N, 637106.58 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, slightly moist, dark brown, SAND, some silt and gravel, traces of fragments of rock, ~5% of debris (concrete, metal), traces of coal cinders (FILL)	0.00-1.30	TP-12-12004-A	2.4	NACs, PETN Metals, PAHs
1	1.30	Soft, slightly moist, dark grey, SILTY CLAY, some gravel, traces of debris (concrete, plastic), traces of rock fragments (FILL).	1.30-2.00	TP-12-12004-B	1.6	
2	2.00	Soft to firm, slightly moist, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	2.00-2.20	TP-12-12004-C	4.5	
3	2.20	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.2 m  
**DIMENSIONS:** 1.3 m X 4.1 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-24

**Test Pit No.:** TP-12-12005  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043574.9 N, 637130.36 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, dark brown, SILTY CLAY and GRAVEL, traces of sand, (FILL).	0.00-0.25	TP-12-12005-A	1.6	NACs, PETN, Metals
	0.25	Soft, slightly moist, brownish grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation (FILL).	0.25-1.00	TP-12-12005-B	1.1	
1	1.00	Soft to firm, slightly moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY.	1.00-1.60	TP-12-12005-C	0.5	
	1.60	Soft to very soft, moist to very moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.60-1.80	TP-12-12005-D	1.8	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.8 m  
**DIMENSIONS:** 1.3 m X 3.9 m **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-17 M.B.









# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-27

**Test Pit No.:** TP-12-12009  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043621.8 N, 637162.29 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist, brown, SILTY CLAY.	0.00-0.60	TP-12-12009-A	0.7	PETN, Metals
1	0.60	Soft to firm, moist, grey, fissured SILTY CLAY.	0.60-1.20	TP-12-12009-B	1.3	
	1.20	Soft to firm, very moist to saturated, grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	1.20-1.80	TP-12-12009-C	0.3	
2	1.80	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.8 m  
**DIMENSIONS:** 1.5 m X 4.5 m **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30





# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-25

**Test Pit No.:** TP-12-12012  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043510.39 N, 637180.1 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist, light brownish grey, SILTY CLAY, traces of gravel, roots, debris (pipes of pvc) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12012-A	0.2	Metals
	0.50	Becoming firm (no gravel, no debris).	0.50-1.30	TP-12-12012-B	0.4	
	1.30	Soft to firm, slightly moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY.	1.30-2.00	TP-12-12012-C	0.2	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2 m  
**DIMENSIONS:** 1.4 m X 4.2 m **ORIENTATION:** E-W

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30





# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-25

**Test Pit No.:** TP-12-12014  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043515.86 N, 637193.79 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Soft, moist, light brownish grey, SILTY CLAY, traces of gravel and roots (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12014-A	0.4	NACs Metals
1	0.50	Firm, moist, light brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of rounded gravel, traces of oxidation in the fissures.	0.50-1.40	TP-12-12014-B	0.7	
2	1.40	Firm, slightly moist, light brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation in fissures.	1.40-2.10	TP-12-12014-C	0.2	
3	2.10	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.1 m  
**DIMENSIONS:** 1.2 m X 3.6 m **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30







# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-25

**Test Pit No.:** TP-12-12018  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043534.89 N, 637112.3 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE SILTY CLAY, some gravel, traces of sand, some debris (concrete, metal, wood, ceramic, bricks) (FILL).	0.00-0.60	TP-12018-A TP-12-12018-A	0.8	Metals
1	0.60	Becoming moist, traces of gravel and sand.	0.60-1.80	TP-12018-B TP-12-12018-B	1.5	PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>
2	1.80	Soft to firm, slightly moist, grey, fissured to massive SILTY CLAY.	1.80-2.40	TP-12018-C TP-12-12018-C	0	
3	2.40	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.4 m  
**DIMENSIONS:** 1.6 m X 5.4 m **ORIENTATION:** NE-SW

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-04-25

**Test Pit No.:** TP-12-12019  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043526.97 N, 637108.66 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, slithly moist, dark brown, SILTY SAND and GRAVEL, some debris (bricks, wood, concrete, ceramic, metal) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12019-A	1.5	Metals
1	0.50	Soft, slightly moist, dark grey, SILTY CLAY, traces of gravel and sand, some debris (bricks, metal), traces of oxidation (FILL).	0.50-1.50	TP-12-12019-B	0.3	
2	1.50	Soft, slightly moist, grey, massive SILTY CLAY.	1.50-2.00	TP-12-12019-C	1.2	
3	2.00	END OF TEST PIT.				

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2 m  
**DIMENSIONS:** 1.3 m X 4.0 m **ORIENTATION:** N-S

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Cantin  
**Date:** 2012-04-24

**Test Pit No.:** TP-12-12020  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043462.15 N, 637125.07 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, moist, brown, GRAVELLY SAND, some silt, traces of oxidation, geotextile AT 0.2 m (FILL).	0.00-0.20	TP-12-12020-A	0.7	
	0.20	Moist, brown grey, GRAVELLY SAND, some silt, traces of coal cinders (FILL).	0.20-0.60	TP-12-12020-B	0.2	NACs
	0.60	Soft, moist, brownish grey, SILTY CLAY, fissured.	0.60-1.40	TP-12-12020-C	0.2	
1	1.40	Stiff, grey, CLAY, with some silt.	1.40-1.90	TP-12-12020-D	0.6	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.9 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-06-20

**Test Pit No.:** TP-12-12021  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043633 N, 637064.5 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, slightly moist, brown, SAND, traces of silt, gravel, organic matter and debris (ceramic and bricks) (FILL).	0.00-0.50	TP-12-12021-A	0.0	
	0.50	Soft, moist to very moist, brown, SILT, some gravel, traces of sand (FILL).	0.50-1.00	TP-12-12021-B	0.0	
1	1.00	Soft, very moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of gravel, oxidation.	1.00-1.50	TP-12-12021-C	0.0	
	1.50	Soft, very moist to saturated, grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.50-1.90	TP-12-12021-D	0.0	
2	1.90	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 1.9 m  
**DIMENSIONS:** 0.75 m X 2.0 m **ORIENTATION:** NW-SE

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30



# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-06-20

**Test Pit No.:** TP-12-12023  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043622 N, 637056 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose, dry to slightly moist, brown, SAND, some gravel, traces of silt, organics matters (FILL).	0.00-0.30	TP-12-12023-A DUP-3	0.0	
	0.30	Soft, moist to very moist, brownish grey, SILT, some gravel, traces of sand, organic matter and debris (bricks) (FILL).	0.30-1.00	TP-12-12023-B DUP-4	0.0	
1	1.00	Soft to firm, moist, brownish grey, fissured SILTY CLAY, traces of oxidation and gravel.	1.00-1.40	TP-12-12023-C DUP-5	0.0	
	1.40	Soft to firm, very moist to saturated, grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.40-2.00	TP-12-12023-D	0.0	
2	2.00	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2 m  
**DIMENSIONS:** \_\_\_\_\_ **ORIENTATION:** \_\_\_\_\_

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER-1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-12 M.B.







# TEST PIT FIELD LOG

**Project:** Akzo Nobel Canada Inc.  
**Location:** 801 Chemin du Richelieu, McMasterville, Québec  
**File No.:** 06-1223-307  
**Site description:** \_\_\_\_\_  
**Logged by:** R. Roy-Lemire  
**Date:** 2012-06-20

**Test Pit No.:** TP-12-12027  
**Photograph:** YES  NO   
**Wall described:** \_\_\_\_\_  
**Datum:** Geodetic : UTM Zone 18 - Nad 83  
**Coordinates:** 5043628.9 N, 637057.7 E



DEPTH (m)	SOIL DESCRIPTION <small>(consistency, compactness, moisture, color, etc.)</small>		SAMPLES		ANALYSES	
	ELEV. DEPTH (m)	VISUAL DESCRIPTION	DEPTH (m)	NUMBER	VOCs (ppm)	PARAMETER
0	0.00	SURFACE Loose to compact, dry, grey, SAND and GRAVEL, traces of silt (FILL).	0.00-0.30	TP-12-12027-A	0.0	
	0.30	Loose, dry to moist, reddish brown to grey, SILT and SAND, some gravel and debris (ceramic and brick), traces of metal (FILL).	0.30-0.90	TP-12-12027-B	8.4	NACs, PETN, PH C <sub>10</sub> -C <sub>50+</sub> , metals
1	0.90	Soft, moist, grey, very fissured SILTY CLAY.	0.90-1.30	TP-12-12027-C	1.8	
	1.30	Soft, moist, grey, very fissured SILTY CLAY.	1.30-1.60	TP-12-12027-D	0.0	
	1.60	Soft to firm, very moist to saturated, grey, very fissured SILTY CLAY, traces of oxidation.	1.60-2.10	TP-12-12027-E	0.0	
2	2.10	END OF TEST PIT.				
3						

## EXCAVATION

**EQUIPMENT USED:** Excavator **MAXIMUM DEPTH:** 2.1 m  
**DIMENSIONS:** 0.75 m X 2.0 m **ORIENTATION:** NW-SE

## REMARKS

VERTICAL SCALE

1 : 30

**Golder Associés**

CHECKED: M. N. Riverin

TESTPIT-VER1A-ANG TEST-PITS CUMULATIF MAI 2012 GPJ TEST PIT\_GDT\_12-10-12 M.B.





# **ANNEXE F**

## **Certificats de laboratoire**

L'annexe F est présentée sur CD.



# ANNEXE G

## Document photographique



*Photo 1 : Zone A - Vue vers le sud le sud de l'excavation A1.*



*Photo 2 : Zone A - Vue vers le nord de l'excavation A1.*



*Photo 3 : Zone A - Vue vers l'est de l'excavation A2.*



*Photo 4 : Zone A - Vue vers le nord de l'excavation A3.*





*Photo 5 : Zone A - Vue vers le sud-est de l'excavation A4.*



*Photo 6 : Équipement utilisé pour mélanger la chaux et les sols dans les aires de traitement in-situ.*



*Photo 7 : Zone A - Vue de l'aire de traitement in-situ A5, une fois le mélange des sols et de la chaux complété.*



*Photo 8 : Zone A - Vue de l'aire de traitement in-situ A6, une fois le mélange des sols et de la chaux complété.*



*Photo 9 : Zone A - Vue de l'aire de traitement in-situ A7 suite à l'épandage de chaux.*



*Photo 10 : Zone A - Vue de l'excavation A8*





*Photo 11 : Zone B - Vue vers le sud de l'excavation B2.*



*Photo 12 : Zone B - Vue vers le sud de l'excavation B3.*



*Photo 13 : Zone B - Vue vers le sud-est de l'excavation B4.*



*Photo 14 : Zone B - Vue de l'excavation B5.*





*Photo 15 : Zone B – Vue vers le nord de l'excavation B6.*



*Photo 16 : Zone B - Vue vers le nord de l'excavation B7.*



*Photo 17 : Zone B - Vue vers le sud de l'excavation B8.*



*Photo 18 : Zone B - Vue de l'aire de traitement B9, une fois la chaux mélangée aux sols.*





*Photo 19 : Zone B - Épandage de chaux dans l'aire de traitement B10.*



*Photo 20 : Zone B - Vue de l'excavation B11.*



*Photo 21 : Zone B - Vue vers l'est de l'excavation B12.*



*Photo 22 : Zone B - Vue de l'aire de traitement B13, une fois la chaux mélangée aux sols.*





*Photo 23 : Zone B - Vue de l'aire de traitement B14 suite à l'épandage de chaux.*



*Photo 24 : Zone C - Vue vers l'ouest des excavations C1, C2, C3, C4 et C5.*





*Photo 25 : Zone C - Vue vers le sud-ouest des excavations C3, C4 et C5.*



*Photo 26 : Zone C - Vue vers le nord des excavations C1, C4 et C5.*



*Photo 27 : Zone C – Présence de matières résiduelles dans les excavations C6-C7.*



*Photo 28 : Zone C - Vue de l'excavation C8.*





*Photo 29 : Zone C11 - Vue de l'excavation C11.*



*Photo 30 : Zone C14 - Vue de l'excavation C14.*



*Photo 31 : Zone C - Vue de l'excavation C15.*



*Photo 32 : Zone D - Vue de l'excavation D1.*





*Photo 33 : Zone D - Vue de l'excavation D2.*



*Photo 34 : Zone D - Vue de l'excavation D3.*



*Photo 35 : Zone D - Vue de l'excavation D4.*



*Photo 36 : Zone D - Vue de l'excavation D5.*





*Photo 37 : Zone D - Vue de l'excavation D7.*



*Photo 38 : Zone D - Vue de l'excavation D9.*





*Photo 39 : Zone D - Vue de l'excavation D10.*



*Photo 40 : Zone D - Vue vers le nord de l'excavation D11 (zone inondée) et vue aussi sur une partie de l'excavation D12.*



*Photo 41 : Zone D - Vue vers le sud de l'extrémité sud de l'excavation D12 et vue aussi sur une partie de l'excavation D11.*



*Photo 42 : Zone D - Vue de l'excavation D13.*





*Photo 43 : Zone E - Vue vers le nord-ouest des excavations E1 et E2 (partie inondée).*



*Photo 44 : Zone E - Vue vers le sud de l'excavation E1.*



*Photo 45 : Zone E - Vue vers l'ouest de l'excavation E2.*



*Photo 46 : Zone de la rue Purvis Club – Forages lors de la caractérisation complémentaire.*





*Photo 47 : Zone E – Vue des excavations E3 à E6 dans la rue Purvis Club.*



*Photo 48 : Zone F - Vue vers l'ouest de l'excavation F1.*



*Photo 49 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F3.*



*Photo 50 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F4.*





*Photo 51 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F5.*



*Photo 52 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F2-F6-F7.*





*Photo 53 : Zone F - Vue vers le nord-ouest de l'excavation F7.*



*Photo 54 : Vue des bassins de sédimentation utilisés pour l'entreposage temporaire de l'eau de l'ancien ruisseau.*



*Photo 55 : Travaux de colmatage de l'extrémité amont du tronçon du ruisseau abandonné.*



*Photo 56 : Travaux de colmatage de l'extrémité aval du tronçon du ruisseau abandonné.*



*Photo 57 : Matières résiduelles retirées dans le Zone C.*



# ANNEXE H

## Rapport des activités de gestion de l'eau s'accumulant dans les excavations

L'annexe H est présentée sur CD.



# **ANNEXE I**

## **Bordereaux de transport – sols**

L'annexe I est présentée sur CD.



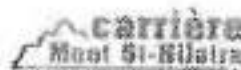
# ANNEXE J

## Bordereaux de transport – matériaux importés





1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-487-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-487-0880



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-487-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-487-0880

Billet 261914 Date 2014/10/31 12:20:38 / 12:21:13  
 Plaque 541150 ARTISAN  
 TRANS-EXC

Billet 261918 Date 2014/10/31 12:47:12 / 12:47:19  
 Plaque 394785 JEAN-PAUL TRUDEAU ET FILS

Transport NON ZONE

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIÉ XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIÉ XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE 12102 04482-00

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Matériau ASPHALTE 12 R  
 AT TESTATION DE CONFORMITÉ

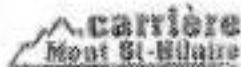
Compte Régulier  
 Matériau ASPHALTE 12 R  
 AT TESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
30670	13530	17140	Pesée manuelle

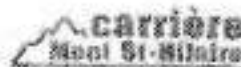
BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
3190	14080	17850	Pesée manuelle

Quantité (t.m) Signature  
 17.14 / 69.32

Quantité (t.m) Signature  
 17.85 / 17.85



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-487-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-487-0880



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-487-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-487-0880

Billet 261914 Date 2014/10/31 12:20:38 / 12:21:13  
 Plaque 541150 ARTISAN  
 TRANS-EXC

Billet 261918 Date 2014/10/31 12:47:12 / 12:47:19  
 Plaque 394785 JEAN-PAUL TRUDEAU ET FILS

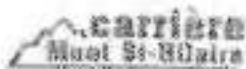
Transport NON ZONE

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC





1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0880

Billet 261891 Date 2014/10/31 10:34:22 / 10:34:25

Plaque 464249 ARTISAN  
 SERVICE TJPP

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

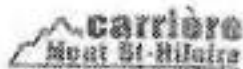
Compte Régulier

Produit ASPHALTE 12 R

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32330	13620	18710	Pesée manuelle

Cumulatif (t.m.) Signature  
 18.71 / 35.61



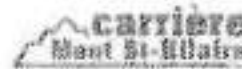
1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0880

Billet 261891 Date 2014/10/31 10:34:22 / 10:34:25

Plaque 464249 ARTISAN  
 SERVICE TJPP

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0880

Billet 261906 Date 2014/10/31 11:26:40 / 11:26:48

Plaque 541150 ARTISAN  
 TRANS-EXC

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

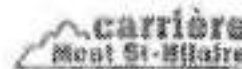
Compte Régulier

Produit ASPHALTE 12 R

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
30120	13550	16570	Pesée manuelle

Cumulatif (t.m.) Signature  
 16.57 / 52.18



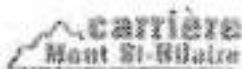
1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0880

Billet 261906 Date 2014/10/31 11:26:40 / 11:26:48

Plaque 541150 ARTISAN  
 TRANS-EXC

Transport NON ZONE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTS-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Billet** 261925 **Date** 2014/10/31 13:31:37 / 13:40:11  
**Plaque** 579057 **ENTREPRISES MICHAUVILLE INC**  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASERVILLE

**Vendu à** EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

**Livré à** 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASERVILLE

Compte Régulier

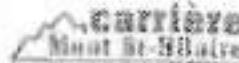
Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
32310	13510	18800	

Cumulatif (t.m.) Signature

18.80 / 170.48



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTS-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Billet** 261888 **Date** 2014/10/31 10:18:28 / 10:18:32  
**Plaque** 541150 **ARTISAN**  
 TRANS-EXC

Transport NON ZONE

**Vendu à** EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

**Livré à** 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASERVILLE

Compte Régulier

Produit ASPHALTE 12 R

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
30480	13580	16900	Pesée manuelle

Cumulatif (t.m.) Signature

16.90 / 16.90

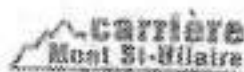


1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTS-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Billet** 261888 **Date** 2014/10/31 10:18:28 / 10:18:32  
**Plaque** 541150 **ARTISAN**  
 TRANS-EXC

Transport NON ZONE

**Vendu à** EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SANTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0880

Billet 261881 Date 2014/10/31 09:55:27 / 10:07:17  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABRY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

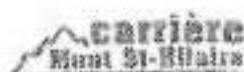
Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32800	13550	19250	

Cumulatif (t.m.) Signature  
 19.25 / 94.85



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SANTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0880

Billet 261911 Date 2014/10/31 11:31:13 / 11:39:23  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABRY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

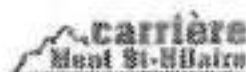
Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32510	13530	18980	

Cumulatif (t.m.) Signature  
 18.98 / 132.42



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SANTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0880

Billet 261896 Date 2014/10/31 10:43:26 / 10:52:01  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABRY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32330	13540	18790	

Cumulatif (t.m.) Signature  
 18.79 / 113.44



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SANTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0880

Billet 261919 Date 2014/10/31 12:42:47 / 12:51:40  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABRY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Michelle Mongeau
32770	13510	19260	

Cumulatif (t.m.) Signature  
 19.26 / 151.68



101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MARIE-DE-QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-487-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-487-0880

**Billet** 250568 **Date** 2014/07/17 14:37:47 / 14.47.20  
**Plaque** 566030 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1552 MARTIN

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
 280 BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD - QUÉBEC J6S 6P7

Livré à 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

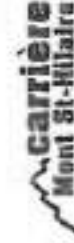
BRUT (kg)	TARE (kg)	Par	Série	Lactos
33210	14220			18990

Cumulatif (t.m.)

18.99 / 37.85

Signature

*Louis Colois*



101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MARIE-DE-QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-487-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-487-0880

**Billet** 250543 **Date** 2014/07/17 13:30:26 / 13.43.47  
**Plaque** 566030 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1552 MARTIN

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
 280 BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD - QUÉBEC J6S 6P7

Livré à 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

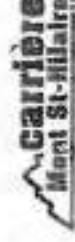
BRUT (kg)	TARE (kg)	Par	Série	Lactos
33100	14240			18850

Cumulatif (t.m.)

18.86 / 18.86

Signature

*Louis Colois*



101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MARIE-DE-QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-487-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-487-0880

**Billet** 250643 **Date** 2014/07/18 08:37:10 / 08.46.46  
**Plaque** 453628 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1594 ANDRÉ

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
 280 BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD - QUÉBEC J6S 6P7

Livré à 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

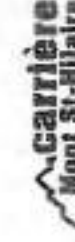
BRUT (kg)	TARE (kg)	Par	Série	Lactos
32670	14310			18360

Cumulatif (t.m.)

18.36 / 36.66

Signature

*André Robitaille*



101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MARIE-DE-QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-487-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-487-0880

**Billet** 250631 **Date** 2014/07/18 07:37:20 / 07.48.09  
**Plaque** 453628 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1594 ANDRÉ

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
 280 BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD - QUÉBEC J6S 6P7

Livré à 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	Par	Série	Lactos
32620	14320			18300

Cumulatif (t.m.)

18.30 / 18.30

Signature

*André Robitaille*





1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0830

Billet 265130 Date 2014/12/10 10:11:56 / 10:28:40  
 Plaque 541101 G BRODEUR INC

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE  
 Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC, J0S 6P7

Livré à 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITE ATTESTATION 175-140324-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	PAR
32400	14280	18120	SERGE LACROIX

Signature

18.12 / 18.12



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0830

Billet 265130 Date 2014/12/10 10:11:56 / 10:28:40  
 Plaque 541101 G BRODEUR INC

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE  
 Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC, J0S 6P7

Livré à 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITE ATTESTATION 175-140324-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	PAR
32400	14280	18120	SERGE LACROIX



Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC  
 J0S 6P7

Compte Régulier

BRUT (kg)	TARE (kg)
30770	17710

Produit ASPHALTE SMR

NET (kg)
13060

13.06 / 103.72
Curatiff (lm.)

Par : Michèle Mongeau  
 Passe manuelle

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
 MCMASTERVILLE

CARRIERE MONT ST-HILAIRE INC.  
 1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J0H 1S0  
 TELEPHONE 450-467-7533  
 TELECOPIEUR 450-467-0830

Signature

ATTESTATION DE CONFORMITE

Transport NON

DM CHOQUETTE

ARTISAN

Plaque 563117

Date 2014/12/16 16:15:47 / 16:15:50

Billet 265273

2014/12/16 16:15:47 / 16:15:50

Signature

19.80 / 37.92

**Carrière**  
**Mont St-Hilaire**

1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Billet** 265141 **Date** 2014/12/10 12:00:05 / 12:07:25  
**Plaque** 541101 **G BRODEUR INC**

**Transport** OUI **ZONE** MCMASTERVILLE  
**Vendu à** EXCAVATION LOISELLE INC.  
280, BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

**Livré à** 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par: Serge Lacroix
33540	14160	19380	

Quantité (l.m.)

19.38 / 57.30

Signature

**Carrière**  
**Mont St-Hilaire**

1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Billet** 265141 **Date** 2014/12/10 12:00:05 / 12:07:25  
**Plaque** 541101 **G BRODEUR INC**

**Transport** OUI **ZONE** MCMASTERVILLE  
**Vendu à** EXCAVATION LOISELLE INC.  
280, BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

**Livré à** 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par: Serge Lacroix
33540	14160	19380	

Quantité (l.m.)

19.38 / 57.30

Signature

1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Billet** 265136 **Date** 2014/12/10 11:10:20 / 11:25:34  
**Plaque** 541101 **G BRODEUR INC**

**Transport** OUI **ZONE** MCMASTERVILLE  
**Vendu à** EXCAVATION LOISELLE INC.  
280, BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

**Livré à** 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par: Serge Lacroix
34000	14200	19800	Posée manuelle

Quantité (l.m.)

19.80 / 37.92

Signature

**Carrière**  
**Mont St-Hilaire**

1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Billet** 265136 **Date** 2014/12/10 11:10:20 / 11:25:34  
**Plaque** 541101 **G BRODEUR INC**

**Transport** OUI **ZONE** MCMASTERVILLE  
**Vendu à** EXCAVATION LOISELLE INC.  
280, BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

**Livré à** 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par: Serge Lacroix
34000	14200	19800	Posée manuelle

Quantité (l.m.)

19.80 / 37.92

Signature





CARRIÈRE MONT ST-HILAIRE INC.  
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234944

Date 2014/01/10 09:31:40 / 07:23:31

Plaque 566141

ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC.  
ANDRE 1522

Transport OUI

ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

Vendu à

XCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
80, BOUL. PIE XII  
ALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC  
S5 6P7

Livré à

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
PO14102-04065-00  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (L.m.)	
32980	13160	19820	19.82	/ 19.82



CARRIÈRE MONT ST-HILAIRE INC.  
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234944

Date 2014/01/10 09:31:40 / 07:23:31

Plaque 566141

ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC.  
ANDRE 1522

Transport OUI

ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

Vendu à

XCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
80, BOUL. PIE XII  
ALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC  
S5 6P7

Livré à

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
PO14102-04065-00  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (L.m.)	
32980	13160	19820	19.82	/ 19.82



CARRIÈRE MONT ST-HILAIRE INC.  
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234944

Date 2014/01/10 09:31:40 / 07:23:31

Plaque 566141

ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC.  
ANDRE 1522

Transport OUI

ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

Vendu à

XCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
80, BOUL. PIE XII  
ALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC  
S5 6P7

Livré à

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
PO14102-04065-00  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM

Par : Michelle Mongeau

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (L.m.)	
32980	13160	19820	19.82	/ 19.82



CARRIÈRE MONT ST-HILAIRE INC.  
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234945  
Date 2014/01/10 08:21:22 / 08:29:48  
Plaque 566141  
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
ANDRE 1522

Transport OUI  
ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

**fendu à**

XCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
80, BOUL. PIE XII  
ALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC  
6S 6P7

**Livré à**

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
PO14102-04065-00  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM			Par : Michelle Mongeau	
BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)	
32930	13150	19780	19.78	/ 39.60



CARRIÈRE MONT ST-HILAIRE INC.  
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234945  
Date 2014/01/10 08:21:22 / 08:29:48  
Plaque 566141  
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
ANDRE 1522

Transport OUI  
ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

**fendu à**

XCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
80, BOUL. PIE XII  
ALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC  
6S 6P7

**Livré à**

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
PO14102-04065-00  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM			Par : Michelle Mongeau	
BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)	
32930	13150	19780	19.78	/ 39.60



CARRIÈRE MONT ST-HILAIRE INC.  
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 234945  
Date 2014/01/10 08:21:22 / 08:29:48  
Plaque 566141  
ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
ANDRE 1522

Transport OUI  
ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

Signature

**fendu à**

XCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
80, BOUL. PIE XII  
ALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC  
6S 6P7

**Livré à**

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
PO14102-04065-00  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 5-14MM			Par : Michelle Mongeau	
BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Cumulatif (t.m.)	
32930	13150	19780	19.78	/ 39.60

280, BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD, Q.C. J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITE ATTESTATION 175-146529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par: Michèle Mongeau
33940	13140	20800	

Cumulatif (t.m.)

20.80 / 20.80

Signature

*Michelle Mongeau*



SAINTE-MARIE, QUÉBEC J0H 1S0  
1501 CHEMIN DES CARRIÈRES  
TÉLÉPHONE 450-487-7539  
TÉLÉCOPIEUR 450-487-0800

Billet 255914

Date 2014/05/08 16:00:01 / 16:06:20

Plaque 453682

JOEL LANGLOIS (8024-2687 QUÉBEC INC.)  
DÉVELOPPEMENT JOEL LANGLOIS

Transport

ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à

EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
280, BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

ATTESTATION DE CONFORMITE ATTESTATION 175-146529-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par: Michèle Mongeau
33940	13140	20800	

Cumulatif (t.m.)

20.80 / 20.80

Signature

*Michelle Mongeau*





CARRIÈRE MONT ST-HILAIRE INC.  
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7533  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Vendu à**

EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
280, BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC  
J6S 6P7

**Livré à**

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

**Billet** 254660

**Date** 2014/08/27 09:00:50 / 09:07:30

**Plaque** 553085

DANIEL WILLIAM TRANSPORT ENR.  
GILBERT

Transport OUI  
ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ  
ATTESTATION 175-140526-01

**Compte Régulier**

Produit 14-20MM

BRUT (kg) 31720

TARE (kg) 12860

NET (kg) 18860

Par Serge Lacroix  
Pesée manuelle  
Cumulatif (t m.)

18.86

18.86

Signature





CARRIÈRE MONT ST-HILAIRE INC  
1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
TÉLÉPHONE 450-467-7333  
TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

**Vendu à**

EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
280, BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC  
J6S 6P7

**Livré à**

801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit 14-20MM

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)
41580	16330	25250

Par: Serge Lacroix  
Pesée manuelle

Cumulatif (l.rit.)

25.25 / 25.25

Date 2014/08/19 09:46:22 / 09:57:40

Plaque 432120

G BRODEUR INC.

MICHEL

Transport OUI

ZONE MCMASTERVILLE

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

ATTESTATION 175-145526-01

Signature







1101 CHEMIN DES CARRIERES  
SAINTE-MADELEINE QUEBEC J0H 1B0  
TELEPHONE 450-467-7533  
TELECOPIEUR 450-467-0080

Billet 253419 Date 2014/08/19 10:53:30 / 11:03:45

Plaque 432120 G BRODEUR INC  
MICHEL

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE ET FRÈRES  
280 BOUL. PIE XII  
SALABERY DE VALLEYFIELD QUEBEC J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU  
MCMASTERVILLE

Compte Régular

Produit 5-14MM

ATTESTATION DE CONFORMITÉ

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par Serge Lacroix
41250	16340	24910	

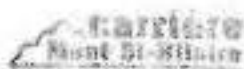
Cumulatif (cum.)

Signature

24.91 / 24.91

1101 CHEMIN DES CARRIERES  
SAINTE-MADELEINE QUEBEC J0H 1B0  
450-467-7533





1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J6H 1R0  
 TELEPHONE 450-487-7533  
 TELECOPIEUR 450-487-0880

Billet 261671 Date 2014/10/30 08:14:22 / 06:28:44

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

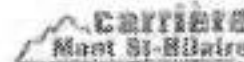
Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITE ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32790	13660	19130	

Cumulatif (t.m.) Signature

19.13 / 19.13



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J6H 1R0  
 TELEPHONE 450-487-7533  
 TELECOPIEUR 450-487-0880

Billet 261699 Date 2014/10/30 08:19:07 /

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

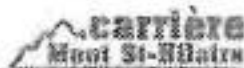
Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITE ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
33040	13520	19420	

Cumulatif (t.m.) Signature

19.42 / 57.62



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J6H 1R0  
 TELEPHONE 450-487-7533  
 TELECOPIEUR 450-487-0880

Billet 261685 Date 2014/10/30 07:27:51 / 07:36:14

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

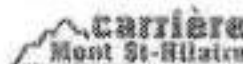
Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITE ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32710	13640	19070	

Cumulatif (t.m.) Signature

19.07 / 38.20



1101 CHEMIN DES CARRIERES  
 SAINTE-MADELEINE, QUEBEC J6H 1R0  
 TELEPHONE 450-487-7533  
 TELECOPIEUR 450-487-0880

Billet 261719 Date 2014/10/30 09:05:09 / C

Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUEBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITE ATTESTATION 175-140505-01

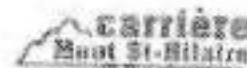
BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32680	13610	19070	

Cumulatif (t.m.) Signature

19.07 / 76.69



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261733 Date 2014/10/30 09:54:43 / 10:02:25  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Billet 261752 Date 2014/10/30 11:30:19 / 11:32:07  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Compte Régulier

Produit MG-20

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARIF	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32900	13	19300	

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
31980	13580	18400	

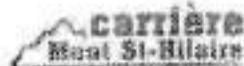
Cumulatif (t.m.)

Cumulatif (t.m.)

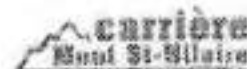
18.30

18.40 / 133.38

Signature



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261743 Date 2014/10/30 10:40:22 / 10:52:55  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Billet 261761 Date 2014/10/30 12:20:05 / 12:29:13  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Compte Régulier

Produit MG-20

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32580	13590	18990	

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32430	13550	18880	

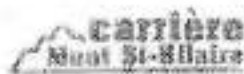
Cumulatif (t.m.)

Cumulatif (t.m.)

18.99 / 114.98

18.88 / 152.26

Signature



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261767 Date 2014/10/30 13:09:50 / 13:18:32  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

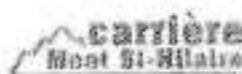
Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32200	13540	18660	



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261795 Date 2014/10/30 14:50:47 / 15:01:07  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

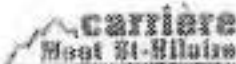
Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32900	13520	19380	

Cumulatif (t.m.) Signature

19.38 / 209.32



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261780 Date 2014/10/30 14:02:01 / 14:10:05  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32540	13500	19020	

Cumulatif (t.m.) Signature

9.02 / 189.94



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SAINTE-MADELEINE, QUÉBEC J0H 1S0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261808 Date 2014/10/30 15:46:42 / 15:55:47  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier

Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
33070	13510	19560	

Cumulatif (t.m.) Signature

19.56 / 228.88



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SANTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J6H 1R0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261830 Date 2014/10/31 06:15:51 / 08:26:25  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

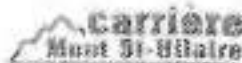
Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32400	13600	18800	

Cumulatif (t.m.)	Signature
18.80 / 18.80	



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SANTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J6H 1R0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261854 Date 2014/10/31 06:16:11 / 08:24:27  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit MG

ATTESTATION ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
33120	13580	19540	

Cumulatif (t.m.)	Signature
19.54 / 56.83	



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SANTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J6H 1R0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261840 Date 2014/10/31 07:26:14 / 07:36:12  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32080	13590	18490	

Cumulatif (t.m.)	Signature
18.49 / 37.29	



1101 CHEMIN DES CARRIÈRES  
 SANTÉ-MADELEINE, QUÉBEC J6H 1R0  
 TÉLÉPHONE 450-467-7533  
 TÉLÉCOPIEUR 450-467-0880

Billet 261868 Date 2014/10/31 09:05:49 / 09:16:17  
 Plaque 579067 ENTREPRISES MICHAUDVILLE INC  
 1563

Transport OUI ZONE MCMASTERVILLE

Vendu à EXCAVATION LOISELLE INC.  
 280, BOUL. PIE XII  
 SALABERY DE VALLEYFIELD, QUÉBEC, J6S 6P7

Livré à 801, CHEMIN DU RICHELIEU PO14102-04482-00  
 MCMASTERVILLE

Compte Régulier  
 Produit MG-20

ATTESTATION DE CONFORMITÉ ATTESTATION 175-140505-01

BRUT (kg)	TARE (kg)	NET (kg)	Par : Serge Lacroix
32130	13560	18570	

Cumulatif (t.m.)	Signature
18.57 / 75.40	





# ANNEXE K

Spécifications techniques et bordereaux de transport – chaux agricole et acide citrique

ISSUED AT SHIPPER'S REQUEST: Émis à la demande de l'expéditeur

POINT OF ORIGIN: **CANADA COLORS AND CHEMICALS** SHIPPER: **CANADA COLORS AND CHEMICALS (EASTERN) LIMITED** 1  
 Point d'expédition: **VILLE ST LAURENT PQ H4S 1V1** Expéditeur: **PRODUITS CHIMIQUES CCC Inc**

CUSTOMER ORDER NUMBER AND REQUESTION NUMBER Numéro de commande et de demande du client <b>402016336</b>	SALES ORDER # <b>450 466-2223</b> <b>384 796230 08-21-14</b>	SHIPPER'S NUMBER No de l'expéditeur <b>M682997</b>
---	--	--

Received subject to the classification and terms in effect on the date of issue of this Original Bill of Lading or received, subject to the Rules of Tariffs and the Bill of Lading Freight Traffic and subject to the date of issue of this original Bill of Lading Contract (all of which) goods described below, in apparent good order, except as noted, (contents and conditions of contents of packages unknown), marked, counted and weighed as indicated below, which said contents appear to conform to the actual weight of delivery and are being delivered to another carrier or to the route to said destination. It is mutually agreed as to each carrier of all or any of said goods over all or any portion of said route to destination, and as to each party at any time interested in any of said goods, that delivery service to be performed hereunder shall be subject to all the terms and conditions (which are hereby incorporated by reference and have the same force and effect as if the same were separately fully and specifically set forth herein) as specified in the Bill of Lading being issued in accordance with C.C. 47-48 of January 13, 1985 when said goods comprising the Goods are to be carried by a motor carrier.  
 Reçu, sous réserve de la classification et des termes en vigueur à la date de délivrance de ce présent avis de transport des marchandises ou reçues, sous réserve des règlements relatifs à la tarification et au trafic des marchandises par camion et sous réserve de la date de délivrance de ce présent avis de transport (tous ces éléments) des marchandises décrites ci-dessous, en apparence en bon état, (contenu et conditions des contenants des colis inconnus), marquées, comptées et pesées comme indiqué ci-dessous, lequel dit contenu semble correspondre au poids réel de livraison et est livré à un autre transporteur ou sur une autre route vers la destination. Il est mutuellement convenu, en ce qui concerne tous ou n'importe lequel des transporteurs de tous ou n'importe quelle partie de ces marchandises, et en ce qui concerne toutes les parties intéressées à tout moment de ces marchandises, que le service de livraison à effectuer en vertu de la présente est soumis à tous les termes et conditions (qui sont incorporés par référence et ont la même force et l'effet que s'ils étaient eux-mêmes énoncés séparément, en particulier et expressément, et qui sont énoncés dans le formulaire de connaissance simple et de contrat d'expédition adopté par l'article 47-48 de la Loi de 1985 sur les transports nationaux) spécifiés dans le présent avis de transport lorsque les marchandises comprises dans les marchandises sont transportées par camion.

**JAZ 3** SUBJECT TO ALL THE TERMS, CONDITIONS AND LIMITATIONS INCORPORATED BY REFERENCE AS SHOWN ON THE BACK OF THIS BILL.  
 Sous réserve de toutes les modalités, conditions et limitations incorporées par référence, et indiqués au verso de la présente.

**SANEXEN SERVICES** (MAIL ADDRESS - NOT FOR PURPOSE OF DELIVERY)  
**801 CH DU RICHELIEU** (Adresse postale - Non pour fin d'expédition)  
**MCMASTERVILLE QC PICKTICKET**  
**J3G 6T5**

WHSZ Emetteur	ROUTE - Itinéraire	CAR RETAIL AND NUMBER Maison et numéro de papier	TRAILER NO. No de la remorque	SHIPPING DATE Date d'expédition
03011	BICCC TRUCK	12		09-02-14

DG MD	QUANTITY Quantité	DESCRIPTION	NET WEIGHT Poids net	GROSS WEIGHT (Subject to correction) POIDS (sujet à ajustement)	CLASS OR RATE Classe ou Tarif	IF CHARGES ARE TO BE PREPAID WRITE OR STAMP HERE "TO BE PREPAID" (Indiquer ici si l'envoi est fait en "port payé")
✓ 38		CITRIC ACID FINE GRAN RZBC <> ACIDE CITRIQUE GR.FIN RZBC <> 318961 00 25.00KG 11 950 954 Lot # Tag # Location Qty				RECEIVED - Recu
		40210115 110001116 12 40410050 110001332 6 40610022 110001625 14 MSDS REQUIRED MSDS REQUIRED *****				TO APPLY IN PREPAYMENT OF THE CHARGES ON THE PROPERTY DESCRIBED HEREON Appliquer aux fins port payé de la marchandise décrite sur la présente
		RET PALLETS \$				AGENT OR CARRIER Agent ou transporteur
						PER. Par
						CHARGE ADVANCED Frais avancés
						\$
						C.O.D. SHIPPER SHOW AMOUNT OF C.O.D. Réservé à l'expéditeur pour envoi contre remboursement (C.R.)
						AMOUNT Montant: \$

IN CASE OF TRANSPORTATION EMERGENCY - SPILL, LEAK, FIRE, EXPOSURE - DIAL 24 HOUR NUMBER.  
 EN CAS D'ACCIDENT DE TRANSPORT - DE DÉVERSEMENT, D'INCENDIE OU DE CONTACT. COMPOSER LE NUMÉRO 24 HEURES.  
**CANADA COLORS AND CHEMICALS LIMITED (416) 444-2112 OR/OU CANUTEC (613) 996-6666**

SHIPPER'S SIGNATURE IN LIEU OF STAMP: THIS IS TO CERTIFY THAT THE ABOVE-NAMED ARTICLES ARE PROPERLY CLASSIFIED, DESCRIBED, PACKAGED, MARKED AND LABELLED, AND ARE IN PROPER CONDITION FOR TRANSPORTATION ACCORDING TO THE APPLICABLE REGULATIONS. Signature de l'expéditeur: Ceci est afin de certifier que les articles ci-dessus mentionnés sont correctement classés, décrits, emballés, marqués et étiquetés et sont conformes aux normes de transport.	PLACARDS TENDERED Reques Fourrés	TOTAL PCS/PKGS Total de colis <b>38</b>	TOTAL WEIGHT Poids total <b>953,80</b>	DECLARED VALUE OF SHIPMENT Valeur déclarée de l'expédition
--	-------------------------------------	---	--	---

SHIPPER: **CANADA COLORS AND CHEMICALS (EASTERN) LIMITED**  
 Expéditeur: **PRODUITS CHIMIQUES CCC Inc**  
 AGENT REPRESENTANT: **Jean Théoret**  
 PER - Par: **Jean Théoret**  
 9999 TRANS-CANADA HIGHWAY, ST. LAURENT, Q.C. H4S 1V1  
 PERMANENT POST OFFICE ADDRESS OF SHIPPER: Adresse postale permanente de l'expéditeur



BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



CARRIÈRES du DOMINIQUE  
depuis 1938

SAINTE-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Domingue, QC, J0H 1L0  
Tél : (450) 774-2991 1-888-774-2691

FC3 - EMP4  
EMP5  
EMP6

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	067996

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARCHÉ INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOTSRIK MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR 9149-9582 QUÉBEC INC	NO 000007957
	LICENCE 1-607957	TAUX LIVRAISON (km) 203322
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>HEURE - DATE</b>			
<i>arrivée chantier</i> 07:15:25 25/11/2014			
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE 300	BRUT	50500 kg
	<i>Dépot 845</i>	TARE	22110 kg
	CUMULATIF 28390 kg	NET	28390 kg

<b>PROVENANCE</b>			
RÉSERVE	BIN (L)	BIN (G)	
<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>	MATÉRIEL \$
	CAMIONNEUR		LIVRAISON
	Roger Tetreault	INITIALES	SOUS-TOTAL
	PESEUR		T.P.S.
			T.V.Q.
		<b>TOTAL</b>	\$

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
Apprécié 1928

SAINTE-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2591 - 1-888-774-2591

89

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	040339

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARCHI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	101 RUE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607958	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arrivé 13:25 départ 14:00	
	CHAÎNAGE	BRUT 56750 kg
		TARE 21520 kg
	CUMULATIF 35230 kg	NET 35230 kg

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		<b>MATÉRIEL</b>		\$
	RÉSERVE	BIN (L)	BIN (G)	LIVRAISON	
	ACHÉTEUR <i>Roger Tetreault</i>		VENTE COMPTANT	SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR Roger Tetreault			T.P.S.	
	PESEUR		INITIALES	T.V.Q.	
			<b>TOTAL</b>	\$	



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
depuis 1958

SAINTE-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
TÉL : (468) 774-2591 • 1-800-774-2591

B9

<b>P R O D U I T</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	040341

<b>C L I E N T</b>	CLIENT MAROBT INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES ANTONIENS ST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE PH 980-004	TÉL

<b>C O N T R A T</b>	NUMÉRO LOTSAUR 50	
	ADRESSE MCMASTERVILLE	

<b>C A M I O N</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE T-607959	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>P O I D S</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arrivé 1325	12:31:31 02/09/2014
	CHAÎNAGE BRUT 57190 kg	
	départ 1430 TARE 21790 kg	
CUMULATIF 70630 kg	NET 35400 kg	

<b>R E C U P A R</b>	<b>PROVENANCE</b>					
	RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	MATÉRIEL	\$	
	ACHETEUR  CAMIONNEUR Roger Tetreault PESEUR			VENTE COMPTANT	LIVRAISON	
				INITIALES	SOUS-TOTAL	
				T.P.S.		
				T.V.Q.		
				<b>TOTAL</b>	\$	

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
 depuis 1928

SAINT-DOMINGUE  
 700, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J0H 1L0  
 Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

**PRODUIT**

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

**BILLET**

040464

CODE 01-00000124

**CLIENT**

CLIENT

MAROT INC.

NO

057920

ADRESSE

3410 DES SEIGNEURS WEST  
 ST-HYACINTHE (QUÉBEC)

COMMANDE

TÉL

**CONTRAT**

NUMÉRO

LOTS 50

ADRESSE

MCMASTERVILLE

**CAMION**

CAMIONNEUR

LICENCE

L-607958

NO

TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT

NO FOURNISSEUR

205880

HEURE - DATE

arrive 15.55  
 16.40

15:03:36 02/09/2014

**POIDS**

CHAÎNAGE

BRUT

56490 kg

TARE

21520 kg

CUMULATIF

105600 kg

NET

34970 kg

PROVENANCE

RÉSERVE

BIN(s)

BIN (G)

**RECU PAR**

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Roger Tetreault

PESEUR

VENTE  
 COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL

\$

LIVRAISON

SOUS-TOTAL

T.P.S.

T.V.Q.

**TOTAL**

\$



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**LES CARRIÈRES**  
**de Dominique**  
Depuis 1938

SAINT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (453) 774-2501 1-888-774-2591

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL	CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE	01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT	MAHOI INC.	NO	057920
	ADRESSE	3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)		
	COMMANDE		TEL	

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	57920-14044
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	EPANDAGES GREGOIRE 05-104	NO	0000607958
	LICENCE	L-607958	TAUX LIVRAISON (km)	
	NOTRE TRANSPORT	<input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR	205880

<b>POIDS</b>	HEURE - DATE	
	Arrivé 16 40	15:43:39 02/09/2014
	CHAÎNAGE	BRUT 56220 kg
	Depart 17 10	TARE 21520 kg
	CUMULATIF 140300 kg	NET 34700 kg

<b>RECUPAR</b>	PROVENANCE		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN(I)	BIN (Q)	LIVRAISON	
	ACHETEUR		VENTE COMPTANT	SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR			T.P.S.	
PESEUR		INITIALES	T.V.Q.		
			<b>TOTAL</b>	\$	



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES de**  
**la Dominique**  
depuis 1938

SAINT-DOMINGUE  
701, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1S0  
TÉL.: 453 774-2551 1-866-774-2551

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL	CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE	01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT	MARONI INC.	NO	057920
	ADRESSE	3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)		
	COMMANDE		TÉL	

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	57920-14044
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	EPANDAGES GREGOIRE 05-104	NO	0000607958
	LICENCE	L-607958	TAUX LIVRAISON (km)	
	NOTRE TRANSPORT	<input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR	205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>			
			08:49:08	03/09/2014
	CHAÎNAGE	BRUT	56040 kg	
		TARE	21640 kg	
	CUMULATIF	34400 kg	NET	34400 kg

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	LIVRAISON	
	ACHETEUR			SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR			T.P.S.	
			T.V.Q.		
			<b>TOTAL</b>	\$	
			VENTE COMPTANT		
			INITIALES		

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
depuis 1938

SANT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
TÉL : (450) 774-2391 1-888-774-2391

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	040732

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QDRRC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO LOISELLE
	ADRESSE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR NO	
	LICENCE 1-607959	TAUX LIVRAISON (km) 205880
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arrive 10:00	09:12:01 03/09/2014
	CHAINAGE 10 45	BRUT 55040 kg
		TARE 21970 kg
	CUMULATIF 67470 kg	NET 33070 kg

<b>RECUPAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	LIVRAISON	
	ACHETEUR <i>Valérie Pelletier</i>	VENTE COMPTANT		SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR Valérie Pelletier		INITIALES	T.P.S.	
	PESEUR		T.V.O.		
			<b>TOTAL</b>	\$	



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**DOMINIQUE**  
depuis 1928

SANCTO-MISSE  
700, rue Principale  
St-Dominique, Q.C. J0H 1L2  
Tél. : (400) 774-2591 1-888-774-2591

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	040738

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARDOT INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QDRÉC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 1025118
	ADRESSE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR #04-102	NO
	LICENCE 1-607960	TALX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 203320

<b>HEURE - DATE</b>			
HR arrivés 10:10		09:21:24 03/09/2014	
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE	BRUT	56150 kg
	Repart 11:15	TARE	23170 kg
	CUMULATIF 100450 kg	NET	32980 kg

<b>PROVENANCE</b>			<b>MATÉRIEL</b>		\$
RÉSERVE	BINUM	BIN (G)	LIVRAISON		
ACHTEUR  CAMIONNEUR Valerie Pelletier PESEUR			<b>VENTE COMPTANT</b>		
			INITIALES		
			<b>SOUS-TOTAL</b>		
			T.P.S.		
			T.V.Q.		
			<b>TOTAL</b>		\$

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SANT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J9H 1L0  
TÉL : (450) 774-2591 / 1-888-774-2591

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL	CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE	01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT	MAROB1 INC.	NO	057920
	ADRESSE	3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)		
	COMMANDE		TÉL	

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	57920-14044
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	EPANDAGES GREGOIRE 05-104	NO	0000607958
	LICENCE	L-607958	TAUX LIVRAISON (km)	
	NOTRE TRANSPORT	<input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR	205880

<b>POIDS</b>	HEURE - DATE		
			11:23:37 03/09/2014
	CHAINAGE	BRUT	56790 kg
		TARE	21640 kg
	CUMULATIF	135600 kg	NET 35150 kg

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN (B)	BIN (G)	LIVRAISON	
	 ACHETEUR CAMIONNEUR Jacques Houcher PESEUR		VENTE COMPTANT	SOUS-TOTAL	
				T.P.S.	
				T.V.Q.	
			INITIALES	<b>TOTAL</b>	\$



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SAINTE-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2591 - 1-888-774-2591

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCAIRE EN VRAC	<b>BILLET</b> 040862
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROTI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE LOTSVILLE MCMASTERVILLE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607958	TAUX LIVRAISON (km) 205880
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>HEURE - DATE</b>			
arrivé 12:50		11:58:42 03/09/2014	
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE 13:15	BRUT	55310 kg
		TARE	21640 kg
	CUMULATIF 169270 kg	NET	33670 kg

<b>PROVENANCE</b>											
RÉSERVE	BIN1	BIN (G)	MATÉRIEL	\$							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>RECU PAR</b></td> <td>ACHETEUR <i>Valérie Pelletier</i></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR Valérie Pelletier</td> </tr> <tr> <td>PESEUR</td> <td>INITIALES</td> <td></td> </tr> </table>			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR <i>Valérie Pelletier</i>	VENTE COMPTANT	CAMIONNEUR Valérie Pelletier	PESEUR	INITIALES		LIVRAISON	
			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR <i>Valérie Pelletier</i>		VENTE COMPTANT					
			CAMIONNEUR Valérie Pelletier								
			PESEUR	INITIALES							
SOUS-TOTAL											
T.P.S.											
T.V.Q.											
<b>TOTAL</b>			\$								

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SAINTE-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Domingue, QC, J8H 1L3  
Tél. : (450) 774-2591 - 1-866-774-2591

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALOTIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	040863

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARGOT INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-BYACINTHE (QUBRÉC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	LOISPILE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-559785	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	1245 ARR	11:59:33 03/09/2014
	1350 DEPART	
	CHAÎNAGE	BRUT 58840 kg
		TARE 22080 kg
	CUMULATIF 206030 kg	NET 36760 kg

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RESERVE	BIN (g)	LIVRAISON		
	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	SOUS-TOTAL		
	CAMIONNEUR	INITIALES	TPS		
	Valerie Palletier		TVQ		
PESEUR		<b>TOTAL</b>	\$		



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique** LITE  
depuis 1918

SANT-DOMINGUE  
100, rue Principale  
St-Domingue, QC, J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2591 / 1-888-774-2591

B9

**PRODUIT**

MATÉRIEL CHAUX CADOTQUE EN VRAC

CODE 01-00000124

**BILLET**

040877

**CLIENT**

CLIENT MAROIT INC. NO 057920  
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST  
ST-HYACINTHE (QUÉBEC) PIERRE & CHAUX  
COMMANDE Résultat garanti TÉL

**CONTRAT**

NUMÉRO TOTSÈLE  
ADRESSE MCMASTERVILLE

**CAMION**

CAMIONNEUR #04-102 NO  
LICENCE T-607960 TAUX LIVRAISON (km)  
NOTRE TRANSPORT  NO FOURNISSEUR 203320

HEURE - DATE

arrivé 1320 12:27:01 03/09/2014  
CHAÎNAGE 0671415 BRUT 56980 kg  
TARE 23170 kg  
CUMULATIF 239840 kg NET 33810 kg

**PROVENANCE**

RÉSERVE	BIN(L)	BIN (R)
ACHETEUR		
CAMIONNEUR Valerie Pelletier		
PESEUR		

**VENTE COMPTANT**

INITIALES

MATÉRIEL	\$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	

**POIDS**

**RECU PAR**



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
ST-1750  
Depuis 1988

**SAINTE-DOMINIQUE**  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2591 - 1-888-774-2591

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAI	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	040968

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 1038116
	ADRESSE LOTSRIK MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607959	TAUX LIVRAISON (km) 205880
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	CHAÎNAGE <i>œuvre 1530</i> <i>dis 16:00</i>	14:35:36 03/09/2014
	BRUT 55830 kg	
	TARE 21970 kg	
CUMULATIF 273700 kg	NET 33860 kg	

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$
	RÉSERVE	BIN (L)	LIVRAISON	
	ACHETEUR <i>[Signature]</i>	BIN (G)	SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR Valerie Pelletier		T.P.S.	
PESEUR		T.V.Q.		
		<b>TOTAL</b>	\$	

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**DOMINIQUE**  
depuis 1958

SANCTO DOMINGUE  
716, rue Principale  
St-Dominique, QC, J2H 1L5  
TÉL : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9

**PRODUIT**

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC  
CODE 01-00000124

**BILLET**  
040976

**CLIENT**

CLIENT MAROBT INC. NO 057920  
ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST  
ST-BYACINTHE (QUEBEC) PIERRE & CHAUX  
COMMANDE TÉL

**CONTRAT**

NUMÉRO  
ADRESSE LOTSELLE  
MCMASTERVILLE

**CAMION**

CAMIONNEUR NO  
LICENCE L-607958 TAUX LIVRAISON (km)  
NOTRE TRANSPORT  NO FOURNISSEUR 205880

**POIDS**

**HEURE - DATE**  
arrivé ~~15:45~~ 14:45:15 03/09/2014  
dép 16:40  
CHAÎNAGE BRUT 55410 kg  
TARE 21580 kg  
CUMULATIF 307530 kg NET 33830 kg

**PROVENANCE**  
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)  
ACHETEUR  
CAMIONNEUR  
Valerie Pelletier  
PESEUR  
VENTE COMPTANT  
INITIALES

MATÉRIEL	\$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
<b>TOTAL</b>	\$	



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
LTD  
depuis 1958

SANCTDOMINGUE  
 700, rue Principale  
 St-Dominique, Q.C. J0H 1L3  
 Tél. : (450) 774-2501 1-888-774-2501

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	040996

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE T-559785	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>HEURE - DATE</b>			
ARR 16.04		15:09:57 - 03/09/2014	
DEPART			
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE 17:10	BRUT	59000 kg
		TARE	22080 kg
	CUMULATIF 344450 kg	NET	36920 kg

<b>RECUPAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIM	LIVRAISON		
	BIN (G)		SOUS-TOTAL		
	VENTE COMPTANT		T.P.S.		
	ACHETEUR		T.V.Q.		
	CAMIONNEUR Valérie Pelletier		<b>TOTAL</b>	\$	
PESEUR	INITIALES				

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SANT-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2581 1-800-774-2581

B9

P R O D U I T	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	BILLET
	CODE 01-00000124	041008

C L I E N T	CLIENT MAKOBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL

C O N T R A T	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

C A M I O N	CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC	NO 0000607960
	#04-102	
	LICENCE L-607960	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 203320

HEURE - DATE	
arrivé 16:15	15:22:24 03/09/2014
CHAINAGE Dép 17.35 BRUT	56510 kg
TARE	23170 kg
CUMULATIF 377790 kg NET	33340 kg

PROVENANCE			MATÉRIEL		\$									
RESERVE	BIN(L)	BIN (G)	LIVRAISON											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">R E C U P A R</td> <td style="text-align: center;">ACHETEUR</td> <td style="text-align: center;">VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CAMIONNEUR</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Jacques Houcher</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PESEUR</td> <td style="text-align: center;">INITIALES</td> </tr> </table>			R E C U P A R	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	CAMIONNEUR		Jacques Houcher		PESEUR	INITIALES	SOUS-TOTAL		
				R E C U P A R	ACHETEUR	VENTE COMPTANT								
					CAMIONNEUR									
					Jacques Houcher									
PESEUR	INITIALES													
T.P.S.														
T.V.Q.														
			TOTAL	\$										



**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



SAINT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tel. : (450) 774-2901 1-888-774-2591

B9.

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041037

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-559492	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>HEURE - DATE</b>			
arrivé le 15/7/15 16:00:37 03/09/2014			
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE 18:10	BRUT	58300 kg
		TARE	22940 kg
	CUMULATIF 413150 kg	NET	35360 kg

<b>PROVENANCE</b>			<b>MATÉRIEL</b>	
RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	\$	
ACHETEUR CAMIONNEUR Valerie Pelletier PESEUR			LIVRAISON	
			SOUS-TOTAL	
			T.P.S.	
			T.V.Q.	
VENTE COMPTANT			<b>TOTAL</b>	
INITIALES			\$	

SR Gregoire Inc.

CHAUX 86  
CHAUX 95  
AUTRES

C4192 / #

04/09/2014 14:47  
DEBUT: 26680 KG

04/09/2014 14:48  
FIN: 23464 KG

POIDS NET: -3136 KG

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**

SAINT-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
TEL: (450) 774-2591 1-888-774-2591

B9 → 31,164  
B10 → 3,136



CALCIQUE EN VRAC

00124

**BILLET**

041370

CLIENT **MAROB1 INC.** NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST  
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE TEL

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE  
MCMASTERVILLE

CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC NO 0980607960  
#04-102

LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT  NO FOURNISSEUR 203320

**HEURE - DATE**

arrive 14:20 13:30:46 04/09/2014

CHAÎNAGE depart: 14:55 BRUT 57840 kg

TARE 23540 kg

CUMULATIF 340250 kg NET 34300 kg

**PROVENANCE**

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

REQU  
PAR

ACHETEUR

CAMIONNEUR

Jacques Boucher  
PESEUR

VENTE  
COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL	\$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
<b>TOTAL</b>	\$	



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**ST DOMINIQUE**  
*depuis 1938*

SANT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tel : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B10

**P  
R  
O  
D  
U  
I  
T**

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAU

CODE 01-00000124

**BILLET**

041375

**C  
L  
I  
E  
N  
T**

CLIENT MAROBI INC.

NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST  
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE

TÉL

**C  
O  
N  
T  
R  
A  
T**

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE  
MCMASTERVILLE

**C  
A  
M  
I  
O  
N**

CAMIONNEUR MAROBI # 340

NO 0000559492

LICENCE L-559492

TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT

NO FOURNISSEUR 205880

**HEURE - DATE**

arrivee: 14:30

13:37:50 04/09/2014

depart: 15:45

**P  
O  
I  
D  
S**

CHAÎNAGE BRUT 57880 kg

TARE 23070 kg

CUMULATIF 375060 kg NET 34810 kg

**PROVENANCE**

RÉSERVE BIN(I) BIN (G)

**R  
E  
C  
U  
P  
A  
R**

ACHÉTEUR

CAMIONNEUR

Jacques Houcher  
PEBEUR

VENTE  
COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL

\$

LIVRAISON

SOUS-TOTAL

T.P.S.

T.V.Q.

**TOTAL**

\$



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SANEDOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
TÉL : (450) 774-2591 1-800-774-2591

B10

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b> 041398
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE LOTSFLE MCMASTERVILLE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE T-607959	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	HEURE - DATE	
	arrive 15:20 14:31:19 04/09/2014	
	CHAÎNAGE	BRUT 57090 kg
	deport 16:20	TARE 22030 kg
CUMULATIF 410120 kg	NET 35060 kg	

<b>RECUPAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		<b>MATÉRIEL</b>		\$	
	RÉSERVE	SIN(U)	BIN (G)	LIVRAISON		
	ACHETEUR CAMIONNEUR Valerie Pelletier		VENTE COMPTANT	SOUS-TOTAL		
				T.P.S.		
	PESEUR	INITIALES	T.V.O.			
				<b>TOTAL</b>	\$	

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SANT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J6H 1L0  
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2291

B9

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041265

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607957	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 203320

<b>HEURES - DATE</b>			
<i>arriver 11h10</i>		10:14:03 04/09/2014	
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE <i>dep 11240</i>	BRUT	54290 kg
		TARE	22180 kg
	CUMULATIF 170570 kg	NET	32110 kg

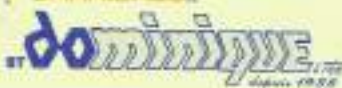
<b>PROVENANCE</b>			<b>MATÉRIEL</b>		\$					
RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	LIVRAISON							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>RECU PAR</b></td> <td style="text-align: center;">ACHETEUR</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CAMIONNEUR Valerie Pelletier</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PESEUR</td> </tr> </table>			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	CAMIONNEUR Valerie Pelletier	PESEUR	SOUS-TOTAL		
				<b>RECU PAR</b>		ACHETEUR	VENTE COMPTANT			
						CAMIONNEUR Valerie Pelletier				
PESEUR										
			T.P.S.							
			T.V.O.							
			<b>TOTAL</b>	\$						



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



CARRIÈRES



SANT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Domingue, QC, J0H 1L2  
TÉL : (450) 774-2501 1-888-774-2501

89

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALOTIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b> 041298
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARDOT INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE LOTSELLE MCMASTERTOWN	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-559492	TAUX LIVRAISON (km) 205880
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/> 12 & 40	NO FOURNISSEUR

<b>HEURE - DATE</b>			
11:06:42 04/09/2014			
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE	BRUT	57160 kg
		TARE	23070 kg
	CUMULATIF 237440 kg	NET	34090 kg

<b>PROVENANCE</b>			
RÉSERVE	BIN (L)	BIN (G)	
ACHETEUR		VENTE COMPTANT	
CAMIONNEUR Valerie Pelletier		INITIALES	
PESEUR			
<b>RECUPAR</b>		MATÉRIEL	\$
		LIVRAISON	
		SOUS-TOTAL	
		T.P.S.	
		T.V.Q.	
		<b>TOTAL</b>	\$

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**de la** **DOMINIQUE**  
depuis 1938

**SANT-DOMINGUE**  
700, rue Principale  
St-Dominique, Q.C. J0H 1L0  
Tél : (450) 774-2501 1-888-774-2501

B9

<b>P R O D U I T</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041321

<b>C L I E N T</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>C O N T R A T</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>C A M I O N N E U R</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607959	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>HEURE - DATE</b>			
<i>arrivé 13:00</i>		12:10:01	04/09/2014
<b>P O I D S</b>	CHAINAGE	BRUT	56890 kg
	<i>départ 13:30</i>	TARE	22030 kg
	CUMULATIF 272300 kg	NET	34860 kg

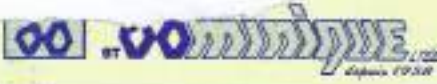
<b>R E C U P A R</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$		
	RÉSERVE	BINLI	BIN (G)	LIVRAISON		
	<i>Valérie Pelletier</i> ACHÉTEUR CAMIONNEUR Valérie Pelletier PESEUR			SOUS-TOTAL		
				T.P.S.		
				T.V.Q.		
			<b>TOTAL</b>	\$		



**SAISON PIERRE / CHAUX**

SAINT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (480) 774-2581 1-888-774-2581

B9



<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL	CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE	01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT	MARUHI INC.	NO	057920
	ADRESSE	3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)		
	COMMANDE		TÉL	

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	57920-14044
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	EPANDAGE GREGOIRE #5-105	NO	0000607957
	LICENCE	L-607957	TAUX LIVRAISON (km)	
	NOTRE TRANSPORT	<input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR	203320

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>		
	CHAÎNAGE	BRUT	12:50:16 04/09/2014
		TARE	
	CUMULATIF	NET	

*arrivée 13:45  
dep 14:10*

55830 kg  
22180 kg  
305950 kg 33650 kg

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN(L)	LIVRAISON		
		BIN (G)	SOUS-TOTAL		
	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	T.P.S.		
	CAMIONNEUR		T.V.Q.		
	Jacques Houcher PESEUR	INITIALES	<b>TOTAL</b>	\$	

BR Gregoire Inc.

CHAUX MG □  
CHAUX 95 □  
AUTRES □

C4192 / #

### BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX

SANT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tel. (450) 774-2281 1-888-774-2281

B14 → 1.328 kg

B9 → 31.452



04/09/2014 11:25  
DEBUT: 56298 KG

04/09/2014 11:25  
FIN: 54970 KG

POIDS NET: -1328 KG

ALCIQUE EN VRAC

0124

#### BILLET

041273

INC.

NO 057920

**ENT** ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST  
ST-HYACINTHE (QUEBEC)  
COMMANDE TEL

**CONTRAT** NUMÉRO 57920-14044  
ADRESSE LOISELLE  
MCMASTERVILLE

**CAMION** CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC NO 0000607960  
#04-102  
LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)  
NOTRE TRANSPORT  NO FOURNISSEUR 203320

**POIDS** HEURE - DATE  
arrive 11:20 10:29:17 04/09/2014  
Dep 12:05  
CHAINAGE BRUT 56320 kg  
TARE 23540 kg B14: 1.328  
CUMULATIF 203350 kg NET 32780 kg B9: 31.452

**PROVENANCE**  
RÉSERVE BIN(L) BIN (G)  
ACHETEUR  
CAMIONNEUR  
PESEUR  
VENTE COMPTANT  
INITIALES

MATÉRIEL	\$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
T.P.S.		
T.V.Q.		
<b>TOTAL</b>	\$	



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SAINT-DOMINGUE  
 700, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J9H 1L0  
 Tél. : (450) 774-2591 - 1-888-774-2591

BIA

P R O D U I T	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	BILLET
	CODE 01-00000124	041151

C L I E N T	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SKIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

C O N T R A T	NUMÉRO 7720-18844	
	ADRESSE TOSSELLE MCMASTERVILLE	

C A M I O N	CAMIONNEUR MAROBI # 340	NO 000559492
	LICENCE L-559492	TAUX LIVRAISON (km) 205880
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

HEURE - DATE			
	an 7.15	06:32:05	04/09/2014
P O I D S	CHAINAGE <i>dis</i> 8:00	BRUT	59100 kg
		TARE	23070 kg
	CUMULATIF 36030 kg	NET	36030 kg

PROVENANCE					
RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	M		
ACHETEUR CAMIONNEUR Roger Tetreault PESEUR			VENTE COMPTANT	M	
			INITIALES	TOTAL	\$



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SAINTE-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1J0  
Tel. : (450) 774-2901 1-888-774-2991

B14

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041054

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARDRI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607957	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 203320

<b>HEURE - DATE</b>			
<i>7h39 arrive</i>		16:24:36	03/09/2014
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE <i>7:30</i>	BRUT	57110 kg
	<i>Dép 8:30</i>	TARE	22100 kg
	CUMULATIF 448160 kg	NET	35010 kg

<b>PROVENANCE</b>										
RÉSERVE	BIMU	BIN (G)	MATÉRIEL	\$						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>RECU PAR</b></td> <td>ACHETEUR</td> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>VENTE COMPTANT</b></td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR</td> </tr> <tr> <td>Valerie Pelletier</td> </tr> <tr> <td>PESEUR</td> </tr> </table>			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>	CAMIONNEUR	Valerie Pelletier	PESEUR	LIVRAISON	
				<b>RECU PAR</b>		ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>			
						CAMIONNEUR				
						Valerie Pelletier				
PESEUR										
			SOUS-TOTAL							
			T.P.S.							
			T.V.Q.							
			<b>TOTAL</b>	\$						

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
depuis 1958

SÈVE DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J9H 1L2  
TÉL. : (855) 774-2591 1-888-774-2591

B14

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041077

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARCHÉ INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TEL
	57920-1044	

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE L-607959	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arrive > 34 17:02:01 03/09/2014	
	CHAINAGE <i>dép 9 00</i> BRUT	56180 kg
	TARE	21970 kg
CUMULATIF	482370 kg	NET 34210 kg

<b>RECUPAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN (G)	LIVRAISON		
	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	SOUS-TOTAL		
	CAMIONNEUR		T.P.S.		
	Valerie Palletier	INITIALES	T.V.Q.		
	PESEUR		<b>TOTAL</b>	\$	



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



CARRIÈRES

**dominique**  
depuis 1958

SAINTE-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1G0  
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

B14

PRODUIT	MATÉRIEL	CHAUX CALCIQUE EN VRAC	BILLET
	CODE	01-00000124	041194

CLIENT	CLIENT	MAHOB1 INC.	NO	057920
	ADRESSE	3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)		
	COMMANDE		TÉL	

CONTRAT	NUMÉRO	57920-14044		
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE		

CAMION	CAMIONNEUR	9149-9582 QUÉBEC INC.	NO	0000607960
	LICENCE	#04-102	TAUX LIVRAISON (km)	
	NOTRE TRANSPORT	<input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR	203320
		L-607960		

POIDS	HEURE - DATE			
			08:05:20	04/09/2014
	CHAÎNAGE	dep. 9:25	BRUT	56230 kg
			TARE	23540 kg
	CUMULATIF	68720 kg	NET	32690 kg

PROVENANCE																				
RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	MATÉRIEL	\$																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">RECU PAR</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">/</td> <td style="text-align: center;">ACHETEUR</td> <td style="text-align: center;">VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">CAMIONNEUR</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Jacques Houcher</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">PESEUR</td> <td style="text-align: center;">INITIALES</td> </tr> </table>			RECU PAR	/	ACHETEUR	VENTE COMPTANT			CAMIONNEUR				Jacques Houcher				PESEUR	INITIALES	LIVRAISON	
			RECU PAR	/	ACHETEUR	VENTE COMPTANT														
					CAMIONNEUR															
					Jacques Houcher															
		PESEUR	INITIALES																	
SOUS-TOTAL																				
T.P.S.																				
T.V.Q.																				
TOTAL			\$																	

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**de la Dominique**  
depuis 1958

SANT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L3  
Tél. : (450) 774-2501 / 1-888-774-2501

BH

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR MAROBI # 340	NO 0000559492
	LICENCE L-559492	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	am 9:50 dep 10:15	09:05:05 04/09/2014
	CHÂINAGE	BRUT 58420 kg
		TARE 23070 kg
	CUMULATIF 104070 kg	NET 35350 kg

<b>RECUPAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN(S)	BIN (G)	LIVRAISON	
	ACHETEUR	VENTE COMPTANT		SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR			T.P.S.	
RESEUR Jacques Boucher	INITIALES	T.V.G.			
		<b>TOTAL</b>	\$		



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SAINT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (458) 774-2591 1-888-774-2591

B14

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL	CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE	01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT	MAROB1 INC.	NO	057920
	ADRESSE	3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)		
	COMMANDE		TÉL	

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	57920-14044
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	EPANDAGE GREGOIRE 05-103	NO	0000607959
	LICENCE	L-607959	Taux LIVRAISON (km)	
	NOTRE TRANSPORT	<input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR	205880

<b>POIDS</b>	HEURE - DATE			
	<i>arrivé 10:40</i> 09:53:27    04/09/2014			
	CHAÎNAGE <i>dep. 11:05</i>	BRUT	56420 kg	
		TARE	22030 kg	
	CUMULATIF	138460 kg	NET	34390 kg

<b>RECU PAR</b>	PROVENANCE		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIM	LIVRAISON		
	ACHETEUR <i>[Signature]</i>		SOUS-TOTAL		
	CAMIONNEUR <i>[Signature]</i>		T.P.S.		
	PESEUR Jacques Houcher		T.V.Q.		
	VENTE COMPTANT INITIALES		<b>TOTAL</b>	\$	

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
 depuis 1935

SAINTE-DOMINIQUE  
 705, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J0H 1L0  
 Tél : (450) 774-2501 1-888-774-2501

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR MAROBI # 340	NO 0000559492
	LICENCE L-559492	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arr: 6:45 dep: 7:20	16:46:51 04/09/2014
	CHAÎNAGE	BRUT 58110 kg
		TARE 23070 kg
	CUMULATIF 445160 kg	NET 35040 kg

<b>RECUPAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN(L)	BIN (R)	LIVRAISON	
	ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>		SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR			T.P.S.	
	PESEUR	<b>INITIALES</b>		T.V.Q.	
				<b>TOTAL</b>	\$





CARRIÈRES  
**dominique**  
depuis 1928

SAINT-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, Q.C., J6H 1L0  
TÉL. : (450) 774-2581 1-888-774-2581

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b> 041510
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROHI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TEL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607959	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arrive 6:50 17:31:39 04/09/2014	
	CHAÎNAGE BRUT	56290 kg
	depart 8:00 TARE	22030 kg
CUMULATIF	479420 kg	NET 34260 kg

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVERANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RESERVE	BIN (L)	BIN (G)	LIVRAISON	
	ACHETEUR	VENTE COMPTANT		SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR			TPS	
	PESEUR	INITIALES	T.V.Q.		
				<b>TOTAL</b>	\$



**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



CARRIÈRES

**dominique**  
depuis 1938

SAINTE-DOMINIQUE  
709, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2501 1-888-774-2881

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b> 041595
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARCHÉ INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607957	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 203320

<b>HEURE - DATE</b>			
<i>arrive 8:05 dep 8:40</i>		06:56:40	05/09/2014
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE	BRUT	56450 kg
		TARE	22000 kg
	CUMULATIF 34450 kg	NET	34450 kg

<b>PROVENANCE</b>			
RÉSERVE	BRUT (G)	BIN (G)	
<b>REQU</b> <b>PAR</b>	ACHETEUR	<b>VENTE</b> <b>COMPTANT</b>	MATÉRIEL \$
	CAMIONNEUR		LIVRAISON
	ROGER TETREWILL		SOUS-TOTAL
	PESEUR		T.P.S.
	INITIALES	T.V.Q.	
		<b>TOTAL</b>	\$

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



**CARRIÈRES**  
**de la**  
**DOMINIQUE**  
 depuis 1938

**SANT-DOMINGUE**  
 706, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J0H 1L0  
 Tél. (450) 774-2591 1-888-774-2581

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL	CHAUX CALCIQUE EN VRAÇ	<b>BILLET</b>
	CODE	01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT	MARONI INC.	NO	057920
	ADRESSE	3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)		
	COMMANDE		TÉL	

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	57920-14044
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	MARONI # 340	NO	0000559492
	LICENCE	L-559492	TAUX LIVRAISON (km)	
	NOTRE TRANSPORT	<input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR	205880

<b>HEURE - DATE</b>			
<i>arrivé 9h35</i>		08:45:54	05/09/2014
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE	BRUT	57830 kg
	<i>dep: 10.05</i>	TARE	22950 kg
	CUMULATIF	NET	34880 kg

<b>PROVENANCE</b>												
RÉSERVE	BIN(L)	BIN (R)	MATÉRIEL	\$								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>RECU PAR</b></td> <td>ACHETEUR</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR</td> </tr> <tr> <td>FACTURE BOULEVARD</td> <td>INITIALES</td> </tr> <tr> <td>PESEUR</td> <td></td> </tr> </table>			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	CAMIONNEUR	FACTURE BOULEVARD	INITIALES	PESEUR		LIVRAISON	
			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR		VENTE COMPTANT						
			CAMIONNEUR									
			FACTURE BOULEVARD	INITIALES								
PESEUR												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #000080; color: white;"><b>TOTAL</b></td> <td>\$</td> </tr> </table>			<b>TOTAL</b>	\$	SOUS-TOTAL							
			<b>TOTAL</b>	\$								
TPS												
			T.V.Q.									



**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



**CARRIÈRES**  
**de la**  
**DOMINIQUE**  
depuis 1938

SAINT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
TÉL : (450) 774-2581 1-888-774-2581

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041675

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103	NO 0000607959
	LICENCE L-607959	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arrivé 1000-	09:07:09 05/09/2014
	CHAÎNAGE BRUT 57870 kg	
	Départ 10:30 TARE 21710 kg	
CUMULATIF 36160 kg	NET 36160 kg	

<b>PROVENANCE</b>			<table border="1"> <tr> <td>MATÉRIEL</td> <td>\$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LIVRAISON</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SOUS-TOTAL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T.P.S.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T.V.Q.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td>\$</td> <td></td> </tr> </table>		MATÉRIEL	\$		LIVRAISON			SOUS-TOTAL			T.P.S.			T.V.Q.			<b>TOTAL</b>	\$	
MATÉRIEL	\$																					
LIVRAISON																						
SOUS-TOTAL																						
T.P.S.																						
T.V.Q.																						
<b>TOTAL</b>	\$																					
RÉSERVE	BML	BIN (G)																				
<table border="1"> <tr> <td>ACHETEUR</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;"><b>VENTE COMPTANT</b></td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR</td> </tr> <tr> <td>INITIALES</td> <td></td> </tr> </table>			ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>	CAMIONNEUR	INITIALES																
ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>																					
CAMIONNEUR																						
INITIALES																						

TPS R 103 05/09/2014

**CLIENT**

RÉV. JUIN 2014

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



**CARRIÈRES**  
**dooniville**  
 depuis 1988

SANTOUMBIQUE  
 706, rue Principale  
 St-Denis-de-la-Croix, QC, J0H 1L0  
 Tél : (450) 774-2501 1-888-774-2501

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROB1 INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE #5-105	NO 0000607957
	LICENCE L-607957	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 203320

<b>HEURE - DATE</b>			
<b>POIDS</b>	arriver 10h30		09:37:56 05/09/2014
	CHAÎNAGE 11.05	BRUT	57130 kg
		TARE	22000 kg
	CUMULATIF 340620 kg	NET	35130 kg

<b>PROVERANCE</b>			<b>MATÉRIEL</b>							
RÉSERVE	DIML	RIN (G)	\$							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>RECU PAR</b></td> <td>ACHETEUR</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR</td> </tr> <tr> <td>PESEUR</td> <td>INITIALES</td> </tr> </table>			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	CAMIONNEUR	PESEUR	INITIALES	LIVRAISON	
			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR		VENTE COMPTANT				
			CAMIONNEUR							
			PESEUR	INITIALES						
SOUS-TOTAL										
T.P.S.										
T.V.Q.										
<b>TOTAL</b>			\$							





CARRIÈRES  
**dominique**  
depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J6H 1L3  
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041768

<b>CLIENT</b>	CLIENT MARCHÉ INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS, EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14644
	ADRESSE DOITELLE MCMARTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-559492	TAUX LIVRAISON (km) 205.880
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>HEURE - DATE</b>			
arrivée 11h50		11:06:41 05/09/2014	
deg. 12h20			
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE	BRUT	58610 kg
		TARE	22950 kg
	CUMULATIF 176280 kg	NET	35660 kg

<b>PROVENANCE</b>			<b>MATÉRIEL</b>							
RÉSERVE	BIN (L)	BIN (Q)	\$							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>RECUPAR</b></td> <td>ACHETEUR</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR</td> </tr> <tr> <td>Valérie Pelletier</td> </tr> <tr> <td>PESEUR</td> </tr> </table>			<b>RECUPAR</b>	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	CAMIONNEUR	Valérie Pelletier	PESEUR	LIVRAISON	
				<b>RECUPAR</b>		ACHETEUR	VENTE COMPTANT			
						CAMIONNEUR				
						Valérie Pelletier				
PESEUR										
<b>TOTAL</b>		\$								

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



**CARRIÈRES**  
**de la Dominique**  
 depuis 1938

SAINTE-DOMINIQUE  
 700, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J0H 1L0  
 Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041800

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC. NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)
	COMMANDE TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MUMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 0000607959
	LICENCE L-607959 TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/> NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arrivé 12 40	11:51:29 05/09/2014
	CHAÎNAGE BRUT 57590 kg	
	départ 13.15	TARE 21710 kg
	CUMULATIF 212160 kg NET 35880 kg	

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN (G)	LIVRAISON		
	ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>	SOUS-TOTAL		
	CAMIONNEUR		T.P.S.		
	PESEUR	INITIALES	T.V.Q.		
			<b>TOTAL</b>	\$	





CARRIÈRES  
**la dominique**  
 depuis 1958

SAINT-DOMINIQUE  
 700, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J0H 1L0  
 Tél : (450) 774-2597 1-888-774-2597

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b> 041813
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROTI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607957	TAUX LIVRAISON (km) 203320
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>POIDS</b>	HEURE - DATE	
	12:11:43 05/09/2014	
	CHAÎNAGE <i>13.10</i>	BRUT 58550 kg
	<i>départ: 13.55</i>	TARE 22000 kg
CUMULATIF 248710 kg	NET 36550 kg	

<b>RECU PAR</b>	PROVENANCE		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN (G)	LIVRAISON		
	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	SOUS-TOTAL		
	CAMIONNEUR		T.P.S.		
	PESEUR	INITIALES	T.V.Q.		
			<b>TOTAL</b>	\$	





**CARRIÈRES**  
**dominique**  
Depuis 1938

**SAINTE-DOMINIQUE**  
706, rue Principale  
St-Dominique, Q.C. J0H 1L6  
Tél. : (450) 774-2501 1-888-774-2501

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041855

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR MAROBI # 340	NO 0000559492
	LICENCE L-559492	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	HEURE - DATE	
	<i>arrivée 14h 05</i>	13:14:16 05/09/2014
	CHAÎNAGE <i>départ 14h 30</i>	BRUT 58630 kg
	CUMULATIF 284390 kg	TARE 22950 kg NET 35680 kg

<b>RECU PAR</b>	PROVENANCE		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIML	BIN (G)	LIVRAISON	
	ACHETEUR	VENTE COMPTANT		SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR			T.P.S.	
	PESEUR	INITIALES	T.V.Q.		
			<b>TOTAL</b>	\$	

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



**LES CARRIÈRES de**  
**dominique**  
 depuis 1938

SAINTE-DOMINIQUE  
 700, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J0H 1L0  
 Tél : (450) 774-2591 1-888-774-2591

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041894

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROIT INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607959	TAUX LIVRAISON (km) 205880
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR

<b>HEURE - DATE</b>			
<i>arriver 15:10</i>		14:17:23 05/09/2014	
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE	BRUT	57450 kg
	<i>Départ 15:40</i>	TARE	21710 kg
	CUMULATIF 320130 kg	NET	35740 kg

<b>PROVENANCE</b>										
• RÉSERVE	BIN (L)	BIN (G)	MATÉRIEL	\$						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>REÇU PAR</b></td> <td>ACHETEUR</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;"><b>VENTE COMPTANT</b></td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR</td> </tr> <tr> <td>PESEUR</td> </tr> <tr> <td>INITIALES</td> </tr> </table>			<b>REÇU PAR</b>	ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>	CAMIONNEUR	PESEUR	INITIALES	LIVRAISON	
				<b>REÇU PAR</b>		ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>			
						CAMIONNEUR				
						PESEUR				
INITIALES										
		SOUS-TOTAL								
		T.P.S.								
		T.V.Q.								
		<b>TOTAL</b>	\$							



**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



CARRIÈRES

**dominique**  
depuis 1988

SAINTE-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, Q.C. J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2501 1-888-774-2501

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	041959

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	
	ADRESSE	

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE 1-607957	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 203320

<b>HEURE - DATE</b>			
<i>arrive 16:45</i>		15:44:23	05/09/2014
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE	BRUT	58500 kg
	<i>départ 17:15</i>	TARE	22000 kg
	CUMULATIF 356630 kg	NET	36500 kg

<b>PROVENANCE</b>													
RÉSERVE	QNT(L)	QNT (Q)	MATÉRIEL	\$									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>RECU PAR</b></td> <td>ACHETEUR</td> <td>VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR <i>Valerie Palletier</i></td> <td>INITIALES</td> </tr> <tr> <td>PESEUR</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	CAMIONNEUR <i>Valerie Palletier</i>	INITIALES	PESEUR				LIVRAISON	\$
				<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR	VENTE COMPTANT							
					CAMIONNEUR <i>Valerie Palletier</i>	INITIALES							
					PESEUR								
			SOUS-TOTAL	\$									
			T.P.S.	\$									
			T.V.Q.	\$									
			<b>TOTAL</b>	\$									

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**

B13 → 24,188

A7 → 11,972

SE Gregoire Inc.  
 CHAUX MO :  
 CHAUX 95 :  
 AUTRES :  
 C4192 / # :  
 08/09/2014 07:37  
 DEBUT: 59838 KG  
 08/09/2014 07:44  
 FIN: 35650 KG  
 POIDS NET: -24188 KG



SANTECMIQUE  
 700, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J0H 1L3  
 Tel. : (450) 774-2591 1-866-774-2591

CALCIQUE EN VRAC  
 000124  
**BILLET**  
 042061

INC. NO 057920

**ENT** ADRESSE DES SEIGNEURS EST  
 ST-HYACINTHE (QUEBEC)  
 COMMANDE TEL

**CONTRAT** NUMÉRO 57920-14044  
 LOISELLE  
 ADRESSE MCMASTERVILLE

**CAMION** CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC NO 0000607960  
 #04-102  
 LICENCE L-607960 TAUX LIVRAISON (km)  
 NOTRE TRANSPORT  NO FOURNISSEUR 203320

**POIDS** HEURE - DATE  
 arrive 7:30 06:40:40 08/09/2014  
 CHAÎNAGE dep 8:00 BRUT 59500 kg  
 TARE 23340 kg  
 CUMULATIF 36160 kg NET 36160 kg

PROVENANCE			MATERIEL	
RÉSERVE	BIN	BIN (G)	\$	
ACHETEUR			LIVRAISON	
CAMIONNEUR			SOUS-TOTAL	
Heger			T.P.S.	
PESEUR			T.V.Q.	
VENTE COMPTANT			<b>TOTAL</b>	\$
INITIALES				





CARRIÈRES  
**ste dominique**  
depuis 1938

SAINT-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J5H 1L0  
TÉL : (450) 774-2581 1-888-774-2581

A7

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL	CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE	01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT	MAROB1 INC.	NO	057920
	ADRESSE	3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)		
	COMMANDE		TÉL	

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO	57920-14044
	ADRESSE	LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	EPANDAGE GREGOIRE 05-103	NO	0000607959
	LICENCE	L-607959	TAUX LIVRAISON (km)	
	NOTRE TRANSPORT	<input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR	205880

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>			
			07:03:25	08/09/2014
	CHAÎNAGE	BRUT	57330 kg	
		TARE	22040 kg	
	CUMULATIF	71450 kg	NET	35290 kg

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BINA	LIVRAISON		
		BIN (G)	SOUS-TOTAL		
	ACHETEUR	VENTE COMPTANT	T.P.S.		
	CAMIONNEUR	INITIALES	T.V.Q.		
	PESEUR		<b>TOTAL</b>	\$	

**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
depuis 1928

**SAINT-DOMINGUE**  
726, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél : (450) 774-2901 1-888-774-2901

A7

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b>
	CODE 01-00000124	042160

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MONASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR 9149-9582 QUEBEC INC	NO 0000607960
	LICENCE L-607960	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 203320

<b>POIDS</b>	<b>HEURE - DATE</b>	
	arrive 10:00 09:06:48 08/09/2014	
	CHAÎNAGE BRUT	57920 kg
	11:10 TARE	23340 kg
CUMULATIF	106030 kg NET	34580 kg

<b>RECUPAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RÉSERVE	BIN (L)	BIN (R)	LIVRAISON	
	ACHETEUR		VENTE COMPTANT	SOUS-TOTAL	
	CAMIONNEUR		INITIALES	T.P.S.	
	Jacques Houcher			T.V.Q.	
	PESEUR			<b>TOTAL</b>	\$



**BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX**

A7



SANT-DOMINGUE  
702, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b> 042193
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBI INC.	NO 057920
	ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE, (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 57920-14044
	ADRESSE LOISELLE MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103	NO 0000607959
	LICENCE L-607959	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>HEURE - DATE</b>			
<i>arriver 10:35</i>		09:44:06	08/09/2014
<b>POIDS</b>	CHAÎNAGE BRUT	58350 kg	
	<i>Départ 11:10</i>	TARE	22040 kg
	CUMULATIF 142340 kg	NET	36310 kg

<b>RECU PAR</b>	<b>PROVENANCE</b>		MATÉRIEL	\$	
	RESERVE	BIN(L)	BIN (G)		
<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR <i>Pauline Gagné</i>		LIVRAISON		
	CAMIONNEUR <i>Jacques Gouchar</i>		SOUS-TOTAL		
	RESERV		T.P.S.		
	VENTE COMPTANT		T.V.Q.		
	INITIALES		<b>TOTAL</b>	\$	

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**LES CARRIÈRES**  
**de Saint-Dominique**  
depuis 1928

SAINT-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
TÉL. 1 (506) 774-2501 1-888-774-2501

<b>PRODUIT</b>	MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC	<b>BILLET</b> 058487
	CODE 01-00000124	

<b>CLIENT</b>	CLIENT MAROBT INC.	NO 057928
	ADRESSE 3410 DES SÉIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUÉBEC)	
	COMMANDE	TÉL

<b>CONTRAT</b>	NUMÉRO 0792814034
	ADRESSE TÔTEBIEU MCMASTERVILLE

<b>CAMION</b>	CAMIONNEUR	NO
	LICENCE T-607959	TAUX LIVRAISON (km)
	NOTRE TRANSPORT <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR 205880

<b>POIDS</b>	HEURE - DATE	
	CHAÎNAGE 935 9120	10:13:42 22/10/2014
	BRUT 51080 kg	
	TARE 22300 kg	
CUMULATIF 57330 kg	NET 28780 kg	

<b>PROVENANCE</b>											
RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	MATÉRIEL	\$							
<table border="1"> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>RECU PAR</b></td> <td>ACHETEUR</td> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>VENTE COMPTANT</b></td> </tr> <tr> <td>CAMIONNEUR</td> </tr> <tr> <td>Valérie Pelletier</td> </tr> <tr> <td>PESEUR</td> <td>INITIALES</td> </tr> </table>			<b>RECU PAR</b>	ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>	CAMIONNEUR	Valérie Pelletier	PESEUR	INITIALES	LIVRAISON	\$
				<b>RECU PAR</b>		ACHETEUR	<b>VENTE COMPTANT</b>				
						CAMIONNEUR					
						Valérie Pelletier					
PESEUR	INITIALES										
<b>TOTAL</b>		\$									



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



CARRIÈRES

**DOMINIQUE**  
depuis 1958

SAINT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
TÉL. : (450) 774-2591 1-800-774-2591

**PRODUIT**

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

**BILLET**

058419

CODE 01-00000124

**CLIENT**

CLIENT MARIOT INC. NO 057920  
ADRESSE 3410 DES SRTGNEURS EST  
ST-HYACINTHE (GURBEC)  
COMMANDE TEL

**CONTRAT**

NUMÉRO 57920-14034  
ADRESSE 101 SKILAR  
MCMASTERVILLE

**CAMION**

CAMIONNEUR NO  
LICENCE 1-607959 TAUX LIVRAISON (km)  
NOTRE TRANSPORT  NO FOURNISSEUR 205800

HEURE - DATE

**POIDS**

07:36:09 22/10/2014  
CHAÎNAGE 700' 4935 BRUT 50850 kg  
TARE 22300 kg  
CUMULATIF 28550 kg NET 28550 kg

PROVENANCE

RÉSERVE BINL BIN (Q)

MATÉRIEL	\$	
LIVRAISON		
SOUS-TOTAL		
TPS		
T.V.Q.		
<b>TOTAL</b>	\$	

**RECU PAR**

ACHETEUR  
CAMIONNEUR  
Roger Tremblay  
PESEUR  
VENTE COMPTANT  
INITIALES

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
depuis 1938

SANT-DOMINGUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél. : (450) 774-2581 1-888-774-2581

A5

**PRODUIT**

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

**BILLET**

060032

CODE 01-00000124

**CLIENT**

CLIENT

MARONI INC.

NO

057920

ADRESSE

3410 DES NEIGNEURS, RUELLE  
ST-HYACINTHE (QUÉBEC)

COMMANDE

TEL

**CONTRAT**

NUMÉRO

1018KLIK

ADRESSE

MCMASTERVILLE

**CAMION**

CAMIONNEUR

NO

LICENCE

1-607959

TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT

NO FOURNISSEUR

205880

**HEURE - DATE**

14:31:26 27/10/2014

**POIDS**

CHAÎNAGE

BRUT

57090 kg

TARE

21830 kg

CUMULATIF

141760 kg

NET

35260 kg

**PROVENANCE**

RÉSERVE

BIN(I)

BIN (G)

**RECEPAR**

*Utrambloy*  
ACHETEUR  
*Valérie Vallières*  
CAMIONNEUR  
Valérie Vallières  
PESEUR

VENTE  
COMPTANT

INITIALES

MATÉRIEL

\$

LIVRAISON

SOUS-TOTAL

T.P.S.

T.V.Q.

**TOTAL**

\$



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



LES CARRIÈRES -

**ST DOMINIQUE**  
depuis 1958

SAINT-DOMINIQUE  
700, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1J0  
TÉL. : (450) 774-2591 1-888-774-2591

A5

**PRODUIT**

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

**BILLET**

059845

CODE 01-00000124

**CLIENT**

CLIENT MAROBI INC.

NO 057920

ADRESSE 3410 DES SEIGNEURS EST  
ST-HYACINTHE (QUEBEC)

COMMANDE

TÉL

**CONTRAT**

NUMÉRO 57920-14044

ADRESSE LOISELLE  
MCMASTERVILLE

**CAMION**

CAMIONNEUR EPANDAGE GREGOIRE 05-103 NO 0000607959

LICENCE L-607959

TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT

NO FOURNISSEUR 205880

**HEURE - DATE**

09:39:40 27/10/2014

**POIDS**

CHAINAGE BRUT 56560 kg

TARE 21830 kg

CUMULATIF 70380 kg NET 34730 kg

**PROVENANCE**

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

MATÉRIEL \$

LIVRAISON

SOUS-TOTAL

T.P.S.

T.V.Q.

**TOTAL** \$

**RECUPAR**

*Utremblay*

ACHETEUR

*Michel May*

CAMIONNEUR

*Jacques Houcher*

RESEUR

VENTE  
COMPTANT

INITIALES

# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



**CARRIÈRES**  
**dominique**  
 depuis 1938

SANT-DOMINGUE  
 700, rue Principale  
 St-Dominique, QC, J9H 1L0  
 Tél. : (450) 774-2581 1-888-774-2581

A5

PRODUIT	MATÉRIEL: CHAUX CALCIQUE EN VRAC	BILLET
	CODE: 01-00000124	059755

CLIENT	CLIENT: MAHOB1 INC.	NO: 057920
	ADRESSE: 3410 DES SEIGNEURS EST ST-HYACINTHE (QUEBEC)	
	COMMANDE	TÉL:

CONTRAT	NUMÉRO: 57920-14044
	ADRESSE: LOISELLE MCMASTERVILLE

CAMION	CAMIONNEUR: EPANDAGE GREGOIRE 05-103	NO: 0000607959
	LICENCE: L-607959	TAUX LIVRAISON (km):
	NOTRE TRANSPORT: <input type="checkbox"/>	NO FOURNISSEUR: 205880

HEURE - DATE			
		07:15:51	27/10/2014
POIDS	CHAÎNAGE	BRUT	57480 kg
		TARE	21830 kg
	CUMULATIF	35650 kg NET	35650 kg

PROVENANCE																
RÉSERVE	BIN(L)	BIN (G)	MATÉRIEL	\$												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">RECU PAR</td> <td style="text-align: center;">ACHETEUR <i>Utreimblay</i></td> <td style="text-align: center;">VENTE COMPTANT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CAMIONNEUR <i>Roger Retreault</i></td> <td style="text-align: center;">INITIALES:</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PESEUR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; font-weight: bold;">TOTAL</td> <td style="text-align: center;">\$</td> </tr> </table>			RECU PAR	ACHETEUR <i>Utreimblay</i>	VENTE COMPTANT	CAMIONNEUR <i>Roger Retreault</i>	INITIALES:		PESEUR			TOTAL		\$	LIVRAISON	
			RECU PAR	ACHETEUR <i>Utreimblay</i>	VENTE COMPTANT											
			CAMIONNEUR <i>Roger Retreault</i>	INITIALES:												
			PESEUR													
TOTAL		\$														
SOUS-TOTAL																
T.P.S.																
T.V.Q.																



# BILLET LIVRAISON PIERRE / CHAUX



SANT-DOMINGUE  
108, rue Principale  
St-Dominique, QC, J0H 1L0  
Tél : (450) 774-2291 1-888-774-2291

A5

**PRODUIT**

MATÉRIEL CHAUX CALCIQUE EN VRAC

**BILLET**

059945

CODE 01-00000124

**CLIENT**

CLIENT MARCHÉ INC. NO 057920

ADRESSE 3410 DES SAGUINERS EST  
ST-HYACINTHE (ARRONDISS. DE)

COMMANDE TÉL

**CONTRAT**

NUMÉRO 10184116

ADRESSE MCMASTERYVILLE

**CAMION**

CAMIONNEUR NO

LICENCE 1-607959 TAUX LIVRAISON (km)

NOTRE TRANSPORT  NO FOURNISSEUR 205800

**HEURE - DATE**

12:13:46 27/10/2014

**POIDS**

CHAÎNAGE BRUT 57950 kg

TARE 21830 kg

CUMULATIF 106500 kg NET 36120 kg

**PROVENANCE**

RÉSERVE BIN(L) BIN (G)

MATÉRIEL \$

LIVRAISON

SOUS-TOTAL

T.P.S.

T.V.Q.

**TOTAL** \$

**RECU PAR**

*Extremblay*  
ACHETEUR  
*Valérie Pelletier*  
CAMIONNEUR  
PESEUR

VENTE COMPTANT  
INITIALES

<b>Agricultural lime and citric acid</b>
--

Project : 14102-00 McMasterville rehabilitation site

<b>Agricultural lime</b>				
Treatment area	Surface area m <sup>2</sup>	Mass tm	Date application	Tons per day (On site)
A5	260	144	2014-10-27	141,76
A6	410	57	2014-10-22	57,33
A7	1240	547	2014-09-05	425,93
			2014-09-08	118,152
B9	6300	751	2014-09-02	140,3
			2014-09-03	413,15
			2014-09-04	197,33
B10	720	76	2014-09-04	73,006
B13	210	24	2014-09-08	24,188
B14	6100	209	2014-09-04	209,008

<b>Citric acid</b>				
Treatment area	Surface area m <sup>2</sup>	Mass tm	Date application	Tons per day
B15	6394	0,9	2014-09-05	0,9



# **ANNEXE L**

## **Bordereaux de transport – matières résiduelles**

L'annexe L est présentée sur CD.



# ANNEXE M

## Procédures de gestion de l'amiante



## BILLET DE RECONNAISSANCE

DATE: 11-12-14

NOM DU CLIENT: Sanexon Services Environnementaux inc.

# DU CONTRAT: 100301 QC

NOM DU TRANSPORTEUR:  
Transp Pigeon

ADRESSE  
PROVENANCE DU MATÉRIEL:  
801 chemin de Richelieu  
McMasterville

DÉFINITION DU  
MATÉRIEL: Matériaux résiduelles

PLAQUE DU VÉHICULE:  
# L-464249

SIGNATURE DU CHAUFFEUR:  
Serges

SIGNATURE DU CHARGÉ DU PROJET:  
[Signature]

# JP TRANSPORT PIGEON inc.

185, CALIXA-LAVALLÉE VERCHÈRES, Qc J0L 2R0

Tél.: 450 583-6675

1-877-583-6675

Fax: 450 583-3649

BON DE TRANSPORT

17683

DATE: 11-12-14

EMPLOYEUR: LOISELLE

ENDROIT: MO. MASTERVILLE

## TRAVAIL EXÉCUTÉ

A L'HEURE  À LA TONNE  À LA VERGE  AU VOYAGE  LOADER

12 ROUES  2 ESSIEUX  3 ESSIEUX  4 ESSIEUX  B-TRAIN

HEURES DE: 10<sup>33</sup> A: 4

HEURES DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_

TRANSPORT DE: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_

GROSS: \_\_\_\_\_ TARE: \_\_\_\_\_ NET: \_\_\_\_\_

PRODUIT: TRANSPORT TUYAU CIMENT

REF.: # \_\_\_\_\_

signature du client: 

**TOTAL**

4:00



## Work method to segregate asbestos pipe from the concrete piles

During the excavation work of Zone D, concrete structures were excavated and stockpiled near the excavation area.

During the work asbestos-concrete pipes were, inadvertently placed on the same stockpiles as the concrete from Area D. Effectively, the concrete and asbestos pipes needed to be managed separately.

Following the concrete analysis transmitted by Golder, it appeared that the non-asbestos concrete could be placed into the Consolidation Zone. The asbestos concrete material had to be disposed as per the applicable protocols in a LET.

There the following steps were taken to manage these two types of material and manage the asbestos pipes according to the regulation;

- Segregate the material from the entire concrete stockpile by separating the concrete from the asbestos-concrete material. The segregation was carried based on visual observation of the following specific elements:
  - o the type of aggregates used,
  - o the thickness of the conduits
  - o the pipes diameters.
- Full time supervision of segregation activities by a dedicated Site supervisor, guiding the equipment operator;
- Loading and transportation of the asbestos pipes in a pre-approved center LET (Waste management) as per the applicable protocol ;
- Transportation of the regular concrete in the consolidation zone;

See photos of the asbestos pipe stockpile which was off-site disposed according to the best practice.





# ANNEXE N

**Communications avec le MDDELCC concernant la gestion de  
l'eau pour l'assèchement du tronçon abandonné du Ruisseau**

**De :** [Odette.Picard@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:Odette.Picard@mddelcc.gouv.qc.ca)  
**A :** [gilles.lerouzes@videotron.ca](mailto:gilles.lerouzes@videotron.ca)  
**Cc :** [Beaudry.Pierre](mailto:Beaudry.Pierre@akzonobel.com); [Frank.Lagrotta@akzonobel.com](mailto:Frank.Lagrotta@akzonobel.com); [Missiuna.Tony](mailto:Missiuna.Tony); [Copti.Michele](mailto:Copti.Michele); [Benoit.Ethier@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:Benoit.Ethier@mddelcc.gouv.qc.ca); [Malak.Elzahabi@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:Malak.Elzahabi@mddelcc.gouv.qc.ca)  
**Objet :** Akzo Nobel - Eaux présentes dans l'ancien segment du ruisseau Bernard  
**Date :** 4 juillet 2014 13:17:41

---

Bonjour M. LeRouzès,

M. Éthier et moi avons étudié la question, à la suite de notre réunion d'hier (3 juillet 2014).

Vous pourrez pomper les eaux de l'ancien ruisseau Bernard et les rejeter au niveau de l'ancienne évacuation des eaux des fossés de drainage #3/4 (calvette de 48 pouces), aux conditions suivantes :

- Vous devrez nous présenter le plan de travail au préalable;
- Le pompage ne devra pas dépasser 1 semaine en tout;
- Il devra y avoir le moins possible de délais entre la fin du pompage et le début du remplissage de cet ancien segment du ruisseau, afin de minimiser la possibilité d'avoir de nouvelles eaux à pomper
- Vous devrez nous indiquer la date de début et de fin de ce pompage
- Vous devrez vous installer de façon à réduire le plus possible les MES rejetées
- Vous devrez suivre la qualité - et la quantité - des eaux qui seront pompées
- L'échantillonnage de la qualité des eaux devra se faire à chaque journée de pompage
- Vous devrez nous transmettre les résultats au fur et à mesure
- Vous devrez nous aviser s'il y a des modifications au plan de travail, dès que possible
- Une attention particulière devra être apportée afin d'éviter que le pompage ne remette en solution ou en suspension des contaminants qui seraient ensuite pompés vers la rivière
- La qualité de l'eau rejetée ne devra pas dépasser la concentration indiquée au tableau 1 annexé à votre courriel du 1er juillet 2014. Les eaux plus contaminées devront être gérées comme les eaux d'excavation.

Sincères salutations,

*Odette Picard, ing.*

Chef d'équipe, Division analyse, Service industriel  
Développement durable, Environnement et Lutte contre les Changements climatiques  
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie  
201, Place Charles LeMoynes, 2e étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5  
Tél.: 450.928.7607, poste 282  
Fax.: 450.928.7625

-----Message d'origine-----

**De :** Gilles LeRouzes [<mailto:gilles.lerouzes@videotron.ca>]  
**Envoyé :** 1 juillet 2014 07:06  
**A :** Picard, Odette  
**Cc :** Pierre Beaudry; Frank Lagrotta; Tony Missiuna; Michele Copti  
**Objet :** Résultats échantillons 140620

Bonjour Mme Picard,

Tel que convenu lors de notre entretien téléphonique d'hier, nous incluons à la présente les résultats de échantillon de l'eau, accumulée dans le segment abandonné de l'ancien ruisseau Bernard ouest, prélevée le 20 juin 2014.

Il est à noter que les MES de l'eau présente dans l'ancien ruisseau, 13mg/l, sont inférieures à celles de la rivière Richelieu qui sont de 15mg/l.

Nous serons à vos bureaux, Pierre Beaudry et moi-même, jeudi 3 juillet à 13h30.

Merci et à jeudi,  
Gilles LeRouzès  
Consultant pour Akzo Nobel Coatings Ltd.

## Copti, Michele

---

**De:** Gilles LeRouzes <gilles.lerouzes@videotron.ca>  
**Envoyé:** 31 juillet 2014 06:48  
**À:** Odette Picard  
**Cc:** Malak Elzahabi; Benoit Éthier; Frank Lagrotta; Copti, Michele; Beaudry, Pierre; Missiuna, Tony  
**Objet:** Akzo Nobel - Eaux présentes dans l'ancien segment du ruisseau Bernard  
**Pièces jointes:** Dispositions relatives au pompage.doc; water managementrev 5 (2).pdf

Bonjour Mme. Picard,

Tel que demandé dans votre courriel daté du 4 juillet 2014 nous autorisant à pomper les eaux de l'ancien ruisseau Bernard sous certaines conditions, nous incluons au présent courriel le plan de travail, préparé par Excavation Loiselle, entrepreneur mandaté par Akzo Nobel pour réaliser les travaux requis dans le cadre du Plan de Réhabilitation approuvé par le MDDELCC. Nous croyons que ce plan de travail est en accord avec votre demande et réponds à toutes les conditions pour la reprise du pompage, vers le Richelieu, des eaux accumulées dans l'ancien ruisseau Bernard.

Également et tel qu'indiqué dans notre courriel daté du 8 juillet 2014, nous incluons les dispositions qui seront prises et suivies par Akzo Nobel et Excavation Loiselle, afin de respecter toutes les conditions relatives à tout pompage.

Soyez assurée de notre entière collaboration dans ce dossier et nous vous aviserons avant d'entreprendre le pompage des eaux de l'ancien ruisseau Bernard.

Cordialement,

Gilles LeRouzès  
Consultant pour Akzo Nobel Coatings Ltd.



## **Dispositions qui seront prises relatives aux conditions à respecter pompage des eaux de l'ancien ruisseau Bernard.**

Point 1 : Vous devrez nous présenter le plan de travail au préalable.

Le plan de travail est inclus à la présente.

Point 2 : Le pompage ne devra pas dépasser 1 semaine en tout.

Le pompage sera effectué en différentes phases, mais il sera d'une durée d'une semaine en tout. Ref. Plan de travail page 3

Point 3 : Il devra y avoir le moins possible de délais entre la fin du pompage et le début du remplissage de cet ancien segment du ruisseau, afin de minimiser la possibilité d'avoir de nouvelles eaux à pomper.

Le remplissage d'une zone se fera immédiatement après l'assèchement de celle-ci. Ref. Plan de travail page 5

Point 4 : Vous devrez nous indiquer la date du début et de fin de ce pompage.

L'entrepreneur avisera Akzo Nobel du début de chaque opération de pompage et Akzo Nobel vous avisera, par courriel, de la date et l'heure du début du pompage. Ref. Plan de travail page 3

Point 5 : Vous devrez vous installer de façon à réduire le plus possible les MES rejetées.

L'entrepreneur construira un bassin de filtration pour réduire les MES. Ref. Plan de travail page 3 et 4

Point 6 : Vous devrez suivre la qualité – et la quantité- des eaux qui seront pompées.

Point 7 : L'échantillonnage de la qualité des eaux devra se faire à chaque journée de pompage.

Point 8 : Vous devrez nous transmettre les résultats au fur et à mesure

Pour adresser les points 6, 7,8, Akzo Nobel a confié à Golder Associés, l'échantillonnage des eaux qui seront pompées. Les échantillons seront prélevés sur la base d'un échantillon par jour de pompage. Les résultats vous seront transmis dès qu'ils seront disponibles.

Point 9 : Vous devrez nous aviser s'il y a des modifications au plan de travail, dès que possible.

Tout changement au plan de travail, s'il y en a, fera partie d'une révision de celui-ci et copie vous sera transmis.

Point 10 : Une attention particulière devra être apportée afin d'éviter que le pompage ne remette en solution ou en suspension des contaminants qui seraient ensuite pompés vers la rivière.

La pompe sera installée de façon à ne pas remettre en solution ou en suspension les contaminants Ref. Plan de travail Page 4

Point 11 : La qualité de l'eau rejetée ne devra pas dépasser la concentration indiquée au tableau 1 annexé à votre courriel du 1<sup>er</sup> juillet 2014. Les eaux plus contaminées devront être gérées comme les eaux d'excavation.

Avant le début de chaque phase du pompage, un échantillon d'eau sera prélevé et les résultats d'analyse comparés au tableau 1. Copie de ces résultats vous sera transmise.



280, boulevard Pie XII  
Salaberry-de-Valleyfield (Québec) J6S 6P7  
Téléphone: (450) 373-4274  
Télécopie: (450) 373-5631

**Réhabilitation McMasterville**  
**Assèchement du lit de l'ancien Ruisseau Bernard**  
**Ouest**  
*(Révision 00)*

*Project: Réhabilitation du Site McMasterville*

*Client project #: C-13-C-01*  
*Loiselle project #: 14102-00*

July 2014

## **TABLES DES MATIÈRES**

### **Gestion de l'eau du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest ..... 2**

1.1	Mandat / Objectif.....	2
1.2	Équipements et matériaux.....	3
1.3	Durée des travaux.....	3
1.4	Abaissement des Matières en Suspensions.....	3
1.5	Préparation des lieux de travail.....	4
1.6	Travaux d'assèchement.....	5
1.7	Entretien.....	5
1.8	Échantillonnage.....	6

## **ANNEXES**

- Annexe **A** : Correspondance MDDELCC
- Annexe **B** : Localisation du fossé ¾ et tracé des boyaux
- Annexe **C** : Pompe Flyght BIBO
- Annexe **D** : Generator XQ60-4 rental
- Annexe **E** : Croquis du fossé 3/4
- Annexe **F** : Localisation approximative de la pompe
- Annexe **G** : Plan de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest

# Gestion de l'eau du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest

---

## 1.1 Mandat / Objectif

L'objectif de cette méthode de travail est de réaliser les travaux d'assèchement de l'ancien lit du Ruisseau Bernard Ouest dans le cadre de la réhabilitation du site appartenant à AkzoNobel Coatings situé à Mc Masterville, Québec.

Suite aux discussions entre le Ministère de l'environnement (MDDELCC), AkzoNobel et Golder, Excavation Loiselle est mandaté pour élaborer une méthode de travail afin de procéder à l'assèchement du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest en se conformant aux exigences du MDDELCC indiquées dans le courriel inclus sous l'**annexe A**.

Le point de décharge des eaux provenant de l'ancien Ruisseau Bernard convenue par les intervenants est l'ancienne évacuation des eaux des fossés de drainage 3/4 se drainant dans la Rivière Richelieu soit à une distance d'environ 700 m. Le plan de localisation du fossé mentionné précédemment est inclus sous l'**annexe B**.

## 1.2 Équipements et matériaux

### 1.1.1 Équipements de pompage

- Boyaux flexibles (approximativement 700 m);
- Pompe Flyght BIBO ou équivalent (voir **annexe C** à titre indicatif);
- XQ60-4 rental génératrice ou équivalent (voir **annexe D** à titre indicatif).

### 1.1.2 Matériaux

- Pierre nette (5-14mm);
- Géotextile;
- Ballots de paille.

## 1.3 Durée des travaux

- Le départ du pompage devra être préalablement approuvé par Golder/AkzoNobel;
- L'activité de l'assèchement du lit de l'ancien Ruisseau durera 1 semaine en tout;
- La date sera fixée lorsque cette méthode de travail sera approuvée par Golder/AkzoNobel;
- Un avis de début de pompage sera envoyé à Golder/AkzoNobel 48 hrs avant l'activité.

## 1.4 Abaissement des Matières en Suspensions

Les actions suivantes seront mises en place pour réduire les matières en suspension de l'eau pompée de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest vers le fossé 3/4. Notamment, un bassin de filtration sera mis en place en amont du fossé 3/4. Le croquis de ce bassin de filtration est présenté à l'**annexe E**.

- Des digues seront aménagées avec le sol en place afin de diriger les eaux vers le fossé se drainant vers la Rivière Richelieu;



- Le fond du bassin et les digues seront recouverts d'une membrane géotextile afin d'éviter l'érosion de la surface du haut de talus;
- Une couche de pierre nette (5-14 mm) sera déposée sur le géotextile;
- Le boyau de renvoi sera installé sur la pierre nette afin d'éviter l'érosion du haut de talus;
- Le haut de talus du fossé sera bordé de ballots de paille recouvert de géotextile.

De plus, une pompe flottante sera utilisée afin de prévenir la succion des sédiments du fond du lit de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest. Un puits de pompage avec de la pierre nette sera mis en place lorsque le niveau de l'eau le permettra.

L'eau sera rejeté dans le bassin de filtration, ruissellera dans la pierre nette, percolera au travers du mur de ballots de paille et se drainera par le fossé 3/4 se déversant dans la Rivière Richelieu.

## **1.5 Préparation des lieux de travail**

- Aménagement du bassin de filtration tel que décrit à la section 1.4 sera mis en place en amont du fossé 3/4;
- Installation des boyaux flexibles et génératrice;
- Mise en place de la pompe au point bas soit en aval du ponceau #3 (voir **annexe F** pour la localisation du point de pompage);

## 1.6 Travaux d'assèchement

La séquence des travaux d'assèchement est décrite ci-après (voir **annexe G**):

1. Le départ des travaux d'assèchement débuteront lorsque nous obtiendrons l'autorisation de procéder de la part de Golder/AkzoNobel.
2. Lorsque la première phase de pompage débutera, la date et l'heure de départ du pompage seront notées et transmises à Golder/AkzoNobel afin de mesurer le volume d'eau rejeté au fossé 3/4;
3. Début de la 1<sup>ère</sup> phase de pompage : assèchement de l'ancien Ruisseau Bernard Ouest pour permettre d'obstruer les conduites du ponceau #2;
4. Arrêt du pompage;
5. Informer Golder/AkzoNobel de la date et l'heure d'arrêt du pompage;
6. Obstruer le ponceau #2 (les 3 conduites de diamètre 1.8m) avec des plaques d'acier et argile propre dans l'objectif d'isoler de façon étanche la section en amont;
7. Début immédiat des activités dans la section 1 situé en amont du ponceau #2 soit la construction du bouchon d'étanchéité amont et le remblayage de la zone de consolidation;
8. Procéder aux phases subséquentes (phases similaires aux étapes 1 à 7) jusqu'à ce que l'ancien lit du Ruisseau Bernard Ouest soit complètement remblayé et que les deux bouchons d'étanchéité soient complétés.

Lorsque les travaux débuteront à l'intérieur des sections isolées, l'eau générée dans ces sections sera gérée telle que les eaux d'excavation.

## 1.7 Entretien

- Vérification des fuites au niveau des boyaux flexibles;
- Vérification de la hauteur d'eau du bassin de filtration;
- Vérification de l'érosion du fossé 3/4;

## **1.8 Échantillonnage**

- Golder sera responsable de l'échantillonnage et des analyses de ces eaux ainsi que de nous informer des résultats.

## **ANNEXE A**

## Katy Leboeuf

---

**De:** Missiuna, Tony [Tony\_Missiuna@golder.com]  
**Envoyé:** 7 juillet 2014 08:44  
**À:** Katy Leboeuf  
**Cc:** Lagrotta, Frank; Gilles LeRouzes; Julie Bergeron; Stephane Boyer; Copti, Michele; Salt, Keith  
**Objet:** FW: Akzo Nobel - Eaux présentes dans l'ancien segment du ruisseau Bernard

Katy,

For your information and per our discussions last week, Golder and Akzonobel meet with Mme Picard on Thursday July 3<sup>rd</sup> to discuss disposal of the water in the former creek. The email below is Mme Picard's comments regarding creek water disposal. As you can see she is permitting disposal but it is conditional; we can discuss this information this morning during our 11am call.

Regards,

Tony

---

**From:** [Odette.Picard@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:Odette.Picard@mddelcc.gouv.qc.ca) [<mailto:Odette.Picard@mddelcc.gouv.qc.ca>]  
**Sent:** Friday, July 04, 2014 1:17 PM  
**To:** [gilles.lerouzes@videotron.ca](mailto:gilles.lerouzes@videotron.ca)  
**Cc:** Beaudry, Pierre; [Frank.Lagrotta@akzonobel.com](mailto:Frank.Lagrotta@akzonobel.com); Missiuna, Tony; Copti, Michele; [Benoit.Ethier@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:Benoit.Ethier@mddelcc.gouv.qc.ca); [Malak.Elzahabi@mddelcc.gouv.qc.ca](mailto:Malak.Elzahabi@mddelcc.gouv.qc.ca)  
**Subject:** Akzo Nobel - Eaux présentes dans l'ancien segment du ruisseau Bernard

Bonjour M. LeRouzès,

M. Éthier et moi avons étudié la question, à la suite de notre réunion d'hier (3 juillet 2014).

Vous pourrez pomper les eaux de l'ancien ruisseau Bernard et les rejeter au niveau de l'ancienne évacuation des eaux des fossés de drainage #3/4 (calvette de 48 pouces), aux conditions suivantes :

- Vous devrez nous présenter le plan de travail au préalable;
- Le pompage ne devra pas dépasser 1 semaine en tout;
- Il devra y avoir le moins possible de délais entre la fin du pompage et le début du remplissage de cet ancien segment du ruisseau, afin de minimiser la possibilité d'avoir de nouvelles eaux à pomper
- Vous devrez nous indiquer la date de début et de fin de ce pompage
- Vous devrez vous installer de façon à réduire le plus possible les MES rejetées
- Vous devrez suivre la qualité - et la quantité - des eaux qui seront pompées
- L'échantillonnage de la qualité des eaux devra se faire à chaque journée de pompage
- Vous devrez nous transmettre les résultats au fur et à mesure
- Vous devrez nous aviser s'il y a des modifications au plan de travail, dès que possible
- Une attention particulière devra être apportée afin d'éviter que le pompage ne remette en solution ou en suspension des contaminants qui seraient ensuite pompés vers la rivière
- La qualité de l'eau rejetée ne devra pas dépasser la concentration indiquée au tableau 1 annexé à votre courriel du 1er juillet 2014. Les eaux plus contaminées devront être gérées comme les eaux d'excavation.

Sincères salutations,

*Odette Picard, ing.*

Chef d'équipe, Division analyse, Service industriel  
Développement durable, Environnement et Lutte contre les Changements climatiques  
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie  
201, Place Charles LeMoine, 2e étage

-----Message d'origine-----

**De :** Gilles LeRouzes [<mailto:gilles.lerouzes@videotron.ca>]

**Envoyé :** 1 juillet 2014 07:06

**À :** Picard, Odette

**Cc :** Pierre Beaudry; Frank Lagrotta; Tony Missiuna; Michele Copti

**Objet :** Résultats échantillons 140620

Bonjour Mme Picard,

Tel que convenu lors de notre entretien téléphonique d'hier, nous incluons à la présente les résultats de échantillon de l'eau, accumulée dans le segment abandonné de l'ancien ruisseau Bernard ouest, prélevée le 20 juin 2014.

Il est à noter que les MES de l'eau présente dans l'ancien ruisseau, 13mg/l, sont inférieures à celles de la rivière Richelieu qui sont de 15mg/l.

Nous serons à vos bureaux, Pierre Beaudry et moi-même, jeudi 3 juillet à 13h30.

Merci et à jeudi,

Gilles LeRouzès

Consultant pour Akzo Nobel Coatings Ltd.

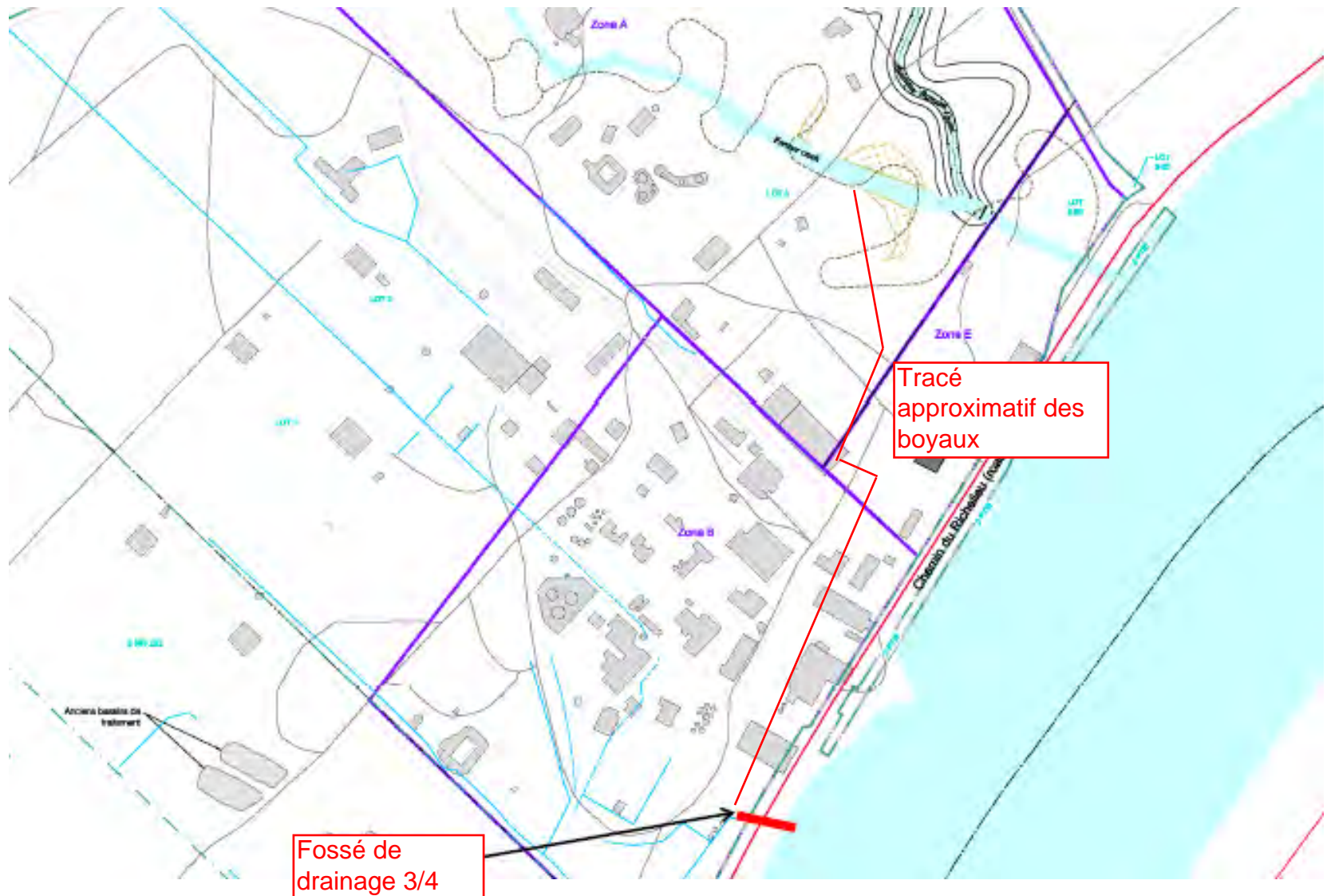
---

This email has been scanned for Viruses and Spam. For more information  
please contact your local Business Unit Information Security representative.

---



## **ANNEXE B**

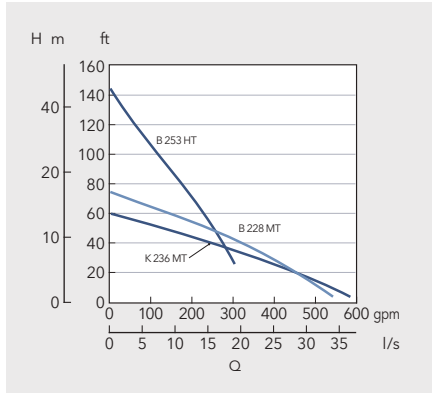


## **ANNEXE C**

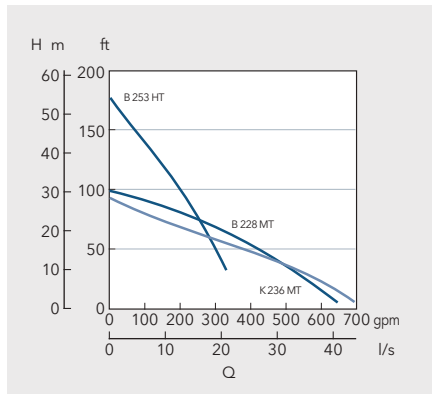
# The toughest pumps that ever were

Flygt BIBO pumps cover medium, high, and super-high pressures to handle almost any application.

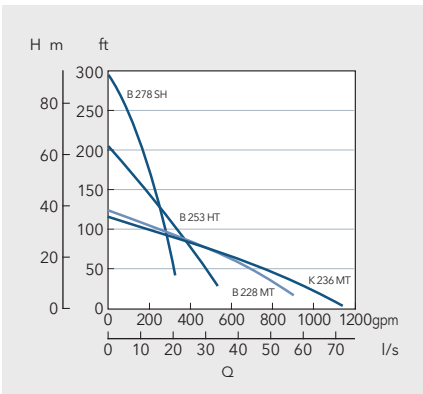
## 2830.180



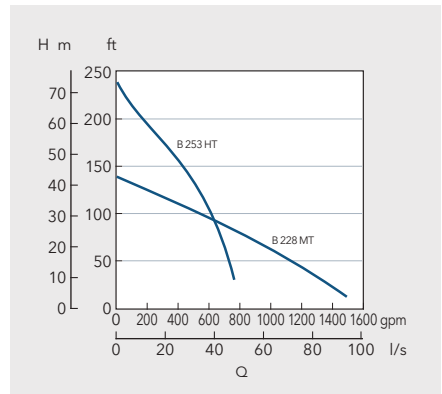
## 2840.180



## 2860.180



## 2870.180



SH=Super high head HT=High head MT=Medium head B=Wear resistant impeller K=Open impeller

## Power ratings and sizes

Model	2830	2840	2860	2860 SH	2870
Rating, hp (kW)	5.9 (4.4)	8.9 (6.6)	15 (11.2)	15 (11.2)	27 (20)
Rated current A at 230V* 3~	15	21	35	35	61
Rated current A at 460V* 3~	7	11	18	18	31
Rated current A at 575V* 3~	6	9	14	14	25
Weight, lbs (Kg)	119 (54)	123 (56)	201 (91)	234 (106)	339 (154)
Max Height in (mm)	30" (762)	30" (762)	35" (889)	38 1/2" (975)	39" (991)
Max Width in (mm)	14 1/2" (367)	14 1/2" (367)	16 3/4" (425)	16 3/4" (425)	20" (500)
Discharge Ø in	3" / 4"	3" / 4"	3" / 4" / 6"	3"	4" / 6"
Strainer holes in (mm)	3/8" (10)	3/8" (10)	3/8" (10)	3/8" (10)	1/2" (12)
Warm liquid 158 °F (70 °C)	YES	YES	YES	YES	YES
Flame proof version MSHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

\* Approximate current. Additional voltage available on request.  
Find more information in the product data sheet.

## **ANNEXE D**



**STANDBY  
PRIME**

**60 kW  
54 kW**

**60 Hz**

Voltage	Standby kW (kVA)	Prime kW (kVA)
208/120V	60 (75)	54 (67.5)
480/277V	60 (75)	54 (67.5)
240/120V	53 (53)	48 (48)

## FEATURES

### EPA TIER 2 AND CARB CERTIFIED FOR NON-ROAD MOBILE APPLICATIONS

### SOUND ATTENUATED ENCLOSURE

- The fully weatherproof enclosures incorporate internally mounted exhaust silencers and are of extremely rugged construction in order to withstand the rough handling common on many construction sites. They are designed on modular principles with many interchangeable components permitting on site repair.
- Highly corrosion resistant construction.
  - Body made from sheet steel components pretreated with zinc phosphate prior to polyester powder coating at 200° C (392° F)
  - Black stainless steel padlockable latches.
  - Zinc die cast hinges/grab handles.
- Excellent access for maintenance.
  - Two large doors on each side. Two rear doors for distribution/control panel.
  - Front panel for air discharge box access.
  - Lube oil and cooling water drains piped to exterior of the enclosure.
- Security and safety.
  - Safety glass control panel viewing window in a lockable access door.
  - Emergency stop button on enclosure exterior.
  - Cooling fan and battery charging alternator fully guarded.
  - Fuel fill and battery can only be reached through lockable access doors.
- Transportability.
  - Tested and certified single point lifting eye.
  - Lifting points on baseframe.

### ROBUST DESIGN FOR RENTAL ENVIRONMENT

- Packages designed to survive in rugged and maintenance starved environment.

### DISTRIBUTION PANEL

- Switchable voltage from 480/277V 3-phase to 240/139V 3-phase (can be dialled down to 208/120V 3-phase) 240/120V single phase.\*

### REAR CUSTOMER ACCESS

- Access through two doors.
- Separate control panel access.
- Separate connection console.
- Hinged door over main connectors.
- Emergency stop on panel.

### ENVIRONMENTALLY FRIENDLY DESIGN

- EPA Tier 2 off-highway compliant engine.
- UL double walled fuel tank base with 24 hour minimum fuel supply.

### OPTIONS

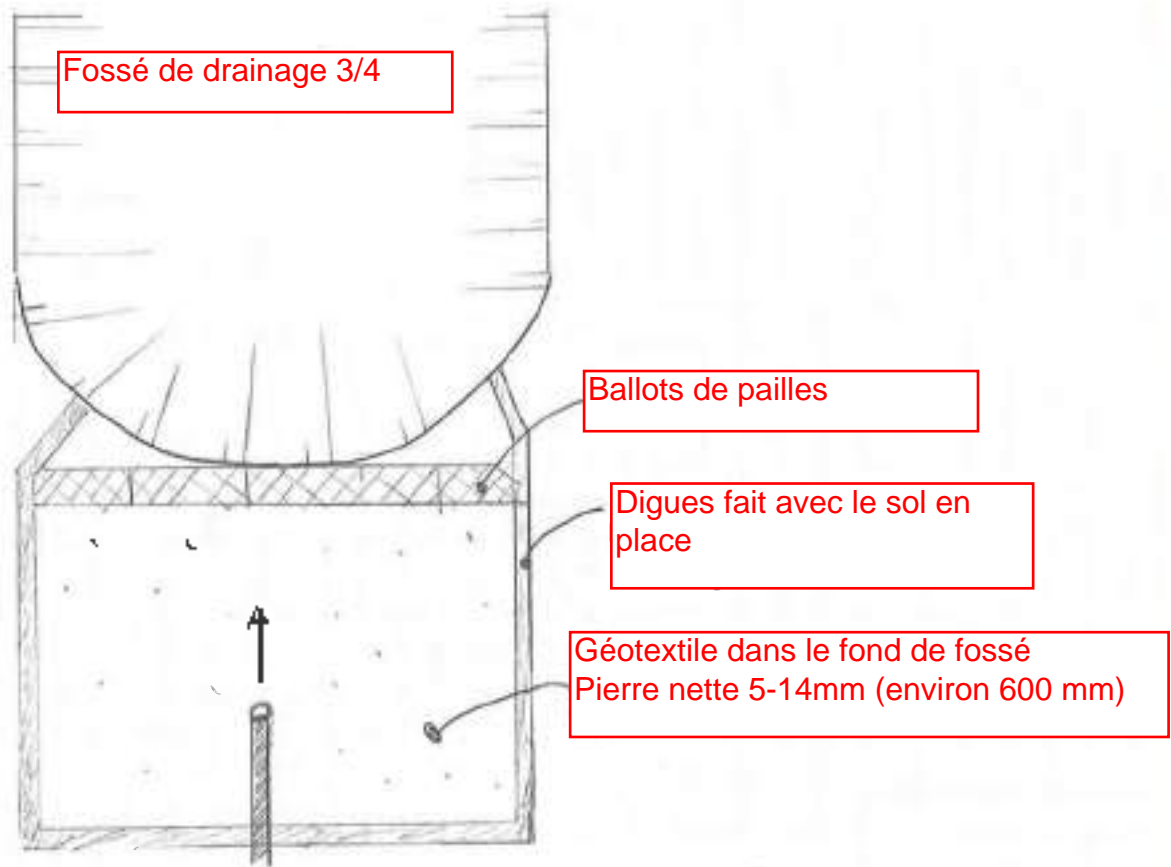
- AH1L – Anti-condensation heater 110-120 volt AC
- WHL – Coolant heater 110-120 volt AC
- LOLR – Lube oil make-up system with REN automatic leveller
- GOVE5 – Electronic governor
- PBC3UL – 5A Battery charger
- PSS1 – Speed raise/lower controls on control panel
- LUBP2 – lube oil drain pump

\* Refer to distribution panel specifications for details.



## **ANNEXE E**

Objet : Bassin de filtration



Fossé de drainage 3/4

Ballots de pailles

Digues fait avec le sol en place

Géotextile dans le fond de fossé  
Pierre nette 5-14mm (environ 600 mm)

Plan du bassin de filtration  
Aucune échelle

## **ANNEXE F**







## **ANNEXE G**







**De :** [Gilles LeRouzes](#)  
**A :** [Odette Picard](#)  
**Cc :** [Frank Lagrotta](#); [Salt, Keith](#); [Malak Elzahabi](#); [Copti, Michele](#); [Beaudry, Pierre](#); [Missiuna, Tony](#); [Benoit Éthier](#)  
**Date :** 5 septembre 2014 13:26:08  
**Pièces jointes :** [\\_analytiques - eau pr=E9sent=e dans l'ancien ruisseau Bernard AkzoNobel Mc Masterville.htm](#)  
[2014\\_08\\_23-25\\_Résultats\\_rejet\\_eau\\_ancien\\_ruisseau.pdf](#)

---

Bonjour madame Picard,

Pour faire suite à mon courriel daté du 27 août 2014, nous vous présentons, accompagné d'un mémo de Michele Copti de Golder Associés, les résultats analytiques des échantillons prélevés lors du pompage de l'eau de l'ancien ruisseau Bernard effectué le 23, 24 et 25 août dernier.

Suivant les conclusions de Golder associés, nous avons informé l'entrepreneur, Excavation Loiselle Inc., qu'il peut entreprendre lorsqu'il le jugera à propos la 2<sup>e</sup> et dernière phase du pompage des eaux de l'ancien ruisseau Bernard.

Nous vous aviserons de la date et l'heure du début et de la fin de ce dernier pompage.

L'eau, qui par la suite s'accumulera dans l'ancien ruisseau Bernard, sera gérée comme eau d'excavation comme l'est présentement l'eau s'accumulant dans la portion amont au ponceau 2.

Cordialement

Gilles LeRouzès  
Consultant pour AkzoNobel Coatings Ltd.

TABLEAU 1

Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompées de l'ancien ruisseau et prélevés au point de rejet du Site

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDELCC <sup>1</sup>			Normes de rejet établies par le MDELCC <sup>1</sup> pour le site <sup>12</sup>	Teneur de Fond <sup>5</sup>	Échantillon de référence	1ère phase de pompage			
		CVAC <sup>2</sup>	CVAA <sup>3</sup>	VAFe <sup>4</sup>				Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration (ug/L)			
								OVERFLOW-20140620 2014-06-20	OVERFLOW-20140823 2014-08-23	OVERFLOW-20140824 2014-08-24	OVERFLOW-20140825 2014-08-25
<b>Composés Nitro-Aromatiques (µg/L)</b>											
1,3,5-Trinitrobenzène	0.1	2.4	55	110	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
1,3-dinitrobenzène	0.1	16	350	700	--	--	0.1	0.3	0.8	0.1	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0.1	5.3	120	240	1700	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
2,4-Dinitrotoluène	0.1	20	1200	2400	--	--	0.9	1	< 0.1	0.5	
2,6-Dinitrotoluène	0.1	41	930	1900	--	--	3.4	1.9	1.1	0.9	
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4.3	2.8	1.1	1.4	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0.2	10	230	460	--	--	7.5	3.2	0.7	1.7	
2-Nitrotoluène	0.2	83	1900	3800	--	--	1.1	2.1	2	0.8	
3-Nitrotoluène	0.1	64	1400	2800	--	--	0.6	0.1	0.2	0.2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0.2	12	260	520	--	--	25	12	10	4.7	
4-nitrotoluène	0.1	26	580	1200	--	--	0.6	0.6	0.5	0.4	
Nitrobenzène	0.2	220	1000	2100	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
<b>Composés organiques volatils (µg/L)</b>											
1,1,1-Trichloroéthane	0.2	89	800	1600	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0.1	200	910	1800	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
1,1,2-Trichloroéthane	0.1	730	3200	6400	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
1,1-Dichloroéthane	0.2	740	6600	13000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dichlorobenzène	0.2	0.7	120	240	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
1,2-Dichloroéthane	0.1	100	8200	16000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	0.7	0.7	< 0.2	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0.2	620	5500	11000	--	--	< 0.2	0.7	0.7	< 0.2	
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0.2	1500	14000	28000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
1,2-Dichloropropane	0.1	230	2000	4000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
1,3-Dichlorobenzène	0.1	150	100	200	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
1,3-Dichloropropane	0.1	260	5900	12000	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0.1	9	81	160	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
1,4-Dichlorobenzène	0.2	26	100	210	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Benzène	0.2	370	950	1900	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Chlorobenzène	0.2	1.3	220	450	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	< 1	< 1	
Chlorure de vinyle	0.2	930	8400	17000	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Dichlorométhane	0.9	98	8500	17000	--	--	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9	
Ethylbenzène	0.1	90	160	320	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
Hexachloroéthane	0.1	13	110	210	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
Pentachloroéthane	0.4	15	330	660	--	--	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	
Styrène	0.1	72	1400	2900	--	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
Tétrachloroéthylène	0.2	110	1400	2900	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Tétrachlorure de carbone	0.2	77	690	1400	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Toluène	0.1	2	1300	2600	--	--	< 0.1	0.5	0.6	0.1	
Trichloroéthylène	0.1	21	1800	3500	--	--	< 0.1	0.1	0.1	< 0.1	
Xylènes totaux	0.4	41	370	730	--	--	< 0.4	< 0.4	< 0.4	< 0.4	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)</b>											
Acénaphthène	0.03	38	100	200	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Benzo(a)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Benzo(a)pyrène	0.008	--	--	--	--	--	< 0.008	< 0.008	< 0.008	< 0.008	
Benzo(b)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	
Benzo(j)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	
Benzo(k)fluoranthène	0.06	--	--	--	--	--	< 0.06	< 0.06	< 0.06	< 0.06	
Chrysène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Dibenz(a,h)anthracène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Fluoranthène	0.03	1.6	14	28	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Fluorène	0.03	12	110	220	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Naphtalène	0.03	11	100	200	--	--	< 0.03	0.06	0.07	0.04	
Phénanthrène	0.03	1.4	4.7	9.4	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
Pyrène	0.03	--	--	--	--	--	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	
<b>Hydrocarbures pétroliers (µg/L)</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>29</sub> ) <sup>6,13</sup>	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	< 100	< 100	
<b>Métaux totaux (µg/L)</b>											
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	96	83	120	
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	< 1	
Argent (Ag) <sup>7</sup>	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	< 1	< 1	
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1.1	2.5	2.4	2.1	
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	39	34	18	
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0.2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Chrome (Cr) <sup>7,10</sup>	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	< 5	< 5	
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	1.1	< 1	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	1	6,1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	< 1	1,4	1,1	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1300	1500	610	
Mercure (Hg)	0.1	0.9	1.6	3.2	1	--	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3.2	1.5	2.4	1.9	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3.6	2.6	2.9	2.7	
Phosphore (P) <sup>11</sup>	10	30	--	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	0.5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1.4	< 0.5	< 0.5	< 0.5	
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	< 3	< 3	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	22	22	12	
<b>Métaux dissous (µg/L)</b>											
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--	--	
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Chrome (Cr)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu)	0.5	--	--	--	--	17	--	--	--	--	
Manganèse (Mn)	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Mercure (Hg)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--	--	
<b>Nitro-Esters (µg/L)</b>											
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0.4	0.4	< 0.3	< 0.3	
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	< 3	< 3	
<b>Paramètres inorganiques (µg/L)</b>											
Azote ammoniacale (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>8</sup>	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	770	1000	360	
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	17000	18000	16000	
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20	< 20	
Nitrites (N) <sup>9</sup>	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20	< 20	
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	700	700	340	
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) <sup>7,9</sup>	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	130000	110000	
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	12000	14000	4000	
<b>Paramètres in-situ</b>											
pH	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6.86	--	--	--	
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--	--	

- 1 Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques
- 2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique
- 3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu
- 4 VAFe : Valeur aigue finale à l'effluent
- 5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011)
- 6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier
- 7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la
- 8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées
- 9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont
- 10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDELCC (MDDEP, nov. 2009) pour le chrome
- 11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes

**De :** [Gilles LeRouzes](#)  
**A :** [Odette Picard](#)  
**Cc :** [Frank Lagrotta](#); [Salt, Keith](#); [Malak Elzahabi](#); [Copti, Michele](#); [Beaudry, Pierre](#); [Missiuna, Tony](#); [Benoit Éthier](#)  
**Objet :** Dernier résultats analytiques de l'eau pompée de l'ancien ruisseau Bernard  
**Date :** 23 octobre 2014 14:18:35  
**Pièces jointes :** [so-8859-10e dans l'ancien ruisseau Bernard =28r=E9sultats du 8 septe=mbre 2014 AkzoNobel Mc Masterville.htm](#)  
[2014\\_09\\_08\\_Résultats\\_rejet\\_eau\\_ancien\\_ruisseau.pdf](#)

---

Bonjour madame Picard,

Nous joignons à ce courriel les résultats analytiques de l'eau pompée lors de la dernière phase du pompage de l'eau de l'ancien ruisseau Bernard ainsi que le courriel de Golder Associés.

Cordialement,

Associés.

Cordialement,

Gilles LeRouzès  
Consultant pour AkzoNobel Coatings Ltd

TABLEAU 1

Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompées de l'ancien ruisseau et prélevés au point de rejet du Site

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDELCC <sup>1</sup>			Normes de rejet établies par le MDELCC <sup>1</sup> pour le site <sup>12</sup>	Teneur de Fond <sup>5</sup>	Échantillon de référence	1ière phase de pompage		
		CVAC <sup>2</sup>	CVAA <sup>3</sup>	VAFe <sup>4</sup>				Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
								OVERFLOW-20140620 2014-06-20	OVERFLOW-20140823 2014-08-23	OVERFLOW-20140824 2014-08-24
<b>Composés Nitro-Aromatiques (µg/L)</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	0,3	0,8	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	1	< 0,1	
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	1,9	1,1	
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	2,8	1,1	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	3,2	0,7	
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	2,1	2	
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	0,1	0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	12	10	
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	0,6	0,5	
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
<b>Composés organiques volatils (µg/L)</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	0,7	0,7	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	0,7	0,7	
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	< 1	
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	< 0,9	< 0,9	
Éthylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,5	0,6	
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	0,1	0,1	
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	< 0,4	< 0,4	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)</b>										
Acénaphthène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	< 0,008	< 0,008	
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
Benzo(j)fluoranthène	--	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	< 0,06	
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,06	0,07	
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	< 0,03	
<b>Hydrocarbures pétroliers (µg/L)</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> ) <sup>6,13</sup>	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	< 100	
<b>Métaux totaux (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	96	83	
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	< 1	
Argent (Ag) <sup>7</sup>	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	< 1	
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,5	2,4	
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	39	34	
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chrome (Cr) <sup>7,10</sup>	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	< 5	
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	1,1	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	1	6,1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	< 1	1,4	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1300	1500	
Mercuré (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	1,5	2,4	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	2,6	2,9	
Phosphore (P) <sup>11</sup>	10	30	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	< 0,5	< 0,5	
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	< 3	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	22	22	
<b>Métaux dissous (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--	
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--	
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	
Mercuré (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--	
<b>Nitro-Esters (µg/L)</b>										
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	0,4	< 0,3	
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	< 3	
<b>Paramètres inorganiques (µg/L)</b>										
Azote ammoniacale (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>8</sup>	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	770	1000	
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	17000	18000	
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20	
Nitrites (N) <sup>9</sup>	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20	
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	700	700	
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) <sup>7,9</sup>	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	130000	
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	12000	14000	
<b>Paramètres in-situ</b>										
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--	
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--	

- 1 Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques
- 2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique
- 3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu
- 4 VAFe : Valeur aigue finale à l'effluent
- 5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011)
- 6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier
- 7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique au Richelieu (dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L).
- 8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20°C) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (pH moyen de 8,0 et température de 20°C).
- 9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (135 mg/L).
- 10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDELCC (MDDEP, nov. 2009) pour le chrome trivalent
- 11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières
- 12 Normes de rejet établies par le MDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder,
- 13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales
- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse

TABLEAU 1

Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompées de l'ancien ruisseau et prélevés au point de rejet du Site

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDELCC <sup>1</sup>			Normes de rejet établies par le MDELCC <sup>1</sup> pour le site <sup>12</sup>	Teneur de Fond <sup>5</sup>	Échantillon de référence	1ère phase de pompage		
		CVAC <sup>2</sup>	CVAA <sup>3</sup>	VAFe <sup>4</sup>				Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
								OVERFLOW-20140620 2014-06-20	OVERFLOW-20140825 2014-08-25	OVERFLOW-20140826 2014-08-26
<b>Composés Nitro-Aromatiques (µg/L)</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	0,1	0,1	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	0,5	0,5	
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	0,9	1	
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	1,4	1,4	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	1,7	1,3	
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	0,8	1,9	
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	0,2	0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	4,7	4,4	
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	0,4	1	
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
<b>Composés organiques volatils (µg/L)</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	< 1	<1	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	< 0,2	0,2	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	< 0,2	0,2	
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	< 1	<1	
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	< 0,9	<0,9	
Éthylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	< 0,4	<0,4	
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	< 0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,1	<0,1	
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	< 0,1	0,2	
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	< 0,4	<0,4	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)</b>										
Acénaphthène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	< 0,008	<0,008	
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	<0,06	
Benzo(j)fluoranthène	--	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	<0,06	
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	< 0,06	<0,06	
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,04	<0,03	
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	< 0,03	<0,03	
<b>Hydrocarbures pétroliers (µg/L)</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> ) <sup>6,13</sup>	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	< 100	<100	
<b>Métaux totaux (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	120	200	
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	< 1	<1,0	
Argent (Ag) <sup>7</sup>	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	< 1	<1,0	
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,1	2,4	
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	18	16	
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,20	
Chrome (Cr) <sup>7,10</sup>	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	< 5	<5,0	
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	< 1	<1,0	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	1	6,1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	1,1	1,1	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	610	570	
Mercuré (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	< 0,1	<0,10	
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	1,9	2,5	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	2,7	2,5	
Phosphore (P) <sup>11</sup>	10	30	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	< 0,5	<0,50	
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	< 3	<3,0	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	12	<7,0	
<b>Métaux dissous (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--	
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--	
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	
Mercuré (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--	
<b>Nitro-Esters (µg/L)</b>										
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	< 0,3	<0,7	
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	< 0,2	<0,2	
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	< 3	<3	
<b>Paramètres inorganiques (µg/L)</b>										
Azote ammoniacale (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>8</sup>	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	360	340	
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	16000	17000	
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	< 20	< 20	
Nitrites (N) <sup>9</sup>	20	200	600	--	--	--	< 20	< 20	< 20	
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	340	370	
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) <sup>7,9</sup>	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	110000	120000	
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	4000	22000	
<b>Paramètres in-situ</b>										
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--	
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--	

- 1 Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques
- 2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique
- 3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu
- 4 VAFe : Valeur aigue finale à l'effluent
- 5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011)
- 6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier
- 7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique au Richelieu (dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L).
- 8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20°C) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (pH moyen de 8,0 et température de 20°C).
- 9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (135 mg/L).
- 10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDELCC (MDDEP, nov. 2009) pour le chrome trivalent
- 11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières
- 12 Normes de rejet établies par le MDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder,
- 13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales
- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse

TABLEAU 1

Résultats analytiques des échantillons d'eau de surface pompées de l'ancien ruisseau et prélevés au point de rejet du Site

Paramètres	Limite de détection du laboratoire	Critères du MDELCC <sup>1</sup>			Normes de rejet établies par le MDELCC <sup>1</sup> pour le site <sup>12</sup>	Teneur de Fond <sup>5</sup>	Échantillon de référence	2ième phase de pompage		
		CVAC <sup>2</sup>	CVAA <sup>3</sup>	VAFe <sup>4</sup>				Nom de l'échantillon / Date d'échantillonnage / Concentration		
								OVERFLOW-20140620 2014-06-20	OVERFLOW-20140908 2014-09-08	DUP-1 20140908 2014-09-08
<b>Composés Nitro-Aromatiques (µg/L)</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,1	2,4	55	110	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	0,1	16	350	700	--	--	0,1	10	9,4	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,1	5,3	120	240	1700	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,1	20	1200	2400	--	--	0,9	14	14	
2,6-Dinitrotoluène	0,1	41	930	1900	--	--	3,4	7,6	7,9	
Sommation des dinitrotoluènes	--	--	--	--	900	--	4,3	21,6	21,9	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	0,2	10	230	460	--	--	7,5	11	12	
2-Nitrotoluène	0,2	83	1900	3800	--	--	1,1	49	53	
3-Nitrotoluène	0,1	64	1400	2800	--	--	0,6	4,4	4,9	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,2	12	260	520	--	--	25	21	21	
4-nitrotoluène	0,1	26	580	1200	--	--	0,6	39	42	
Nitrobenzène	0,2	220	1000	2100	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
<b>Composés organiques volatils (µg/L)</b>										
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	89	800	1600	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,1	200	910	1800	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,1,2-Trichloroéthane	0,1	730	3200	6400	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloroéthane	0,2	740	6600	13000	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
1,1-Dichloroéthylène	1	130	1200	2300	--	--	< 1	<1	<1	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	0,7	120	240	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
1,2-Dichloroéthane	0,1	100	8200	16000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,2-Dichloroéthylène (cis)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	16	15	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	620	5500	11000	--	--	< 0,2	16	15	
1,2-Dichloroéthylène (trans)	0,2	1500	14000	28000	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
1,2-Dichloropropane	0,1	230	2000	4000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Dichlorobenzène	0,1	150	100	200	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Dichloropropane	0,1	260	5900	12000	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,1	9	81	160	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	26	100	210	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Benzène	0,2	370	950	1900	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Chlorobenzène	0,2	1,3	220	450	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Chloroforme	1	630	5700	11000	--	--	< 1	<1	<1	
Chlorure de vinyle	0,2	930	8400	17000	--	--	< 0,2	0,8	0,8	
Dichlorométhane	0,9	98	8500	17000	--	--	< 0,9	<0,9	<0,9	
Éthylbenzène	0,1	90	160	320	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
Hexachloroéthane	0,1	13	110	210	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
Pentachloroéthane	0,4	15	330	660	--	--	< 0,4	<0,4	<0,4	
Styrène	0,1	72	1400	2900	--	--	< 0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloroéthylène	0,2	110	1400	2900	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Tétrachlorure de carbone	0,2	77	690	1400	--	--	< 0,2	<0,2	<0,2	
Toluène	0,1	2	1300	2600	--	--	< 0,1	0,4	0,4	
Trichloroéthylène	0,1	21	1800	3500	--	--	< 0,1	2	2	
Xylènes totaux	0,4	41	370	730	--	--	< 0,4	<0,4	<0,4	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (µg/L)</b>										
Acénaphthène	0,03	38	100	200	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Benzo(a)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Benzo(a)pyrène	0,008	--	--	--	--	--	< 0,008	<0,008	<0,008	
Benzo(b)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	<0,06	<0,06	
Benzo(j)fluoranthène	--	--	--	--	--	--	< 0,06	<0,06	<0,06	
Benzo(k)fluoranthène	0,06	--	--	--	--	--	< 0,06	<0,06	<0,06	
Chrysène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Dibenz(a,h)anthracène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Fluoranthène	0,03	1,6	14	28	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Fluorène	0,03	12	110	220	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Naphtalène	0,03	11	100	200	--	--	< 0,03	0,17	0,08	
Phénanthrène	0,03	1,4	4,7	9,4	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
Pyrène	0,03	--	--	--	--	--	< 0,03	<0,03	<0,03	
<b>Hydrocarbures pétroliers (µg/L)</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> ) <sup>6,13</sup>	100	10 à 200	110 à 2800	220 à 5500	15000	--	< 100	100	160	
<b>Métaux totaux (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	87	750	1500	--	1624	1000	200	210	
Antimoine (Sb)	1	240	1100	2300	--	--	< 1	<1,0	<1,0	
Argent (Ag) <sup>7</sup>	1	0,1 et 0,1	0,87 et 13,4	1,7 et 26,8	--	--	< 1	<1,0	<1,0	
Arsenic (As)	1	150	340	680	--	--	1,1	2,6	2,7	
Baryum (Ba) <sup>7</sup>	2	259 et 1407	739 et 4016	1477 et 8031	--	--	27	44	46	
Cadmium (Cd) <sup>7</sup>	0,2	0,2 et 0,6	1,3 et 6,5	2,5 et 13	--	--	< 0,2	<0,20	160	
Chrome (Cr) <sup>7,10</sup>	5	57 et 212	1203 et 4434	2405 et 8867	500	--	< 5	<5,0	<5,0	
Cobalt (Co)	1	100	370	740	--	--	< 1	1,8	5,3	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	1	6,1 et 24	8,8 et 39	17 et 79	--	17	5,5	2,2	2,7	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1	1250 et 5065	2697 et 10928	5393 et 21855	--	--	320	1600	2000	
Mercuré (Hg)	0,1	0,9	1,6	3,2	1	--	< 0,1	<0,10	0,12	
Molybdène (Mo)	1	3200	29000	58000	--	--	3,2	3	3,1	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	2	34 et 132	309 et 1188	618 et 2377	--	--	3,6	5,7	8,4	
Phosphore (P) <sup>11</sup>	10	30	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb) <sup>7</sup>	0,5	1,7 et 13	43 et 331	87 et 661	100	--	1,4	0,65	0,7	
Sélénium (Se)	3	5	62	120	--	--	< 3	<3,0	<3,0	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	7	79 et 304	79 et 304	158 et 608	--	123	12	17	4800	
<b>Métaux dissous (µg/L)</b>										
Aluminium (Al)	10	--	--	--	--	1624	--	--	--	
Antimoine (Sb)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Arsenic (As)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--	
Chrome (Cr)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu)	0,5	--	--	--	--	17	--	--	--	
Manganèse (Mn)	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	
Mercuré (Hg)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	0,5	--	--	--	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Sélénium (Se)	1	--	--	--	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn)	5	--	--	--	--	123	--	--	--	
<b>Nitro-Esters (µg/L)</b>										
Éthylène Glycol Dinitrate	3	--	--	--	--	--	0,4	<4	<2	
Nitroglycérine	2	38	860	1700	--	--	< 0,2	3,4	4,3	
Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	3	--	--	--	--	--	< 3	<3	<3	
<b>Paramètres inorganiques (µg/L)</b>										
Azote ammoniacale (N-NH <sub>3</sub> ) <sup>8</sup>	20	1070 et 760	7820 et 5600	16000 et 11000	--	4120	< 20	4200	4300	
Chlorures (Cl)	50	230000	860000	1720000	--	2000000	15000	86000	86000	
Nitrates (N)	20	2900	--	--	--	--	< 20	90	100	
Nitrites (N) <sup>9</sup>	20	200	600	--	--	--	< 20	90	130	
Orthophosphate (P)	50	--	--	--	--	--	< 50	600	500	
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) <sup>7,9</sup>	500	>500000	>500000	--	--	--	100000	430000	430000	
Matières en suspension (MES)	2000	5000	25000	--	--	--	13000	47000	45000	
<b>Paramètres in-situ</b>										
Ph	--	6,5 - 9	5 - 9	--	--	6,5 - 9	6,86	--	--	
Température (°C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Conductivité (µS/cm)	--	--	--	--	--	--	640	--	--	

- 1 Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques
- 2 CVAC : Critère de vie aquatique chronique
- 3 CVAA : Critère de vie aquatique aigu
- 4 VAFe : Valeur aigue finale à l'effluent
- 5 Teneur de fond dans l'eau souterraine évaluée par Golder (2011)
- 6 Le critère varie en fonction du produit pétrolier
- 7 Le critère varie en fonction de la dureté du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne, la première s'applique au Richelieu (dureté de 61 mg CaCO<sub>3</sub>/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (dureté de 300 mg CaCO<sub>3</sub>/L).
- 8 Le critère varie en fonction du pH et de la température du milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (pH moyen de 7,8 et température de 20°C) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (pH moyen de 8,0 et température de 20°C).
- 9 Le critère varie en fonction de la concentration en chlorures dans le milieu récepteur. Lorsque deux valeurs sont présentées dans la colonne la première s'applique au Richelieu (13 mg/L) et la seconde au Ruisseau Bernard Ouest (135 mg/L).
- 10 Critère établi à partir des critères de qualité de l'eau de surface du MDELCC (MDDEP, nov. 2009) pour le chrome trivalent
- 11 Ce critère de qualité vise à limiter la croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques dans les ruisseaux et les rivières
- 12 Normes de rejet établies par le MDELCC et présentées à l'annexe N du rapport de caractérisation environnementale phase II (Golder,
- 13 La norme de rejet est établie pour les huiles et graisses totales
- Aucun critère, aucune limite, aucune norme, aucune teneur de fond ou aucune analyse



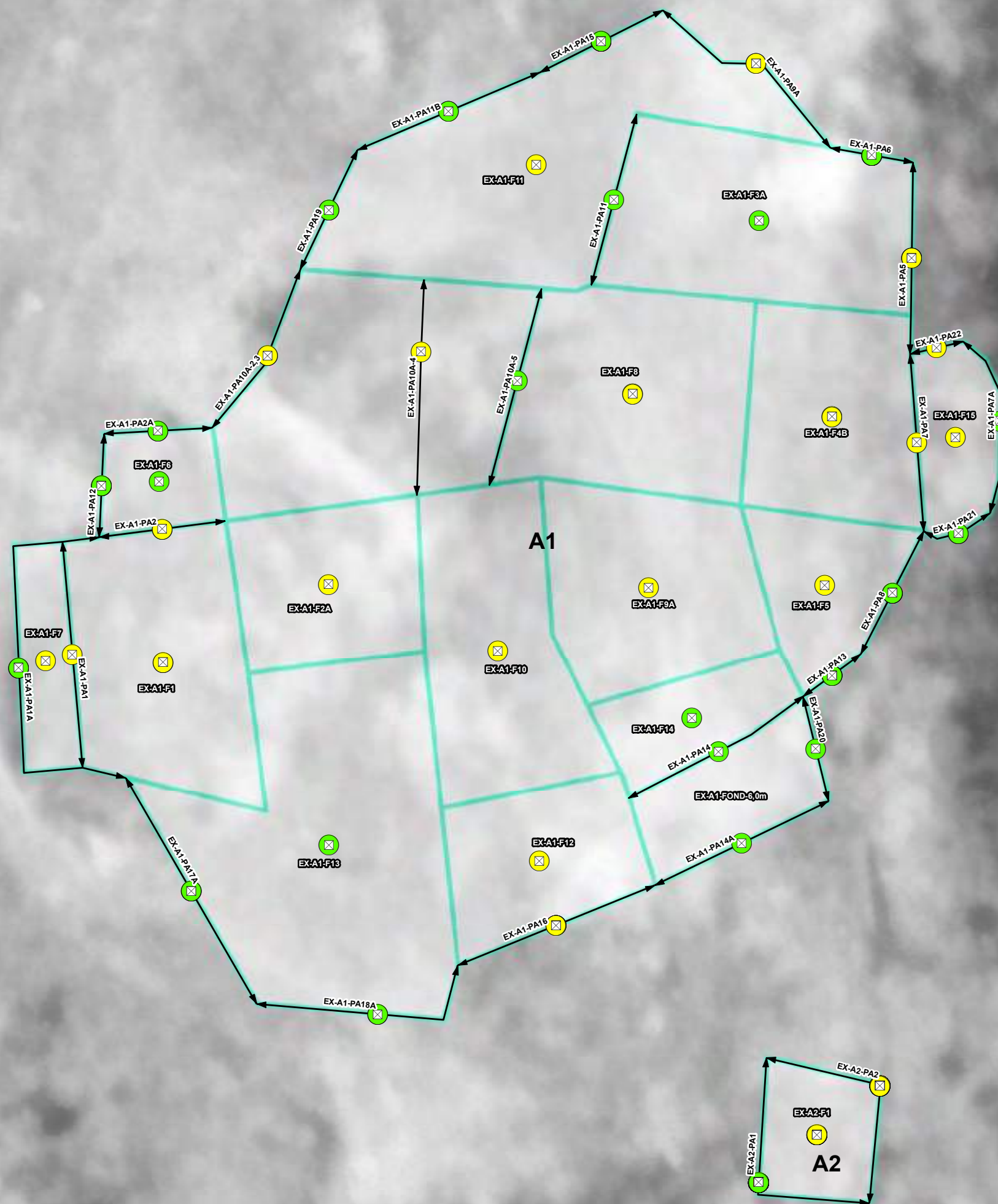


# **ANNEXE O**

## **Sommaire de la qualité des sols laissés en place à la suite des travaux de réhabilitation**

**TABLEAU O-1**  
**Sommaire de la qualité environnementale des excavations**  
**Summary of the environmental quality of the excavations**

Secteur	Excavation	Paramètres analysés dans le cadre des travaux de réhabilitation	Bilan de la qualité environnementale des sols en place en fonction des paramètres analysés (critères du MDELLCC)	Remarque
A	EX-A1	Toluène	< C	-
A	EX-A2	HAP	< C	-
A	EX-A3	HAP	< C	-
A	EX-A4	Toluène	< C	-
A	EX-A8	NA	< C	-
B	EX-B1	HAP, métaux et soufre	Sol excavé	-
B	EX-B2	HAP, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , métaux et soufre	< C	Présence de sols en place dans la plage C-D : métaux dans 8 parois aux limites de la propriété et soufre sur un des fonds de l'excavation (pas de potentiel acidogène). Parois en place dont les concentrations sont dans la plage C-D (métaux) mais contenant plus de 50 % de matières résiduelles.
B	EX-B3	Métaux	< C	-
B	EX-B4	Mercuré	< B	-
B	EX-B5	NA, métaux et soufre	< C	-
B	EX-B6	NA, Métaux et soufre	< C	Des sols dans la plage C-D en soufre ont été laissés en place sur 6 parois et 4 fonds de l'excavation.
B	EX-B7	Métaux et soufre	< C	Des sols dans la plage C-D en soufre ont été laissés en place sur 3 parois et 1 fond de l'excavation.
B	EX-B8	NA	< LD	-
B	EX-B11	HP-C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< B	-
B	EX-B12	Nitrates	Pas de critères pour les nitrates	-
C	EX-C1	Métaux	< C	-
C	EX-C2	NA et métaux	< C	-
C	EX-C3	NA et métaux	< C	-
C	EX-C4/EX-C4A	NA, COV, HAP, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> et métaux	< C	-
C	EX-C4B	COV, HAP et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< A	-
C	EX-C5/EX-C5A	COV, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , NA et métaux	< C	-
C	EX-C6	Métaux	< B	-
C	EX-C7	Métaux	< A	-
C	EX-C8	HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	Sol excavé	-
C	EX-C11	NA, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , Métaux et soufre	< C	Des sols dans la plage C-D en soufre ont été laissés en place sur 3 fonds de l'excavation.
C	EX-C12	COV, HAP et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< A	-
C	EX-C13	COV, HAP et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< LD	-
C	EX-C14	COV, HAP et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< A	-
C	EX-C15	COV	< C	-
C	EX-C16	NA, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , métaux et soufre	< C	Des sols dans la plage C-D en soufre ont été laissés en place sur 2 parois de l'excavation.
D	EX-D1	HP-C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	Sol excavé	-
D	EX-D2	Métaux	< C	-
D	EX-D3	Métaux	< C	-
D	EX-D4	NA et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< C	-
D	EX-D5	NA	< C	-
D	EX-D6	NA et métaux	< B	-
D	EX-D9	NA, métaux et NE	< C	-
D	EX-D10	NA, HAP, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , métaux, NE et soufre	< C	-
D	EX-D11	NA, HAP, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , métaux, NE et soufre	< B	-
D	EX-D12	NA, HAP, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> , métaux, NE et soufre	< C	-
D	EX-D13	HP-C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	Sol excavé	-
E	EX-E1	HAP, HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> et mercure	< B	-
E	EX-E2	Mercuré	< C	-
E	EX-E3	HAP	< B	-
E	EX-E4	-	-	-
E	EX-E5	-	-	-
E	EX-E6	-	-	-
F	EX-F1	NA	< C	-
F	EX-F2	HP-C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< LD	-
F	EX-F3	Métaux	< C	-
F	EX-F4	Métaux	< C	-
F	EX-F5	HP-C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< C	-
F	EX-F6	NA et HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< C	-
F	EX-F7	HP-C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	< C	-

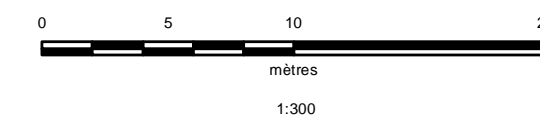
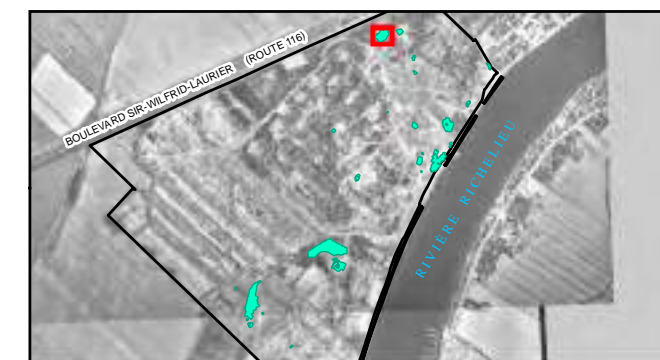


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-A1 (TOLUÈNE) ET EX-A2 (HAP) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-A1 (TOLUENE) AND EX-A2 (PAH)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-1**

V:\dfr\_gis\gis\donnees\Acer\2013\1152-0102-01-CAD-GIS-GINT-BDM-MC\2015-05-01-Report-Excavation\_Figure.mxd





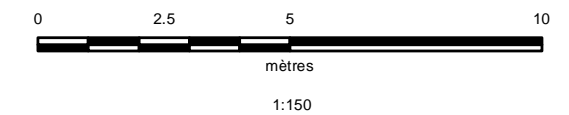
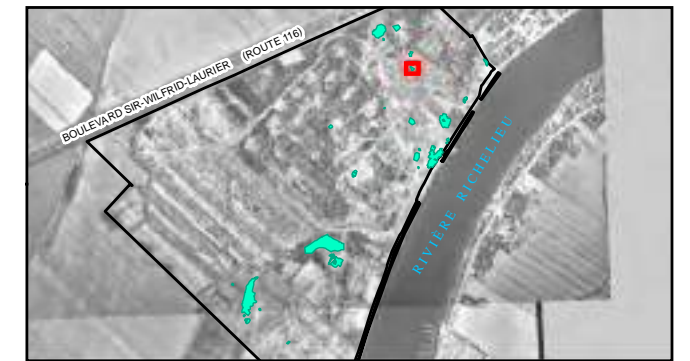


**LÉGENDE / LEGEND**

- ⊗ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

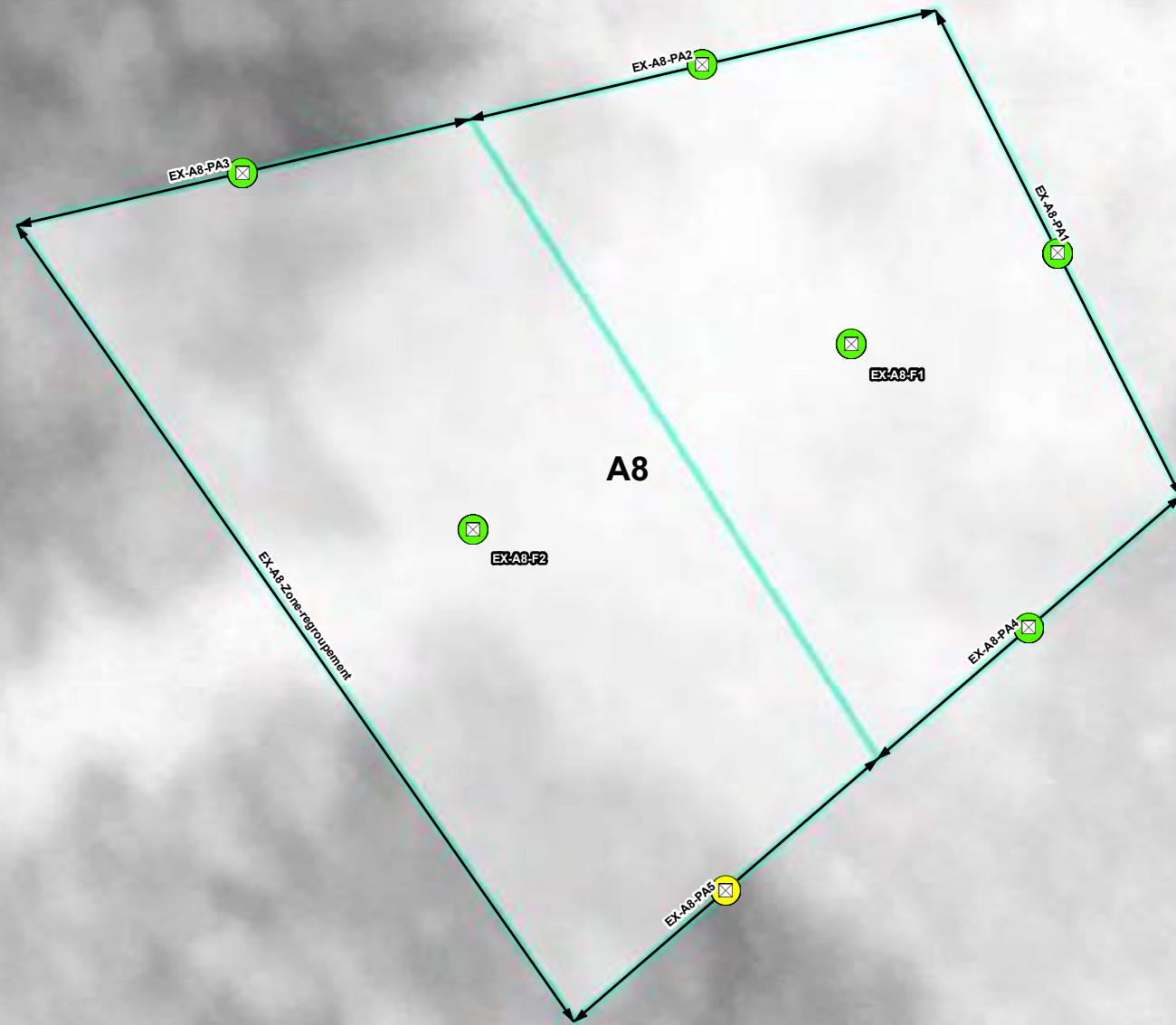
TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-A4 (TOLUÈNE) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-A4 (TOLUENE)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG		P. JOHNSTON
PROJETÉ		M-N. RIVERIN
VERIFIÉ		M. COPTI
APPROUVÉ		P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-3**



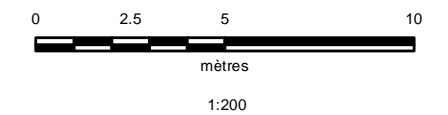
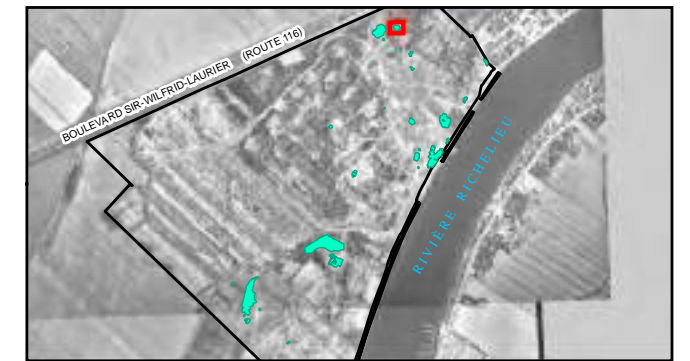


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

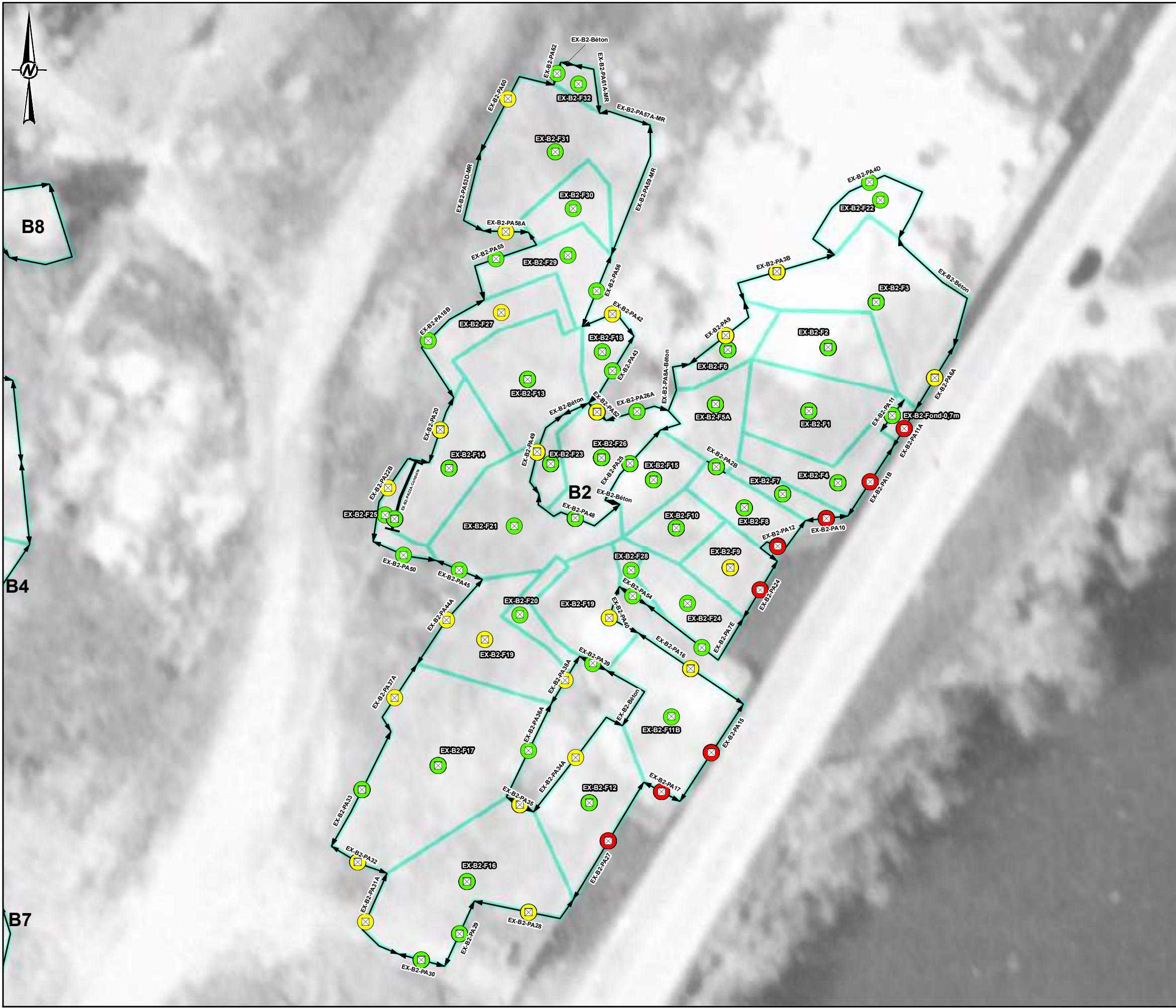
TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-A8 (NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-A8 (NA)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**0-4**



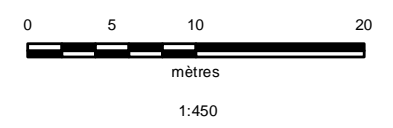
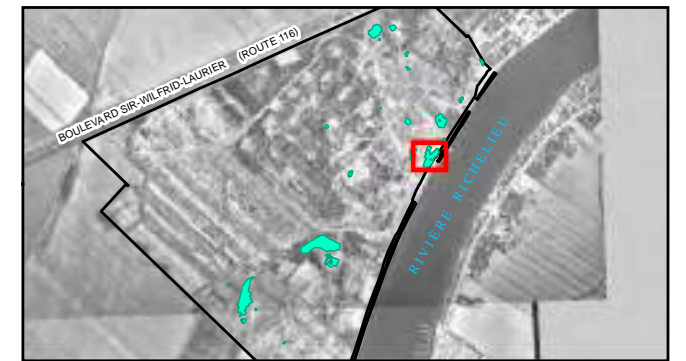


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Conduite / Pipe
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-B1 ET EX-B2 (HAP, HP C10-C50 ET MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-B1 AND EX-B2 (HAP, PH C10-C50 AND METALS)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

\\edf\gsl\gsl\Mapres\Acer\2013\1152-0102\CAD-GIS-GINT\BDM\KDC\2015\Report\Excavation\_Figures\_B1\_B2\_HP\_METALUX.mxd







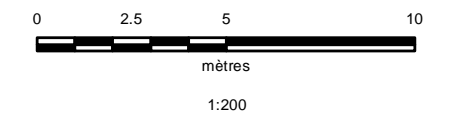
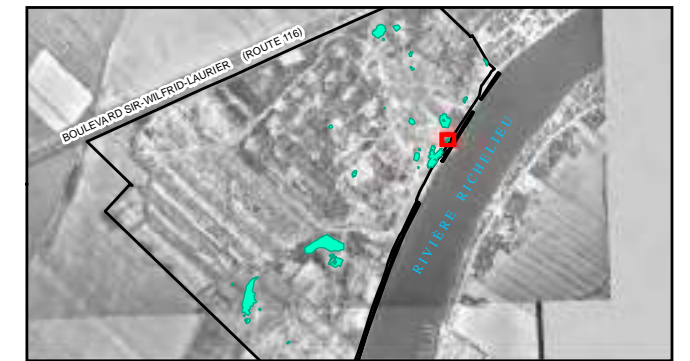


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

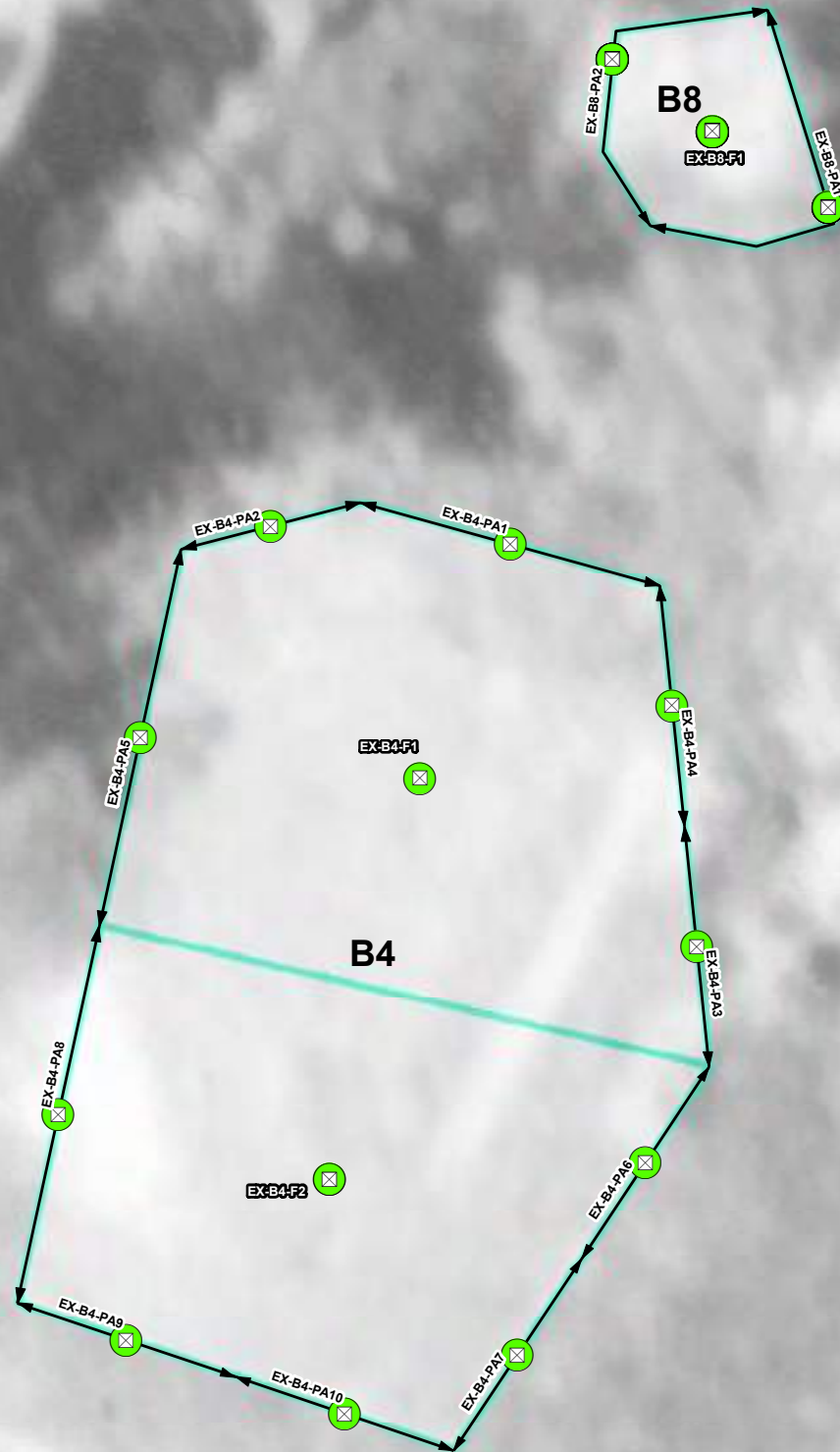
PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-B3 (MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-B3 (METALS)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG		P. JOHNSTON
PROJETÉ		M-N. RIVERIN
VERIFIÉ		M. COPTI
APPROUVÉ		P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-7**

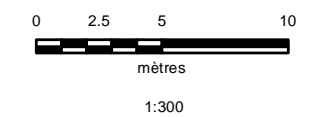
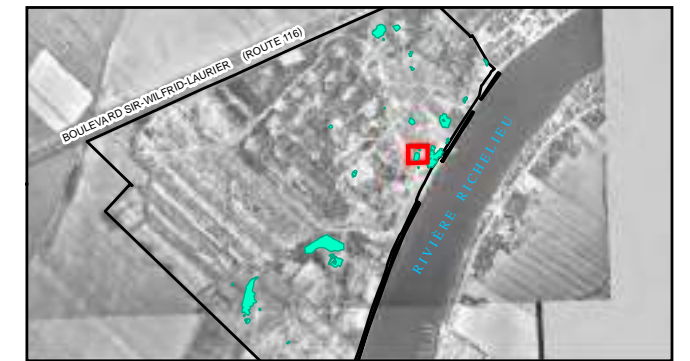


**LÉGENDE / LEGEND**

- ⊗ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDELC / Concentrations below or equal to the MDELC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDELC / Concentrations within the B-C range of the MDELC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDELC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDELC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-B4 (MERCURE) ET EX-B8 (NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-B4 (MERCURY) AND B8 (NA)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

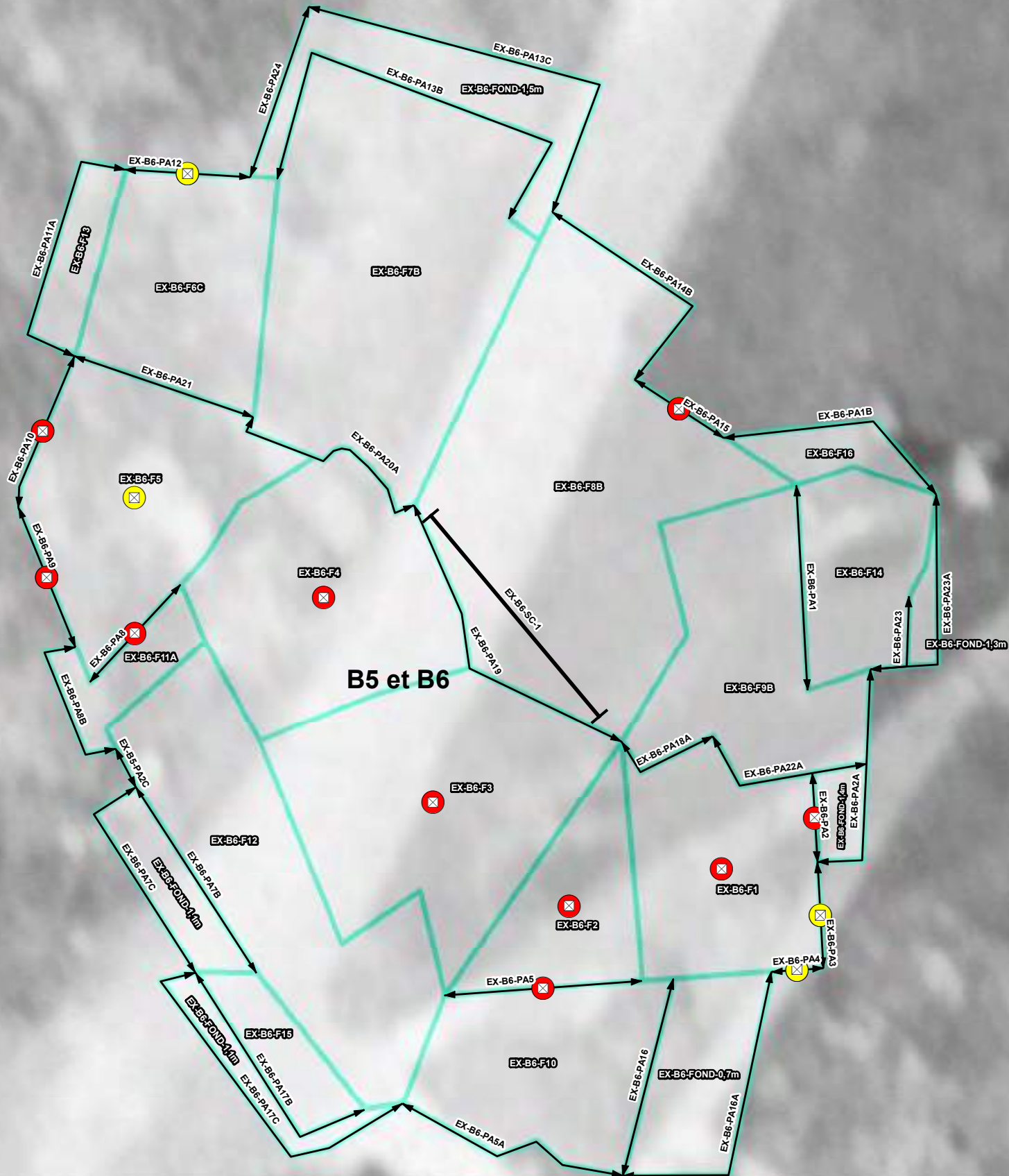
NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-8**



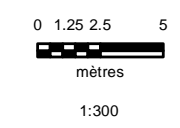
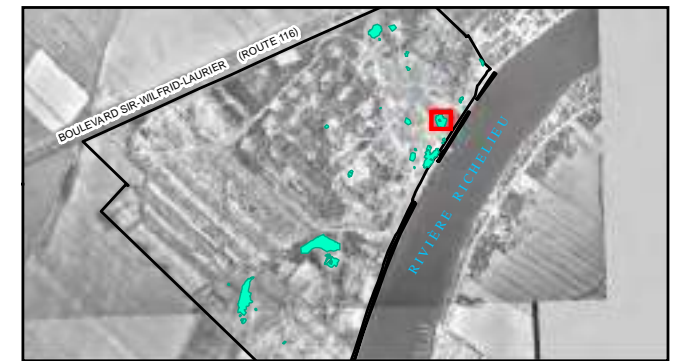






- LÉGENDE / LEGEND**
- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
  - ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
  - Conduite / Pipe
  - ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

- Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**
- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
  - Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
  - Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
  - Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE: NAD 1983 UTM ZONE 18 CONFIDENTIEL

CLIENT: AKZO NOBEL COATINGS LTD.

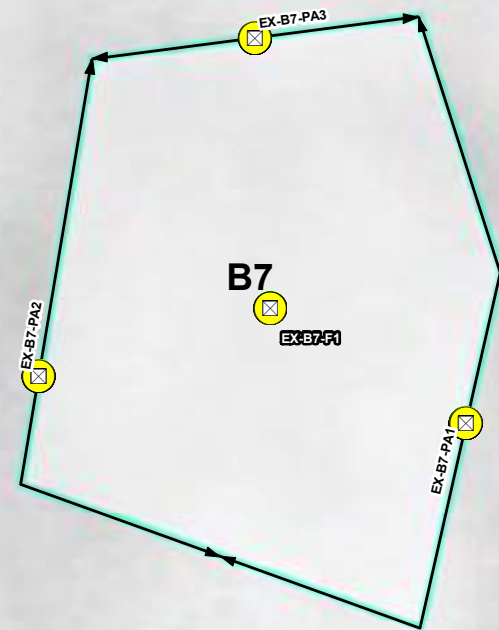
PROJET / PROJECT: RAPPORT DE REHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE: **SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-B5 ET EX-B6 (SOUFRE) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-B5 AND EX-B6 (SULFUR)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

V:\dfr\_gis\gim\mirena\A\ref\2013\1152-0102-01-CAD-GIS-GINT-BDM-MD\B030-Report-Excavation\_Figures\_Soufre.mxd



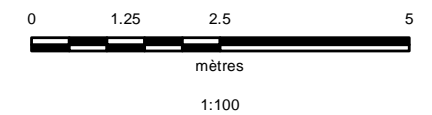
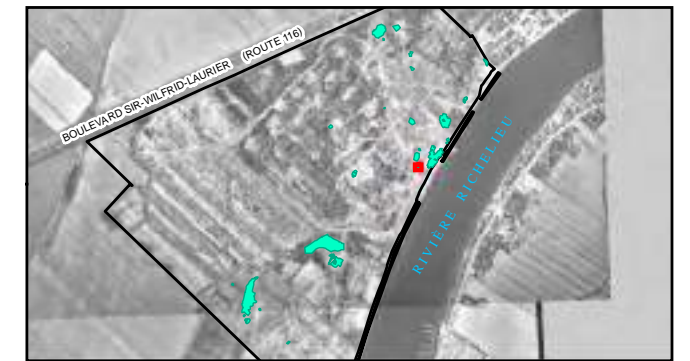


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC




RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

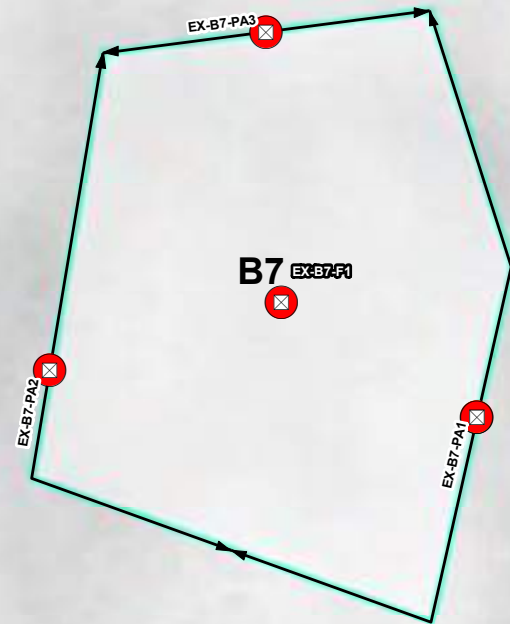
PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-B7 (MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-B7 (METALS)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-11**

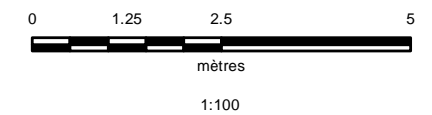
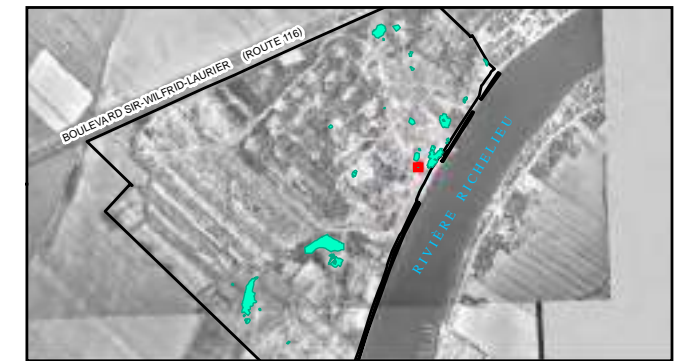


**LÉGENDE / LEGEND**

- ⊗ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE REHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

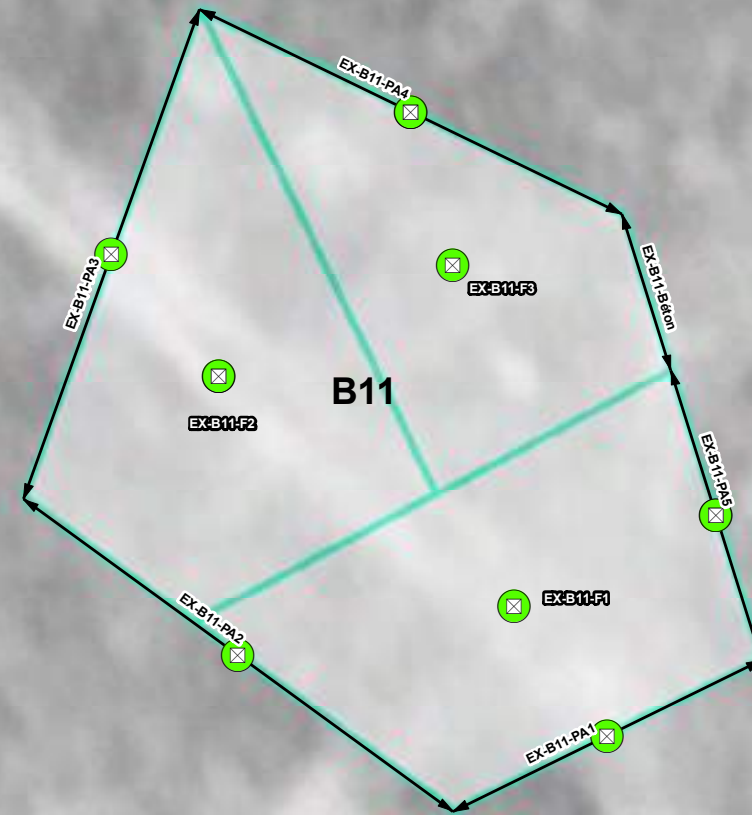
TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-B7 (SOUFRE) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-B7 (SULFUR)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-12**



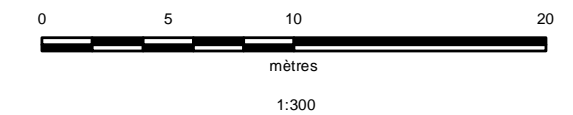
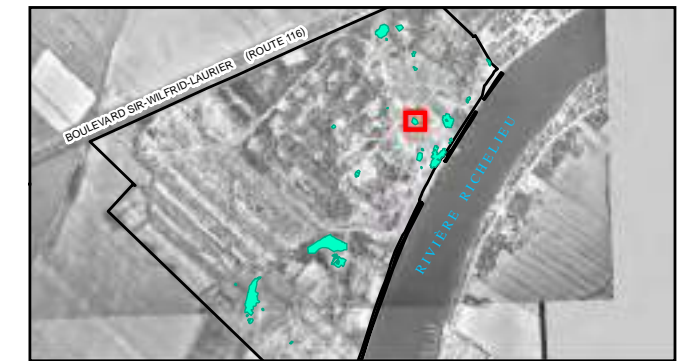


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-B11 (HP C10-C50) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-B11 (PH C10-C50)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-13**



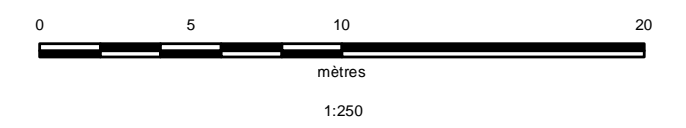
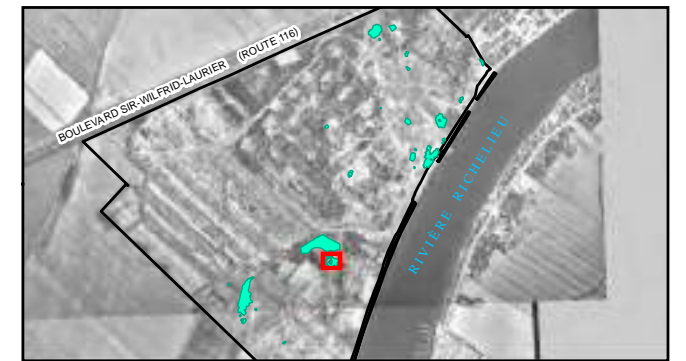


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDELCC / Concentrations below or equal to the MDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE NAD 1983 UTM ZONE 18 CONFIDENTIEL

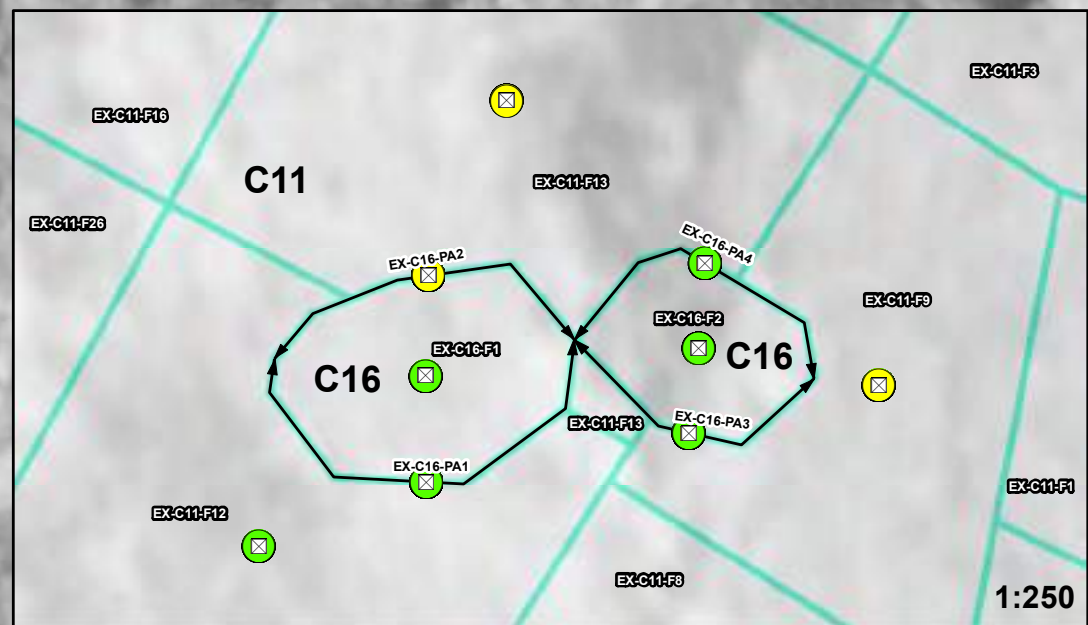
CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.  
PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-C1 À EX-C5 (INCLUANT EX-C4A ET EX-C4B) ET EX-C12 À EX-C15 (COV, NA, MÉTAUX, HAP ET HP C10-C50) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-C1 TO EX-C5 (INCLUDING EX-C4A AND EX-C4B) AND EX-C12 TO EX-C15 (VOC, NA, METALS, PAH AND PH C10-C50)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG		P. JOHNSTON
PROJETÉ		M-N. RIVERIN
VERIFIÉ		M. COPTI
APPROUVÉ		P. GROLEAU

\\sdr\gsl\gsl\Microres\Acer\2013\1152-0102\CAD-CIS-GINT-BDM\BDM\0309-Report-Excavation\_Figure.mxd



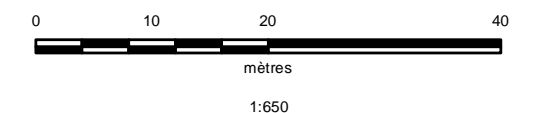


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDELCC / Concentrations below or equal to the MDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE REHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-C6, EX-C7, EX-C8, EX-C11 ET EX-C16 (HP C10-C50, NA ET MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-C6, EX-C7, EX-C8, EX-C11 AND EX-C16 (PH C10-C50, NA AND METALS)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-15**





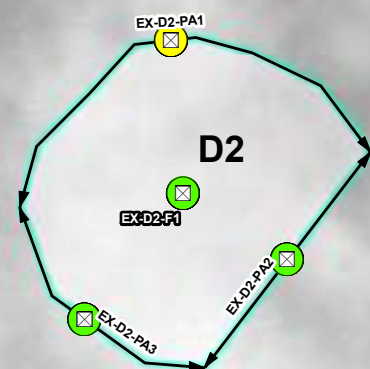












D12

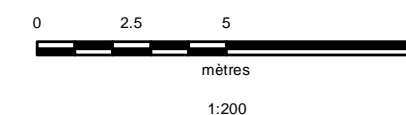
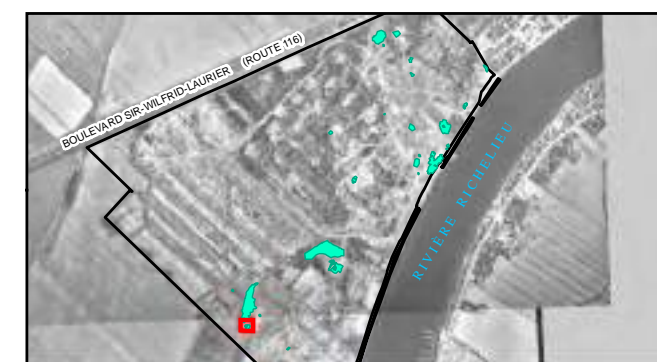


### LÉGENDE / LEGEND

- Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

### Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

CONFIDENTIEL

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

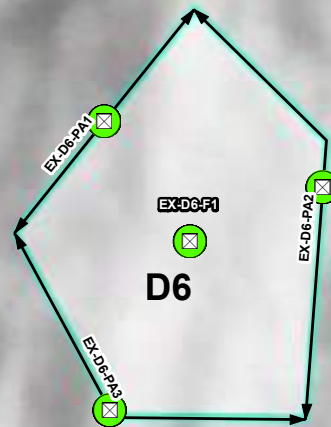
PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-D2 (MÉTAUX) ET EX-D4 ET EX-D5 (HP C10-C50 ET NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-D2 (METALS) AND EX-D4 AND EX-D5 (PH C10-C50 AND NA)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-19**

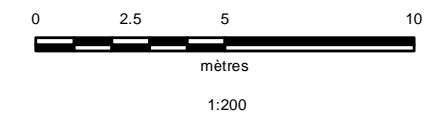
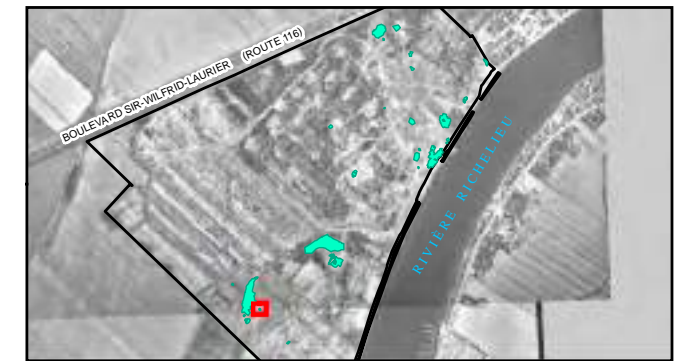


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDELCC / Concentrations below or equal to the MDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-D6 (NA ET MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-D6 (NA AND METALS)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-20**





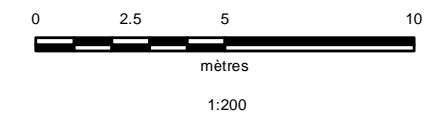
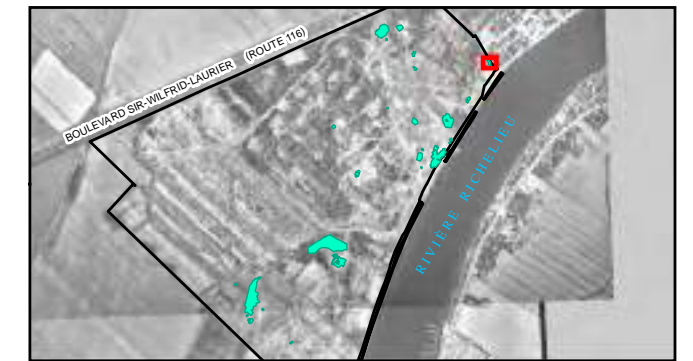


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ⊕ Forage / Borehole
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (BT: bas de talus - HT: haut de talus) / Limit of the excavation wall (BT: bottom of slope - HT: top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDELCC / Concentrations below or equal to the MDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égales aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC




RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

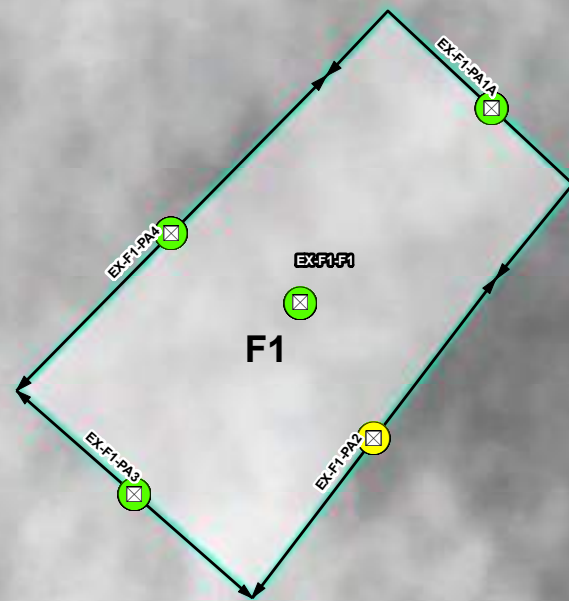
TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES EXCAVATIONS EX-E3 À EX-E6 (NA ET HAP) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATIONS EX-E3 TO EX-E6 (NA AND HAP)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-22**



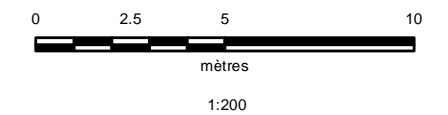
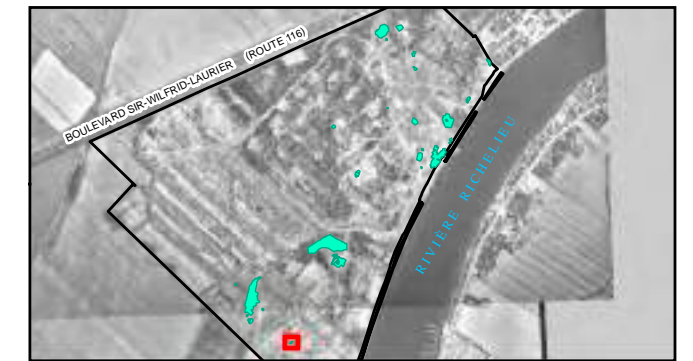


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-F1 (NA) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-F1 (NA)**

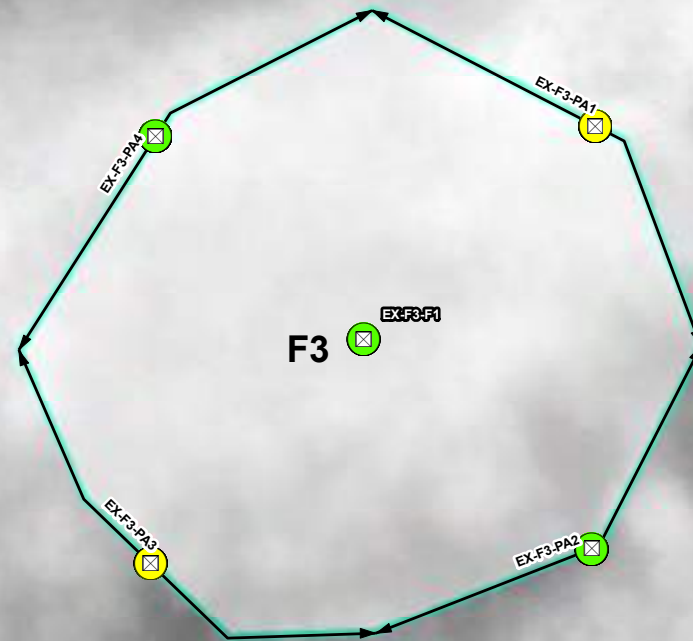
CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-23**





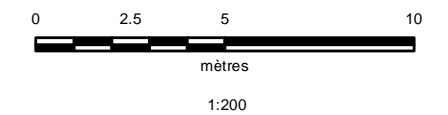
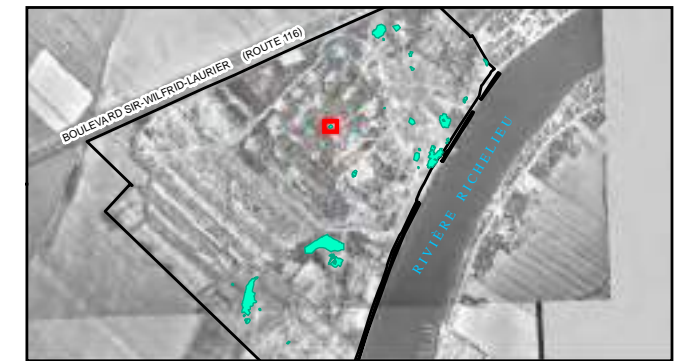


**LÉGENDE / LEGEND**

- ⊗ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-F3 (MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-F3 (METALS)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
SIG		P. JOHNSTON
PROJETÉ		M-N. RIVERIN
VERIFIÉ		M. COPTI
APPROUVÉ		P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-25**

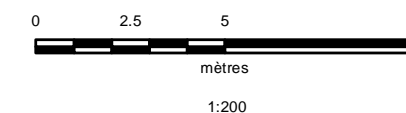


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC



RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

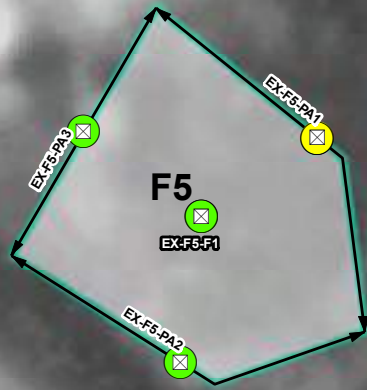
TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-F4 (MÉTAUX) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-F4 (METALS)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-26**



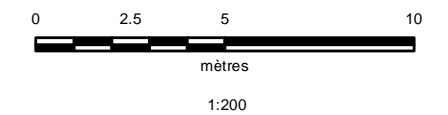
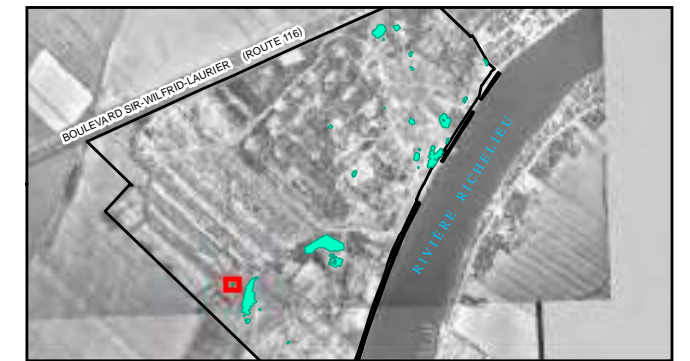


**LÉGENDE / LEGEND**

- ☒ Échantillon prélevé sur la paroi ou le fond de l'excavation / Sample collected on wall or bottom of the excavation
- ↔ Limite de la paroi d'excavation (haut de talus) / Limit of the excavation wall (top of slope)
- ▭ Limite du fond de l'excavation / Limit of the bottom of the excavation

**Qualité des sols (en place) / Soils quality (in place)**

- Concentrations inférieures ou égales aux critères B du MDDELCC / Concentrations below or equal to the MDDELCC B criteria
- Concentrations dans la plage B-C des critères du MDDELCC / Concentrations within the B-C range of the MDDELCC criteria
- Concentrations supérieures aux critères C du MDDELCC et inférieures aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above the MDDELCC C criterion and below the limit values listed in Schedule I of the RESC
- Concentrations supérieures ou égale aux valeurs définies à l'annexe I du RESC / Concentrations above or equal to the limit values listed in Schedule I of the RESC




RÉFÉRENCE / REFERENCE  
NAD 1983 UTM ZONE 18

**CONFIDENTIEL**

CLIENT  
AKZO NOBEL COATINGS LTD.

PROJET / PROJECT  
RAPPORT DE RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZONOBEL À MCMASTERVILLE, QUÉBEC / REHABILITATION REPORT FOR THE AKZONOBEL PROPERTY LOCATED IN MCMASTERVILLE, QUÉBEC

TITRE / TITLE  
**SOMMAIRE DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'EXCAVATION EX-F5 (HP C10-C50) / SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL QUALITY FOR EXCAVATION EX-F5 (PH C10-C50)**

CONSULTANT	AAAA-MM-JJ	2015-05-01
	SIG	P. JOHNSTON
	PROJETÉ	M-N. RIVERIN
	VERIFIÉ	M. COPTI
	APPROUVÉ	P. GROLEAU

NO DE PROJET  
13-1152-0102

FIGURE  
**O-27**



# ANNEXE P

## Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations



TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				Valeurs limites de l'annexe I		EX-A1-PA1				EX-A1-PA1A		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			EX-A1-PA1-1	EX-A1-PA1-2 (DUP-14-3)	EX-A1-PA1-2	EX-A1-PA1-3	EX-A1-PA1-4	EX-A1-PA1A-1	EX-A1-PA1A-2
						0	1	1	2	3	0	1
						1	2	2	3	3,8	1	2
			2014-03-10		2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-18	2014-03-18		
			Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place			
			B412276	B412276	B412276	B412276	B412276	B413846	B413846			
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,8	5,8	8,5	100	15	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				EX-A1-PA1A		EX-A1-PA2			EX-A1-PA2A			
				EX-A1-PA1A-3		EX-A1-PA2-1	EX-A1-PA2-2	EX-A1-PA2-3	EX-A1-PA2-4	EX-A1-PA2A-1	EX-A1-PA2A-2	
				2		0	1	2	3	0	1	
				3		1	2	3	3,8	1	2	
			A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I						
			2014-03-18	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-17	2014-03-17			
			En place	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place			
			B413846	B412276	B412276	B412276	B412276	B413592	B413592			
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,5	1200	500	0,5	6,3	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				EX-A1-PA3			EX-A1-PA4					
				EX-A1-PA3-1		EX-A1-PA3-2	EX-A1-PA3-3	EX-A1-PA3-4	EX-A1-PA4-1	EX-A1-PA4-2	EX-A1-PA4-3 (DUP-14-05)	
				0		1	2	3	0	1	2	
				1		2	3	3,8	1	2	3	
				2014-03-10		2014-03-10	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-11	2014-03-11	2014-03-11	
			Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé			
			B412276	B412276	B412276	B412276	B412580	B412580	B412580			
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	0,4	29	14	<0,2	<0,2	39

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
									EX-A1			
				EX-A1-PA4			EX-A1-PA5					
				EX-A1-PA4-3		EX-A1-PA4-4	EX-A1-PA4-5	EX-A1-PA5-1	EX-A1-PA5-2	EX-A1-PA5-3	EX-A1-PA5-4	
				2		3	3,6	2,4	3,8	5,2	6,2	
				3		3,6	3,9	3,6	5	6	6,7	
			A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I						
			2014-03-11	2014-03-11	2014-03-11	2014-03-12	2014-03-12	2014-03-12	2014-03-25			
			Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place			
			B412580	B412580	B412580	B413138	B413138	B413138	B415224			
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	89	2600	170	0,2	<0,2	1	7,4

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
	EX-A1-PA6							EX-A1-PA7				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A1-PA6-1	EX-A1-PA6-2	EX-A1-PA6-3	EX-A1-PA6-4	EX-A1-PA6-5	EX-A1-PA6-6	EX-A1-PA7-1
						0	1,5	3	4	5	6	2,3
						1,5	3	4	5	6	6,5	3,6
				2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-13		
				En place	En place	En place	En place	En place	En place	Excavé		
				B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413138		
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2		

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				EX-A1-PA7		EX-A1-PA7A		EX-A1-PA8				
				EX-A1-PA7-2		EX-A1-PA7-3	EX-A1-PA7-4	EX-A1-PA7A-3	EX-A1-PA8-1	EX-A1-PA8-2 (DUP-14-06)	EX-A1-PA8-2	
				3,6		5	6,2	5	2,3	3,6	3,6	
				5		6	6,7	6,1	3,6	5	5	
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I			2014-03-13	2014-03-13	2014-03-25	2014-09-03	2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13
						Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place	En place
						B413138	B413138	B415224	B454153	B413138	B413138	B413138
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	680	6,9	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2



TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				EX-A1-PA8		EX-A1-PA9						
				EX-A1-PA8-3		EX-A1-PA9-1	EX-A1-PA9-2	EX-A1-PA9-3	EX-A1-PA9-4 (DUP-14-09)	EX-A1-PA9-4	EX-A1-PA9-5	
				5		0	1,5	3	4	4	5	
				6		1,5	3	4	5	5	6	
			2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14			
			En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé			
			B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413433			
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	0,7	0,8	0,4	<0,2	120

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				EX-A1-PA9		EX-A1-PA9A			EX-A1-PA10			
				EX-A1-PA9-6		EX-A1-PA9A-5	EX-A1-PA9A-6	EX-A1-PA10-1	EX-A1-PA10-2	EX-A1-PA10-3	EX-A1-PA10-4	
				6		5	6	0	1,5	3,2	4,2	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I	6,5	6	6,4	1,5	3,2	4,2	5,2	
					2014-03-14	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	
					Excavé	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	
					B413433	B414970	B414970	B413433	B413433	B413433	B413433	
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	6,3	9,9	19	<0,2	0,9	160	2200

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
									EX-A1			
				EX-A1-PA10			EX-A1-PA10A					
				EX-A1-PA10-5 (DUP-14-08)		EX-A1-PA10-5	EX-A1-PA10-6	EX-A1-PA10A-2	EX-A1-PA10A-3	EX-A1-PA10A-4	EX-A1-PA10A-5	
							5,2	5,2	6,2	1,5	3,2	4,4
					6,2	6,2	6,5	3,2	4,2	5,2	5,8	
					2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-29	2014-03-28	2014-03-27	2014-03-27	
					Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place	
					B413433	B413433	B413433	B416022	B416018	B415679	B415679	
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	540	650	40	<0,2	4,6	28	2,6

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
	EX-A1-PA11							EX-A1-PA11A-4 (DUP-14-21)				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A1-PA11-1	EX-A1-PA11-2	EX-A1-PA11-3	EX-A1-PA11-4	EX-A1-PA11-5	EX-A1-PA11-6	EX-A1-PA11A-4 (DUP-14-21)
						0	1,5	3,2	4,2	5,2	6,2	4,2
						1,5	3,2	4,2	5,2	6,2	6,5	5,2
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-26
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	Excavé
						B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B413433	B415508
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,4	<0,2	<0,2	73	260	0,9	69

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
	EX-A1-PA11A		EX-A1-PA11B			EX-A1-PA12						
	EX-A1-PA11A-4	EX-A1-PA11A-5	EX-A1-PA11B-4	EX-A1-PA11B-5		EX-A1-PA12-1	EX-A1-PA12-3	EX-A1-PA12-2 (DUP-14-12)				
		4,2	5,2	4,2		5,2	0	2	1			
	5,2	5,8	5,2	5,8	1	2,3	2					
	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-29	2014-03-29	2014-03-17	2014-03-17	2014-03-17					
	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place	En place					
	B415508	B415508	B416022	B416022	B413592	B413592	B413592					
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	120	59	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				EX-A1-PA12		EX-A1-PA13						
				EX-A1-PA12-2		EX-A1-PA13-1	EX-A1-PA13-2	EX-A1-PA13-3	EX-A1-PA13-4 (DUP-14-13)	EX-A1-PA13-4	EX-A1-PA13-5	
				1		0	1,5	3	3,8	3,8	5	
				2		1,5	3	3,8	5	5	6,2	
			A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I						
			2014-03-17	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19		
			En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place		
			B413592	B414146	B414146	B414146	B414146	B414146	B414146	B414146		
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	0,2	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2



TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
	EX-A1-PA14							EX-A1-PA14A				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A1-PA14-1	EX-A1-PA14-2	EX-A1-PA14-3	EX-A1-PA14-4 (DUP-14-19)	EX-A1-PA14-4	EX-A1-PA14-5	EX-A1-PA14A-4
							0	1,8	3,6	5	5	6
						1,8	3,6	5	6	6	6,3	6
				2014-03-24	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-24	2014-03-29		
				Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place		
				B414970	B414970	B414970	B414970	B414970	B414970	B416022		
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,4	14	8,3	390	580	0,2	2,6

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				Valeurs limites de l'annexe I		EX-A1-PA15						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			EX-A1-PA15-1	EX-A1-PA15-2	EX-A1-PA15-3	EX-A1-PA15-4 (DUP-14-22)	EX-A1-PA15-4	EX-A1-PA16-1	EX-A1-PA16-2
						0	2	4,2	5	5	0	1,6
						2	4	5	5,8	5,8	1,6	3,2
			2014-03-26		2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-27	2014-03-27		
			En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place			
			B415508	B415508	B415508	B415508	B415508	B415679	B415679			
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	0,8	<0,2	<0,2	<0,2	1,7	0,3

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA16				EX-A1-PA17		
						EX-A1-PA16-3	EX-A1-PA16-4 (DUP-14-23)	EX-A1-PA16-4	EX-A1-PA16-5	EX-A1-PA17-1	EX-A1-PA17-2	EX-A1-PA17-4
						3,2	4	4	5	0	1	3
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		4	5	5,6	1	2	3,7	
						2014-03-27	2014-03-27	2014-03-27	2014-03-27	2014-03-28	2014-03-28	2014-03-28
						En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B415679	B415679	B415679	B415679	B416018	B416018	B416018
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	0,3	2,7	7	1	410	78

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
				EX-A1-PA17		EX-A1-PA17A			EX-A1-PA18			
				EX-A1-PA17-3 (DUP-14-24)		EX-A1-PA17-3	EX-A1-PA17A-2	EX-A1-PA17A-3	EX-A1-PA17A-4	EX-A1-PA18-1	EX-A1-PA18-2	
				2		2	1	2	3	0	1	
				3		3	2	3	3,8	1	2	
			A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I						
			2014-03-28	2014-03-28	2014-04-02	2014-04-02	2014-04-02	2014-03-28	2014-03-28			
			Excavé	Excavé	En place	En place	En place	Excavé	Excavé			
			B416018	B416018	B416755	B416755	B416755	B416018	B416018			
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	570	600	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
						EX-A1-PA18		EX-A1-PA18A		EX-A1-PA19		EX-A1-PA20
						EX-A1-PA18-3	EX-A1-PA18-4	EX-A1-PA18A-3	EX-A1-PA18A-4	EX-A1-PA19-1	EX-A1-PA19-2	EX-A1-PA20-1
						2	3	2	3	4,2	5,2	5
						3	3,7	3	3,8	5,2	5,8	6,1
			Valeurs limites de l'annexe I	2014-03-28	2014-03-28	2014-04-02	2014-04-02	2014-03-29	2014-03-29	2014-03-29		
				Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place	En place		
				B416018	B416018	B416755	B416755	B416022	B416022	B416022		
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	290	190	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	<0,2

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A1						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A1-PA21		EX-A1-PA22	EX-A1-F1		EX-A1-F2	EX-A1-F2A
						EX-A1-PA21-1 (DUP-44)	EX-A1-PA21-1	EX-A1-PA22-1	EX-A1-F1 (DUP-14, 2)	EX-A1-F1	EX-A1-F2	EX-A1-F2A
						5	5	5	3,8	3,8	4,1	4,6
						6,1	6,1	6,1	3,8	3,8	4,1	4,6
2014-09-03					2014-09-03	2014-09-03	2014-03-10	2014-03-10	2014-03-11	2014-03-17		
En place	En place	En place	En place	En place	Excavé	En place						
B454153	B454153	B454153	B412276	B412276	B412580	B413592						
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,9	0,4	22	18	23	92	23



TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-A1					
				EX-A1-F3			EX-A1-F3A	EX-A1-F4	EX-A1-F4A	EX-A1-F4B	EX-A1-F5	EX-A1-F6
				EX-A1-F3			EX-A1-F3A	EX-A1-F4	EX-A1-F4A	EX-A1-F4B	EX-A1-F5	EX-A1-F6
					6,2	6,7	6,2	6,7	7,2	6,2	2	
					6,2	6,7	6,2	6,7	7,2	6,2	2	
					2014-03-12	2014-03-25	2014-03-13	2014-03-18	2014-03-18	2014-03-14	2014-03-17	
					Excavé	En place	Excavé	En place	En place	En place	En place	
					B413138	B415224	B413138	B413846	B413846	B413433	B413592	
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	35	1,3	120	1,3	11	7,4	0,5

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-A1					
				EX-A1-F7			EX-A1-F8	EX-A1-F8A	EX-A1-F9	EX-A1-F9A	EX-A1-F10	EX-A1-F11
				EX-A1-F7			EX-A1-F8	EX-A1-F8A	EX-A1-F9	EX-A1-F9A	EX-A1-F10	EX-A1-F11
					3,2	7	7,5	6,2	6,7	5	5,9	
					3,2	7	7,5	6,2	6,7	5	5,9	
					2014-03-18	2014-03-18	2014-03-18	2014-03-18	2014-03-25	2014-03-21	2014-03-26	
					En place	En place	En place	Excavé	En place	En place	En place	
					B413846	B413846	B413846	B413846	B415224	B414788	B415508	
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	27	11	0,9	190	3,4	7,3	5

TABLEAU P-1  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-A1			
						EX-A1-F12	EX-A1-F13	EX-A1-F14	EX-A1-F15
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A1-F12	EX-A1-F13	EX-A1-F14	EX-A1-F15
<b>Composés organiques volatils</b>									
Toluène	0,2	3	30	30	30	1,7	<0,2	4,1	

## Note:

30

: Le résultat obtenu pour EX-A1-F12 respecte le critère de réhabilitation (annexe II du RPRT).

TABLEAU P-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A2  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-A2					
						EX-A2-PA1			EX-A2-PA2		
						EX-A2-PA1-1	EX-A2-PA1-2 (DUP-14-15)	EX-A2-PA1-2	EX-A2-PA1-3	EX-A2-PA2-1	EX-A2-PA2-2
						0	1	1	2	0	1
						1,0	2,0	2,0	2,9	1,0	2,0
				2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19	2014-03-19		
				En place	En place	En place	En place	En place	En place		
				B414146	B414146	B414146	B414146	B414146	B414146		
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,2	0,1	<0,1	0,3	<0,1	0,2
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,8	0,2	0,2	0,2	0,4	1,5
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,9	0,3	0,3	0,2	0,4	1,5
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,7	0,2	0,3	0,2	0,3	1,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,7	0,2	0,2	0,1	0,3	1,2
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,5	0,2	0,2	<0,1	0,3	0,9
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,4	0,1	0,1	<0,1	0,2	0,7
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,4	0,1	0,1	<0,1	0,2	0,6
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	0,2	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,4	0,1	0,1	<0,1	0,2	0,6
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	1	0,5	0,3	0,3	0,4	1,5
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,7
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	0,3	0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	1,2	0,5	0,4	0,9	0,7	3
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	1,1	0,4	0,3	0,7	0,6	2,5
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,4	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphtylène	0,1	10	100	100	4,17	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4

TABLEAU P-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A2  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>2</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / Etat / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
				Valeurs limites de l'annexe I		EX-A2	
						EX-A2-PA2	EX-A2-F1
						EX-A2-PA2-3	EX-A2-F1
						2	2,9
			2,9	2,9			
			2014-03-19		2014-03-19		
			En place		En place		
			B414146		B414146		
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,1	1,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,3	3,4
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,4	3,8
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,4	2,3
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,3	2,2
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,3	1,5
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	0,4
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,2	1,2
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	0,2
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,2	1,3
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	1,2
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,2	1,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	0,1	0,8
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,4	3
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,2	1,3
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	0,6
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,2	0,5
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,6	6,3
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,5	5,9
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	1,4
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,1	0,4
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	0,6

TABLEAU P-3  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-A3				
				EX-A3-PA1			EX-A3-PA2		EX-A3-PA2A		
				EX-A3-PA1-3 (DUP-14-16)			EX-A3-PA1-3	EX-A3-PA1-4	EX-A3-PA2-3	EX-A3-PA2-4	EX-A3-PA2A-3
				2			2	3	2	3	2,1
				3,0			3,0	3,6	3,0	3,6	3,0
2014-03-20	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-26						
En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé						
B414479	B414479	B414479	B414479	B414479	B415508						
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,2	0,1	<0,1	45	29	0,4
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	1,7	0,4	<0,1	0,6	0,2	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,9	0,2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,9	0,2	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,6	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,8	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,3	<0,2	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,1	<0,1	<0,1	10	5,7	0,2
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	0,2	<0,1	<0,1	1,9	0,7	<0,2
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,2	<0,1	<0,1	3,1	1,2	0,2
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	0,2	0,1	<0,1	24	11	0,5
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	11	4	1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	2,1	0,5	<0,1	8,1	3,8	0,3
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,5	0,1	<0,1	1,1	0,2	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,2	0,1	<0,1	36	14	1,4
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	2,3	0,6	<0,1	0,7	0,1	0,2
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1



TABLEAU P-3  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-A3				
				EX-A3-PA2A			EX-A3-PA2B	EX-A3-PA3		EX-A3-PA4	
				EX-A3-PA2A-4			EX-A3-PA2B-4	EX-A3-PA3-3 (DUP-14-17)	EX-A3-PA3-3	EX-A3-PA3-4	EX-A3-PA4-3
				3			3	2	2	3	2
3,5	3,5	3,0	3,0	3,6	3,0						
2014-03-26	2014-03-29	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-20	2014-03-21						
Excavé	En place	En place	En place	En place	Excavé						
B415508	B416022	B414479	B414479	B414479	B414788						
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>1,7</b>	<b>1</b>	<b>3,7</b>	<b>11</b>
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<b>0,2</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<b>4,2</b>	<b>2,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,9</b>	<b>3,4</b>
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,5</b>
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<b>1,1</b>	<b>0,2</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,7</b>
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<b>10</b>	<b>3,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>1,9</b>	<b>5,8</b>
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<b>4,4</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,9</b>	<b>3</b>
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<b>3,8</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>2,1</b>
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<b>0,2</b>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,3</b>
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<b>16</b>	<b>2,3</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>	<b>3</b>	<b>9,4</b>
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-3  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A3					
						EX-A3-PA4	EX-A3-PA4A			EX-A3-PA5	
						EX-A3-PA4-4	EX-A3-PA4A-3 (DUP-14-20)	EX-A3-PA4A-3	EX-A3-PA4A-4	EX-A3-PA5-3	EX-A3-PA5-4
						3	2,1	2,1	3	2	3
						3,6	3,0	3,0	3,5	3,0	3,6
2014-03-21	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-26	2014-03-20	2014-03-20						
Excavé	En place	En place	En place	En place	En place						
B414788	B415508	B415508	B415508	B414479	B414479						
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	20	8,1	9,5	4,9	0,3	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	6,1	2,4	2,6	1,2	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	0,7	0,2	0,3	0,1	<0,1	0,3
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,8	0,3	0,4	0,2	<0,1	0,4
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	10	4,2	4,9	2,5	0,7	2,4
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	5	1,9	2,1	1,1	0,2	1,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	3,7	1,4	1,5	0,8	<0,1	0,3
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	16	6,6	7,5	3,8	0,9	2,5
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-3  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-A3					
				EX-A3-PA6			EX-A3-PA6A	EX-A3-PA7				
				EX-A3-PA6-1			EX-A3-PA6-2	EX-A3-PA6A-2	EX-A3-PA7-1	EX-A3-PA7-2 (DUP-14-25)	EX-A3-PA7-2	
				2,1			3	3	2,1	3	3	
				3,0			3,5	3,5	3,0	3,5	3,5	
2014-03-26	2014-03-26	2014-03-29	2014-03-29	2014-03-29	2014-03-29							
Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place							
B415508	B415508	B416022	B416022	B416022	B416022							
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>												
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	4,5	18	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,3	0,3	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,8	4,2	1,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	0,2	0,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,4	1,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	2,3	9,9	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	1,9	4,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	1,3	4,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	5,5	14	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,5	0,3	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	

TABLEAU P-3  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A3		
						EX-A3-F1	EX-A3-F2	EX-A3-F3
						EX-A3-F1	EX-A3-F2	EX-A3-F3
					3,6	3,6	3,5	
					3,6	3,6	3,5	
					2014-03-20	2014-03-20	2014-03-29	
					En place	En place	En place	
					B414479	B414479	B416022	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<b>6,3</b>
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<b>0,2</b>	<b>1,6</b>
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<b>0,2</b>
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<b>0,3</b>
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<b>3,2</b>
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<b>0,9</b>
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<b>1</b>
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<b>4,3</b>
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<b>0,3</b>
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1

**TABLEAU P-4**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A4**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A4**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-A4						
						EX-A4-PA1		EX-A4-PA1A		EX-A4-PA2		
						EX-A4-PA1-1	EX-A4-PA1-2	EX-A4-PA1-3	EX-A4-PA1-4	EX-A4-PA1A-3	EX-A4-PA2-1	EX-A4-PA2-2
				Valeurs limites de l'annexe I		1,3	2	3	3,8	3	1	2
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>		2,0	3,0	3,8	4,6	3,8	2,0	3,0	
					2014-04-07	2014-04-07	2014-04-07	2014-04-07	2014-04-10	2014-04-07	2014-04-07	
					Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé	En place	
					B417589	B417589	B417589	B417589	B418596	B417589	B417589	
<b>Composés organiques volatils</b>												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	54	3	3,5	51	<0,2

TABLEAU P-4  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A4-PA2			EX-A4		EX-A4-PA3	
						EX-A4-PA2-3	EX-A4-PA2-4 (DUP 14-26)	EX-A4-PA2-4	EX-A4-PA2A	EX-A4-PA2B	EX-A4-PA3-1	EX-A4-PA3-2
						3	3,8	3,8	1	1	1,3	2
						3,8	4,6	4,6	2,0	2,0	2,0	3,0
2014-04-07	2014-04-07	2014-04-07	2014-04-10	2014-09-03	2014-04-07	2014-04-07						
En place	En place	En place	Excavé	En place	En place	En place						
B417589	B417589	B417589	B418596	B454636	B417589	B417589						
Composés organiques volatils												
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	2600	0,6	<0,2	<0,2



TABLEAU P-4  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
									EX-A4-PA3		EX-A4-PA4	EX-A4-PA5	EX-A4-PA6
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-A4-PA3-3	EX-A4-PA3-4 (DUP 14-27)	EX-A4-PA3-4	EX-A4-PA4-1	EX-A4-PA5-1	EX-A4-PA6-1	EX-A4-F1	
							3	3,8	3,8	1	1	1	4,6
							3,8	4,6	4,6	2,0	2,0	2,0	4,6
					2014-04-07	2014-04-07	2014-04-07	2014-09-03	2014-09-03	2014-09-03	2014-04-07		
					En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place		
					B417589	B417589	B417589	B454636	B454636	B454636	B417589		
<b>Composés organiques volatils</b>													
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	2,2	3	<0,2	<0,2	1		

**TABLEAU P-4**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-A4**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-A4**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) 6 / Profondeur – bas (m) 6 / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I
<b>Composés organiques volatils</b>						
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2

**TABLEAU P-6**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B1**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B1**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B1 EX-B1-FI EX-B1-FI 0,6 0,6 2014-08-15 Excavé B450213
<b>Métaux</b>						
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	15
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	53
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	12
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	420
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<b>13</b>
Étain (Sn)	5					<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	<b>3900</b>
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>						
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<b>0,2</b>
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<b>0,3</b>
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<b>0,2</b>
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<b>0,4</b>
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<b>0,6</b>
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<b>0,4</b>
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<b>0,2</b>
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1

TABLEAU P-7  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA1			EX-B2-PA2		EX-B2-PA2A		
				EX-B2-PA1-1			EX-B2-PA1A-1	EX-B2-PA1B-1	EX-B2-PA2-1	EX-B2-PA2A-1 (DUP-51)	EX-B2-PA2A-1
				0			0	0	0	0	0
0,7	1	1,2	0,8	1	1						
2014-08-15	2014-09-29	2014-10-17	2014-08-15	2014-09-30	2014-09-30						
Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé	Excavé						
B450213	B461067	B466107	B450213	B461635	B461635						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	6	27	33	4	31	31
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	<2	8	6	<2	8	8
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	11	32	34	7	26	26
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	22	35	32	22	24	20
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	37	390	220	66	390	360
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	4	3	4	3	3	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	110	150	110	51	43	63
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	<10	84	60	11	70	68
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	50	82	89	40	98	98
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	6	51	42	5	30	31
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	0,4	--	<0,1	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,4	0,7	--	0,3	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,2	0,6	--	0,2	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	0,3	--	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	10	1,5	--	7,1	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,3	<0,1	--	0,3	--	--
Pyréne	0,1	10	100	100	65,3	0,4	1,1	--	0,4	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,3	1,3	--	0,4	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	7,1	1,2	--	5,3	--	--
Dibenzo(a,l)pyréne	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyréne	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,1	0,1	--	<0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,1	0,2	--	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	3,2	1,4	--	2,1	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	0,3	--	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	8,7	1,4	--	6,2	--	--
Benzo(a)pyréne	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,5	--	<0,1	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,3	0,1	--	<0,3	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	13	2,1	--	9,5	--	--
Dibenzo(a,i)pyréne	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	<0,1	0,2	--	<0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyréne	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,2	--	<0,1	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	1,8	0,3	--	1,4	--	--

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-B2							
				EX-B2-PA2B		EX-B2-PA3		EX-B2-PA3A					
				EX-B2-PA2B-1		EX-B2-PA2B-2A	EX-B2-PA2B-2	EX-B2-PA3-1	EX-B2-PA3A-1	EX-B2-PA3A-2			
				A <sup>5</sup>		B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I	0	1,1	1,1	0	0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>													
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	<2	12	110	22	24	20		
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	<2	5	16	7	6	5		
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	8	12	60	19	25	22		
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	7	13	10	19	27	28		
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	15	830	510	240	270	220		
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	4	3	<1	2	2	2		
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	27	13	<5	67	97	160		
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4		
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	<10	120	100	44	51	45		
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	27	150	160	61	66	61		
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	4	12	65	32	33	36		
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--		
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>													
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	--	--		
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	<0,1	--	--		
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	0,2	--	--		
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	--	--		
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	--	--		
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	2,5	--	--		
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	<0,1	--	--		
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	<0,1	--	--		
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	0,2	--	--		
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	0,2	--	--		
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	2	--	--		
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	<0,1	--	--		
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	<0,1	--	--		
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	<0,1	--	--		
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	<0,1	--	--		
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	0,9	--	--		
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	--	--		
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	2,2	--	--		
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	--	--		
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	<0,1	--	--		
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	3,4	--	--		
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	<0,1	--	--		
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	<0,1	--	--		
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	<0,1	--	--		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	--	--		
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	<0,1	--	--		
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	0,5	--	--		









**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA7A			EX-B2-PA7B	EX-B2-PA7C	EX-B2-PA7D	EX-B2-PA7E	EX-B2-PA8
				EX-B2-PA7A-1			EX-B2-PA7B-1	EX-B2-PA7C-1	EX-B2-PA7D-1	EX-B2-PA7E-1	EX-B2-PA8-1
				0			0	0,4	0	0	0
					1	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	
					2014-10-17	2014-11-07	2015-01-21	2015-01-29	2015-02-05	2014-09-30	
					Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	Excavé	
					B466107	B471479	B503402	B504813	B506109	B461635	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	9	12	--	7	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	23	4	4	--	4	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	67	15	27	--	22	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	10	14	24	--	19	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1100	180	170	--	130	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	6	11	--	5	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	74	99	62	30	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	--	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	19	69	--	14	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	86	99	--	140	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	68	11	18	--	11	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	

N:\Actif\2013\115213-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques - excavations\Tableaux EX\SEcteur B\Rev0\Tab\_sols\_B2\_v1 - Rev0.xlsx

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA9			EX-B2-PA10		EX-B2-PA11		
				EX-B2-PA9-1			EX-B2-PA9-2	EX-B2-PA10-1 (DUP-64)	EX-B2-PA10-1	EX-B2-PA10-2	EX-B2-PA11-1
				0			1	0	0	0,8	0
					1	2,1	0,8	0,8	1,5	0,7	
					2014-09-30	2014-09-30	2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17	
					En place	En place	En place	En place	En place	Excavé	
					B461635	B461635	B466107	B466107	B466107	B466107	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	22	45	22	29	67	35
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	7	12	5	7	9	7
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	22	28	40	39	30	42
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	46	11	49	82	9	35
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	270	540	150	280	190	250
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	7	5	<1	4
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	39	14	180	130	16	110
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	50	58	720	280	86	65
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	59	79	140	130	110	91
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	59	64	33	36	32	55
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA11			EX-B2-PA11A	EX-B2-PA12		EX-B2-PA13	EX-B2-PA14
				EX-B2-PA11-2			EX-B2-PA11A-1	EX-B2-PA12-1 (DUP-72)	EX-B2-PA12-1	EX-B2-PA13-1	EX-B2-PA14-1
				0,7			0	0	0	0	0,4
					1,35	0,8	0,7	0,7	0,9	0,8	
					2014-10-17	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-07	2015-01-21	
					En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé	
					B466107	B471479	B471479	B471479	B471479	B503402	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	61	28	4	6	4	10
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	7	<2	<2	<2	3
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	38	43	10	11	14	21
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	13	36	28	27	21	29
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	240	290	30	48	73	130
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	5	6	6	4	4
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	28	140	65	70	110	37
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	71	73	20	19	21	71
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	100	89	72	76	41	62
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	43	51	4	5	8	12
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

N:\Actif\2013\115213-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques - excavations\Tableaux EX\SEcteur B\Rev0\Tab\_sols\_B2\_v1 - Rev0.xlsx







**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA22A-CONDUITE			EX-B2-PA22B	EX-B2-PA23	EX-B2-PA24	EX-B2-PA25	
				EX-B2-PA22A-CONDUITE			EX-B2-PA22A-CONDUITE	EX-B2-PA22B-1	EX-B2-PA23-1	EX-B2-PA24-1	EX-B2-PA25-1
				1,1			1,1	0	0,3	0,4	1,8
					1,1	1,1	1,1	0,9	0,8	2	
					2015-01-29	2015-01-29	2015-02-05	2015-01-22	2015-01-21	2015-01-22	
					En place	En place	En place	Excavé	En place	En place	
					B504813	B504973	B506109	B503730	B503402	B503730	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	<b>380</b>	--	<b>310</b>	--	180
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	23	6	16
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	7	<2	6
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	26	13	11
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	26	33	<5
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	200	110	210
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	2	<b>6</b>	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<b>9</b>	--	<b>50</b>	<b>29</b>	<b>58</b>	<b>15</b>
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	40	58	35
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	63	76	40
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	21	9	15
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	0,1	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<b>0,4</b>	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	<0,1	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	0,1	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<b>0,3</b>	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	<b>0,3</b>	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<b>0,4</b>	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--	--
Acénaphtène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<b>0,6</b>	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	0,1	--	--	--	--

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-B2					
	EX-B2-PA26		EX-B2-PA26A			EX-B2-PA27		EX-B2-PA28			
	EX-B2-PA26-1 (DUP-127)	EX-B2-PA26-1	EX-B2-PA26A-1	EX-B2-PA27-1 (DUP-128)		EX-B2-PA27-1	EX-B2-PA28-1				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	24000	7100	<100	--	--	--
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	43	30	--	12	12	39
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	--	0,8	0,6	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	11	9	--	5	6	11
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	24	19	--	44	40	38
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	7	9	--	21	26	24
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	350	280	--	130	150	790
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	3	--	6	8	5
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	7	12	7	74	100	38
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	72	58	--	130	97	240
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	74	57	--	140	280	110
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	32	27	--	14	15	37
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	1,1	0,3	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	7,6	2,9	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	2,3	0,9	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,5	0,1	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,2	<0,1	--	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	5,1	1,7	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	6,1	2,2	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	1,6	0,6	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	14	5,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,9	0,4	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	1,6	0,7	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	9,2	3,5	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	5,7	2,4	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	2,2	0,8	--	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	3,2	1,1	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	0,3	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	0,2	<0,1	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	1,1	0,3	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	0,4	0,1	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1	<0,1	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	1,1	0,2	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	15	5,1	--	--	--	--

N:\Actif\2013\115213-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques - excavations\Tableaux EX\Secteur B\Rev0\Tab\_sols\_B2\_v1 - Rev0.xlsx

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA29			EX-B2-PA30	EX-B2-PA31	EX-B2-PA31A	EX-B2-PA32	EX-B2-PA33
				EX-B2-PA29-1			EX-B2-PA30-1	EX-B2-PA31-1	EX-B2-PA31A-1	EX-B2-PA32-1	EX-B2-PA33-1
				0			0	0	0	0,5	0,5
					0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	
					2015-01-23	2015-01-23	2015-01-23	2015-01-30	2015-01-23	2015-01-23	
					En place	En place	Excavé	En place	En place	En place	
					B503904	B503904	B503904	B504988	B503904	B503904	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	93	53	30	--	66	50
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,6	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	11	8	--	10	9
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	40	35	33	--	37	33
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	31	27	53	--	45	25
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	670	320	210	--	340	290
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	4	2	5	--	5	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	27	19	67	40	37	18
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	--	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	150	88	120	--	96	79
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	75	90	150	--	89	99
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	54	39	42	--	46	30
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

N:\Actif\2013\115213-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques - excavations\Tableaux EX\secteur BI\Rev0\Tab\_sols\_B2\_v1 - Rev0.xlsx

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA34			EX-B2-PA34A	EX-B2-PA35	EX-B2-PA36	EX-B2-PA36A	EX-B2-PA37
				EX-B2-PA34-1			EX-B2-PA34A-1	EX-B2-PA35-1	EX-B2-PA36-1	EX-B2-PA36A-1	EX-B2-PA37-1
					0,5	0	0,5	0,5	0,4	0,65	
					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,85	
					2015-01-23	2015-01-30	2015-01-23	2015-01-23	2015-01-30	2015-01-23	
					Excavé	En place	En place	Excavé	En place	Excavé	
					B503904	B504988	B503904	B503904	B504988	B503904	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	26	--	8	10	--	36
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	0,6	<0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	--	5	<2	--	9
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	54	--	13	12	--	29
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	45	--	29	33	--	32
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	450	--	1100	49	--	330
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	7	--	3	4	--	4
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	<0,5	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	66	41	17	60	30	52
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	<4	<4	--	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	120	--	250	12	--	82
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	--	160	130	--	140
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	26	--	8	5	--	33
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--

N:\Actif\2013\115213-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques - excavations\Tableaux EX\SEcteur B\Rev0\Tab\_sols\_B2\_v1 - Rev0.xlsx

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2					
				EX-B2-PA37A			EX-B2-PA38	EX-B2-PA38A	EX-B2-PA39	EX-B2-PA40		
				EX-B2-PA37A-1			EX-B2-PA38-1	EX-B2-PA38A-1	EX-B2-PA39-1	EX-B2-PA40-1 (DUP-130)	EX-B2-PA40-1	
				0,4			0,4	0	0	0,4	0,4	
0,9	0,85	1	0,8	0,9	0,9							
2015-01-29	2015-01-26	2015-01-30	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26							
En place	Excavé	En place	En place	En place	En place							
B504813	B504069	B504988	B504069	B504069	B504069							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	49	60	44	14	30	31	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>												
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--	--



**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA41			EX-B2-PA42	EX-B2-PA43	EX-B2-PA44	EX-B2-PA44A	EX-B2-PA45
				EX-B2-PA41-1			EX-B2-PA42-1	EX-B2-PA43-1	EX-B2-PA44-1	EX-B2-PA44A-1	EX-B2-PA45-1
				0,4			0,3	0	0,5	0,4	0
					0,9	1	0,5	1	0,9	0,9	
					2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-29	2015-01-26	
					Excavé	En place	En place	Excavé	En place	En place	
					B504069	B504069	B504069	B504069	B504813	B504069	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	540	250	--	--	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	16	45	30	51	42	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA46			EX-B2-PA46A	EX-B2-PA47	EX-B2-PA48	EX-B2-PA49	EX-B2-PA50
				EX-B2-PA46-1			EX-B2-PA46A-1	EX-B2-PA47-1	EX-B2-PA48-1	EX-B2-PA49-1	EX-B2-PA50-1
				0			0,3	0	1	1	0
					0,9	1	0,9	2,5	2,5	1,1	
					2015-01-26	2015-01-30	2015-01-26	2015-02-04	2015-02-04	2015-02-05	
					Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	
					B504069	B504988	B504069	B505859	B505859	B506109	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	400	<100	1100	--
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	200	31	<5	<5	40	13
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	0,2	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	<0,1	1,8	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	<0,1	0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	<0,1	0,2	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	<0,1	0,2	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	<0,1	1,4	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	<0,1	0,6	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	<0,1	1,6	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	<0,1	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	<0,1	2,6	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	<0,1	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	<0,1	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	<0,1	0,4	--

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA51			EX-B2-PA52	EX-B2-PA53	EX-B2-PA53A	EX-B2-PA53B	EX-B2-PA53C
				EX-B2-PA51-1			EX-B2-PA52-1	EX-B2-PA53-1	EX-B2-PA53A-1	EX-B2-PA53B-1	EX-B2-PA53C-1
				0			0,4	0	0	0	0
					0,9	1,8	1,2	1,1	1,1	1,1	
					2015-02-05	2015-02-06	2015-02-06	2015-02-11	2015-02-18	2015-02-20	
					Excavé	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	
					B506109	B506262	B506262	B506797	B507909	B508341	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	1400	--	--	--	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	76	37	61	74	160	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	0,1	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	0,4	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	0,2	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	0,8	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	0,2	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	0,5	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	0,2	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	1	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	0,1	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	0,5	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	0,9	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,1	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	0,1	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	1,4	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	0,5	--	--	--	



**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-PA58			EX-B2-PA58A	EX-B2-PA59	EX-B2-PA60	EX-B2-PA61	EX-B2-PA62
				EX-B2-PA58-1			EX-B2-PA58A-1	EX-B2-PA59-1	EX-B2-PA60-1	EX-B2-PA61-1	EX-B2-PA62-1
				0			0	0	0	0	1,1
					1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,6	
					2015-02-20	2015-02-26	2015-02-20	2015-02-26	2015-02-26	2015-03-02	
					Excavé	En place	En place / MR	En place	Excavé	En place	
					B508341	B509364	B508341	B509364	B509364	B509802	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	96	42	230	47	57	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)																	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2																
				EX-B2-F1			EX-B2-F2		EX-B2-F3		EX-B2-F4		EX-B2-F5										
				EX-B2-F1			EX-B2-F2	EX-B2-F3 (DUP-50)	EX-B2-F3	EX-B2-F4	EX-B2-F5	EX-B2-F1	EX-B2-F2	EX-B2-F3 (DUP-50)	EX-B2-F3	EX-B2-F4	EX-B2-F5						
				0,9			1,6	1,7	1,7	1,25	1,7	0,9	1,6	1,7	1,7	1,25	1,7						
						2014-08-15	2014-08-15	2014-09-29	2014-09-29	2014-09-30	2014-09-30	2014-08-15	2014-08-15	2014-09-29	2014-09-29	2014-09-30	2014-09-30	2014-08-15	2014-08-15	2014-09-29	2014-09-29	2014-09-30	2014-09-30
						En place	En place	En place	En place	En place	Excavé	B450213	B450213	B461067	B461067	B461635	B461635	B450213	B450213	B461067	B461067	B461635	B461635
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>																							
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>																							
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	92	110	110	93	110												
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5												
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	19	20	28	24	15	28												
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	51	62	48	51	53	46												
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	10	15	9	9	16	9												
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	500	510	1000	860	370	570												
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	1	<1	<1	<1	<1												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5												
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	30	<5	<5	6	<5												
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4												
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	120	110	110	110	140												
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	130	170	160	130	160												
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	72	72	71	71	55	100												
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	4000												
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>																							
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	0,1	--	--	<0,1	--												
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	0,1	--	--	<0,1	--												
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	0,1	--	--	<0,1	--												
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--												



**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2					
				EX-B2-F5A			EX-B2-F6	EX-B2-F7	EX-B2-F8	EX-B2-F9	EX-B2-F10	
				2			2,9	1	1	0,8	0,8	
				2014-10-17			2014-09-30	2014-10-17	2014-11-07	2015-01-21	2015-01-21	
En place	En place	En place	En place	En place	En place							
						B466107	B461635	B466107	B471479	B503402	B503402	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	110	61	68	45	26	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	19	21	9	8	16	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	43	49	23	54	36	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	11	14	8	9	16	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	760	780	190	110	790	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1	<1	<1	2	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	<5	12	<5	32	6	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	<4	<4	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	93	93	62	53	81	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	130	100	110	97	52	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	59	47	33	21	43	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	7200	--	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>												
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--	

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2						
				EX-B2-F11			EX-B2-F11A		EX-B2-F11B	EX-B2-F12			
				EX-B2-F11			EX-B2-F11A (DUP-132)	EX-B2-F11A	EX-B2-F11B	EX-B2-F12 (DUP-124)	EX-B2-F12		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>													
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	38	--	--	--	52	57		
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--	--	<0,5	<0,5		
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	8	--	--	--	7	7		
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	31	--	--	--	20	23		
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	210	--	--	--	8	8		
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	200	--	--	--	140	120		
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	--	--	--	<1	<1		
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--	--	<0,5	<0,5		
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	66	59	95	<5	14	16		
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--	--	<4	<4		
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	80	--	--	--	52	51		
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	--	--	--	95	94		
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	20	--	--	--	21	20		
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--		
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>													
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--		
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--		
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--		
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--		
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--		
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--		
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--		
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--		
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--		
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--		
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--		
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--		
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--		
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--		
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--		
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--		
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--		
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--		
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--		
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--		
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--		
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--		
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--		
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--		
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--		
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--		

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2					
				EX-B2-F13			EX-B2-F14	EX-B2-F15	EX-B2-F16	EX-B2-F17	EX-B2-F18	
				1			1	2	0,8	0,8	1	
				1			1	2	0,8	0,8	1	
2015-01-22	2015-01-22	2015-01-22	2015-01-23	2015-01-23	2015-01-26							
En place B503730	En place B503730	En place B503730	En place B503904	En place B503904	En place B504069							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	--	--	<100	
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	96	120	48	85	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	25	12	27	7	11	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	52	56	51	23	44	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11	9	10	23	69	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	670	270	980	140	260	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	--	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	21	11	26	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	89	110	54	84	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	140	180	89	140	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	76	45	75	21	39	--	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>												
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	--	--	

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2				
				EX-B2-F19			EX-B2-F20	EX-B2-F21	EX-B2-F22	EX-B2-F23	
				EX-B2-F19 (DUP-131)			EX-B2-F19	EX-B2-F20	EX-B2-F21	EX-B2-F22	EX-B2-F23
				0,9			0,9	1,4	1	1,6	2,5
					0,9	0,9	1,4	1	1,6	2,5	
					2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-26	2015-01-27	2015-02-04	
					En place	En place	En place	En place	En place	En place	
					B504069	B504069	B504069	B504069	B504321	B505859	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	<100	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	44	9	27	21	<5	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	<0,1	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	<0,1	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	<0,1	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	<0,1	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	<0,1	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	<0,1	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	<0,1	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	<0,1	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	<0,1	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	<0,1	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	<0,1	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	<0,1	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	<0,1	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	<0,1	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	<0,1	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	<0,1	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	<0,1	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	<0,1	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	<0,1	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	<0,1	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	<0,1	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	<0,1	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	<0,1	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	<0,1	

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2						
				EX-B2-F24			EX-B2-F25	EX-B2-F26	EX-B2-F27	EX-B2-F28	EX-B2-F29		
				0,9			1,1	2	1	1,1	1,1		
				0,9			1,1	2	1	1,1	1,1		
2015-02-05	2015-02-05	2015-02-06	2015-02-06	2015-02-10	2015-02-11								
En place	En place	En place	En place	En place	En place								
B506109	B506109	B506262	B506262	B506797	B506797								
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	<100	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>													
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	19	19	<5	36	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>													
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--	--	--	--	--

**TABEAU P-7**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>5</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B2		
				EX-B2-F30			EX-B2-F31		EX-B2-F32
				EX-B2-F30			EX-B2-F31 (DUP-135)	EX-B2-F31	EX-B2-F32
					1,1	1,1	1,1	1,6	
					1,1	1,1	1,1	1,6	
					2015-02-18	2015-02-20	2015-02-20	2015-03-02	
					En place	En place	En place	En place	
					B507909	B508341	B508341	B509802	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	



TABLEAU P-8  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-B3				
				EX-B3-PA1			EX-B3-PA2	EX-B3-PA3	EX-B3-PA4	EX-B3-F1	EX-B3-F2
				EX-B3-PA1-2			EX-B3-PA2-2	EX-B3-PA3-2	EX-B3-PA4-2	EX-B3-F1	EX-B3-F2
				0,5			0,5	0,4	0,4	1,1	1,2
1,1	1,3	1,1	1,1	1,1	1,2						
2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18						
En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B450902	B450902	B450902	B450902	B450902	B450902						
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	60	48	48	44	56	46
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	10	8	9	10	10
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	30	28	38	30	21	27
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>450</b>	<b>150</b>	19	<b>95</b>
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	290	360	210	410	300	340
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	2	1	2	<1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	1,2	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	8	<b>9</b>	8	<b>11</b>	<5	<b>11</b>
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<b>93</b>	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	<b>170</b>	130	<b>290</b>	120	88	130
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	100	130	150	180	130	110
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	27	32	25	30	27	30

TABLEAU P-9  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B4							
						EX-B4-PA1	EX-B4-PA2	EX-B4-PA3	EX-B4-PA4	EX-B4-PA5	EX-B4-PA6	EX-B4-PA7	EX-B4-PA8
						EX-B4-PA1-1	EX-B4-PA2-1	EX-B4-PA3-1	EX-B4-PA4-1	EX-B4-PA5-1	EX-B4-PA6-1	EX-B4-PA7-1	EX-B4-PA8-1
						0	0	0	0	0	0	0	0
						1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
						2014-08-12	2014-08-12	2014-08-12	2014-08-12	2014-08-12	2014-08-14	2014-08-14	2014-08-14
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B449008	B449008	B449008	B449008	B449008	B449901	B449901	B449901
<b>Métaux</b>													
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	0,7	0,28	0,79	0,12	0,2	0,59	0,86	0,29

TABLEAU P-9  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						EX-B4				
	EX-B4-PA9		EX-B4-PA10	EX-B4-F1		EX-B4-F2				
	EX-B4-PA9-1	EX-B4-PA10-1	EX-B4-F1	EX-B4-F2 (DUP-36)		EX-B4-F2				
	0	0	1,5	1,5		1,5				
	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5				
	2014-08-14	2014-08-14	2014-08-13	2014-08-14		2014-08-14				
En place	En place	En place	En place	En place						
B449901	B449901	B449451	B449901	B449901						
<b>Métaux</b>										
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	0,2	0,24	0,13	0,48	0,47

TABLEAU P-10  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B5  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B5						
	EX-B5-PA1		EX-B5-PA2			EX-B5-PA2A		EX-B5-PA2B				
	EX-B5-PA1-1	EX-B5-PA1-2	EX-B5-PA2-1	EX-B5-PA2-2		EX-B5-PA2A-1	EX-B5-PA2A-2	EX-B5-PA2B-2				
	0	1,2	0	1,2		0	0,9	1				
1,2	1,7	1,2	1,7	0,9	2,0	2,0						
2014-09-10	2014-09-10	2014-09-10	2014-09-10	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08						
Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé						
B456577	B456577	B456577	B456577	B463684	B463684	B471487						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	18	7	19	<2	--	16	<2
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	7	<2	7	<2	--	5	<2
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	26	11	23	11	--	18	3
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>2800</b>	<b>1300</b>	<b>250</b>	<b>3400</b>	--	<b>1100</b>	<b>5900</b>
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	310	20	470	10	--	190	11
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	2	2	<1	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	--	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	--	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	57	<10	77	<10	--	32	<10
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	200	110	88	--	100	88
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	21	2	19	1	--	14	1
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	<b>1300</b>	<b>8300</b>	<b>2700</b>	<b>100000</b>	<b>14000</b>	<b>52000</b>	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	0,5	<b>0,7</b>	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	<0,2	0,2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	0,5	<b>0,9</b>	--	--	--



TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
				EX-B6-PA1			EX-B6-PA1A					
				EX-B6-PA1-1		EX-B6-PA1-2	EX-B6-PA1-3 (DUP-73)	EX-B6-PA1-3	EX-B6-PA1A-1	EX-B6-PA1A-2 (DUP-90)	EX-B6-PA1A-2	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I				0	0,9	1,5	1,5	
						2014-10-06	2014-10-06	2014-11-08	2014-11-08	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18
						Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé
						B463064	B463064	B471487	B471487	B473637	B473637	B473637
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	28	13	96	99	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	4	13	10	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	30	12	44	38	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	55	570	23	14	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	480	190	310	220	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	1	<1	<1	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	5	<5	<5	5	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	82	38	87	80	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	92	260	120	110	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	25	10	43	37	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	920	2000	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,2	0,7	<0,1	<0,1	0,1	0,1	0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,9	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	13	0,7	0,5	0,3	6,2	2,9
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	2,6	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,3	16	0,7	0,5	0,3	6,7	3,2



TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
				EX-B6-PA1B		EX-B6-PA2			EX-B6-PA2A			
				EX-B6-PA1B-2 (DUP-102)		EX-B6-PA1B-2	EX-B6-PA2-1	EX-B6-PA2-2 (DUP-57)	EX-B6-PA2-2	EX-B6-PA2-3	EX-B6-PA2A-2	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	1,5	0	1,2	1,2	1,4	0,3
					2,4	2,4	1,2	1,4	1,4	2,2	1,4	
					2014-11-25	2014-11-25	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-11-07	
					En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	
					B475155	B475155	B463064	B463064	B463064	B463064	B471505	
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	34	16	19	35	17
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	0,9	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	12	3	3	3	3
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	32	86	120	40	20
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	58	4700	2700	800	600
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	510	62	63	68	95
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	1	5	5	1	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	8	19	23	21	15
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	5	4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	95	28	33	47	40
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	97	350	340	160	190
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	29	8	8	9	10
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	1500	10000	11000	11000	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,2	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,1	0,7	0,1	5,5	5	0,8	0,5
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	2,9	2,7	<0,2	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	0,7	<0,2	8,4	7,7	0,8	0,7

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	EX-B6-PA3		EX-B6-PA4			EX-B6-PA5		EX-B6-PA5A				
	EX-B6-PA3-1	EX-B6-PA3-2	EX-B6-PA4-1	EX-B6-PA4-2		EX-B6-PA5-1	EX-B6-PA5-2	EX-B6-PA5A-1				
	0	1	0	1,1		0	1	0				
	1,0	1,9	1,1	2,0		1,0	2,0	1,0				
2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06	2014-11-07						
En place	En place	En place	En place	Excavé	En place	En place						
B463064	B463064	B463064	B463064	B463064	B463064	B471505						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	32	12	120	100	13	96	25
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	2,9	0,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	5	17	16	6	9	8
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	35	14	43	50	62	36	55
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	60	19	31	78	1100	400	1000
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	530	270	510	430	290	280	400
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	<1	<1	<1	6	<1	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	8	<5	8	8	65	37	22
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	220	89	95	140	45	69	160
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	110	81	220	160	300	140	170
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	21	13	63	53	17	34	22
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	1800	360	610	1300	4500	22000	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	<0,1	0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	<0,1	0,1	1,6	<0,1	0,6
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,9	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2,5	<0,2	0,6

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	EX-B6-PA5A		EX-B6-PA6			EX-B6-PA7		EX-B6-PA7A	EX-B6-PA7B			
	EX-B6-PA5A-2	EX-B6-PA6-1	EX-B6-PA6-2	EX-B6-PA7-1		EX-B6-PA7-2	EX-B6-PA7A-2	EX-B6-PA7B-1				
	0,95	0	0,9	0		1	0,9	0				
	1,6	0,9	1,9	1,0		2,0	2,0	1,0				
2014-11-07	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-18						
En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé						
B471505	B463678	B463678	B463678	B463678	B471487	B473637						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	34	6	13	20	8	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	7	<2	6	5	3	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	46	8	37	19	11	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>960</b>	<b>80</b>	<b>710</b>	<b>940</b>	<b>920</b>	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	260	8	110	160	110	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<b>3</b>	<1	<b>9</b>	<1	<1	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<5	<5	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<b>6</b>	<4	<4	<4	<4	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	98	<10	31	30	16	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	<b>380</b>	130	200	94	89	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	21	<1	11	20	12	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	<b>6500</b>	<b>6200</b>	<b>31000</b>	<b>39000</b>	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,2	0,3	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,6	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	0,5	<b>1,8</b>	<b>4,6</b>	<b>2,3</b>	0,2
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,3	0,3	<b>0,8</b>	0,5	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<b>0,8</b>	<b>2</b>	<b>5,4</b>	<b>2,8</b>	<0,2

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	EX-B6-PA7B		EX-B6-PA7C	EX-B6-PA8		EX-B6-PA8A	EX-B6-PA8B					
	EX-B6-PA7B-2	EX-B6-PA7B-3	EX-B6-PA7C-1	EX-B6-PA8-1		EX-B6-PA8-2	EX-B6-PA8A-1	EX-B6-PA8B-1				
	1	1,3	0	0		1,3	0	0				
1,3	2,3	1,1	1,3	2,6	1,3	1,1						
2014-11-18	2014-11-18	2014-11-26	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-18						
Excavé	En place	En place	Excavé	En place	Excavé	En place						
B473637	B473637	B475515	B463678	B463678	B471487	B473637						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	6	100	11	23
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	<2	21	3	3
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	10	48	12	20
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	2300	11	1200	490
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	40	500	100	120
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	<1	<1	<1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	<5	<5	<5	9
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	<10	120	17	24
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	67	130	72	95
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	4	66	8	10
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	100000	4400	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,3	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	0,6	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	<0,2	<0,2	0,4	<0,2	0,3	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	0,9	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,5	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,2	<0,2	<0,2	0,6	<0,2	0,3	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,3	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	2,4	<0,1	0,2	15	0,6	24	1,9
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,5	<0,2	<0,2	2,9	<0,2	2,4	0,6
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	0,6	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	2,9	<0,2	0,2	17	0,6	26	2,5

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	EX-B6-PA8B		EX-B6-PA9			EX-B6-PA10		EX-B6-PA11				
	EX-B6-PA8B-2	EX-B6-PA9-1	EX-B6-PA9-2	EX-B6-PA10-1		EX-B6-PA10-2	EX-B6-PA11-1	EX-B6-PA11-2				
	1,1	0	1,2	0		1,1	0	0,9				
2,3	1,2	2,3	1,1	2,1	0,9	2,0						
2014-11-18	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08						
En place	En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé						
B473637	B463678	B463678	B463678	B463678	B463678	B463678						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	10	97	21	110	32	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,8	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	26	2	22	3	20	6	22
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	42	19	42	87	43	38	54
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	55	240	11	820	11	100	12
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	490	86	910	56	470	260	550
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	3	<1	2	<1	3	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	24	8	<5	10	<5	14	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	90	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	14	89	23	94	85	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	130	66	160	110	160	190	160
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	74	7	61	9	64	13	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	49000	1000	5400	540	2800	700
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,2	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	0,7	<0,1	1,3	<0,1	1,3	0,3
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,4	<0,2	0,4	<0,2	0,4	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	1,1	<0,2	1,7	<0,2	1,7	0,3

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	EX-B6-PA11		EX-B6-PA11A	EX-B6-PA12			EX-B6-PA13					
	EX-B6-PA11-3	EX-B6-PA11A-3	EX-B6-PA12-1	EX-B6-PA12-2		EX-B6-PA12-3	EX-B6-PA13-1	EX-B6-PA13-2				
	2	2	0	1,2		2	0	0,75				
2,5	3,1	1,2	2,0	2,5	0,8	1,3						
2014-11-08	2014-11-18	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-10-08	2014-10-08						
Excavé	En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé						
B471487	B473637	B463678	B463678	B471487	B463678	B463678						
<b>Métaux</b>												
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	16	100	--	18	63
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	4	21	--	5	12
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	9	50	--	15	27
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	33	210	--	50	1300
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	110	550	--	630	320
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	<1	<1	--	4	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	<5	7	--	7	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	<4	--	<4	4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	23	98	--	91	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	33	140	--	81	150
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	10	60	--	13	32
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	210	1300	--	640	1600
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	2,8	1,8	<0,1	0,3	0,9	0,2	0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,4	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	3,2	2	<0,2	0,3	0,9	<0,2	<0,2



TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	EX-B6-PA13		EX-B6-PA13A	EX-B6-PA13B								
	EX-B6-PA13-3	EX-B6-PA13-4	EX-B6-PA13A-2	EX-B6-PA13B-2 (DUP-84)		EX-B6-PA13B-2						
	1,3	2	0,75	0,75		0,75	0,75	0,75				
2,0	2,5	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5						
2014-10-08	2014-11-08	2014-11-07	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15						
Excavé B463678	Excavé B471487	Excavé B471505	Excavé B473634	Excavé B472972	Excavé B473634	Excavé B472972						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	--	23	76	--	110	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	--	4	16	--	22	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	40	--	28	40	--	55	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	13	--	1500	250	--	680	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	510	--	130	660	--	650	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	1	1	--	<1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	<0,5	<0,5	--	<0,5	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	--	9	<5	--	<5	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	4	<4	--	<4	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	90	--	44	110	--	110	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	--	170	130	--	170	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	59	--	14	47	--	68	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	590	--	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	1	--	--	2,1	--	0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	5,4	--	--	24	--	0,5
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--	0,2	--	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	5,4	--	--	24	--	0,5

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
				Valeurs limites de l'annexe I		EX-B6-PA13B	EX-B6-PA13C	EX-B6-PA14			EX-B6-PA14A	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			EX-B6-PA13B-4	EX-B6-PA13C-2	EX-B6-PA14-1	EX-B6-PA14-2	EX-B6-PA14-3	EX-B6-PA14-4	EX-B6-PA14A-4
						2,1	0,75	0	0,7	1,3	2	2
			3,4		1,5	0,7	1,3	2,0	2,5	3,3		
			2014-11-15	2014-11-25	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-18			
			En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé			
			B472972	B475155	B463678	B463678	B463678	B471487	B473637			
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	15	8	46	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	4	2	9	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	11	8	45	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	59	24	710	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	400	81	190	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	2	<1	2	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5	<0,5	<0,5	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	<5	<5	14	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	<4	10	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	61	23	270	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	65	20	170	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	11	5	36	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	720	<100	1600	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	2,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	0,3
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	2,4	7,3	12
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2,4	7,3	12

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA14B		EX-B6-PA15				
						EX-B6-PA14B-2	EX-B6-PA14B-4	EX-B6-PA15-1 (DUP-59)	EX-B6-PA15-1	EX-B6-PA15-2	EX-B6-PA15-3	EX-B6-PA15-4 (DUP-76)
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		1,4	2	0	0	0,7	1,3	2
				1,8	3,3	0,7	0,7	1,3	2,0	2,5		
				2014-11-25	2014-11-25	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08		
				En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place		
				B475155	B475155	B463678	B463678	B463678	B463678	B471487		
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	54	--	33	69	7	18	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	13	--	16	21	3	5	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	170	--	34	34	10	26	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	230	--	39	56	20	580	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	270	--	530	720	87	60	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	--	<1	<1	<1	1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	15	--	6	6	<5	9	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	<4	<4	<4	<4	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	99	--	86	96	37	39	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	100	--	720	410	20	210	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	34	--	40	41	6	34	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	1800	970	120	14000	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	0,2	0,4	0,7	0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,2	0,3	0,3	0,8	0,2
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,3	0,8	0,2

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
						EX-B6-PA15	EX-B6-PA16		EX-B6-PA16A	EX-B6-PA17		EX-B6-PA17A
						EX-B6-PA15-4	EX-B6-PA16-1	EX-B6-PA16-2	EX-B6-PA16A-1	EX-B6-PA17-1	EX-B6-PA17-2	EX-B6-PA17A-1 (DUP-88)
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		2	0	0,7	0	0	1	0
					2,5	0,7	1,4	0,7	1,0	1,2	1,0	
					2014-11-08	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-18	2014-11-07	2014-11-07	2014-11-18	
					En place	Excavé	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	
					B471487	B471505	B471505	B473637	B471505	B471505	B473637	
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	45	4	33	31	35	28
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5	1,3	2	<0,5	0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	8	<2	11	10	3	8
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	60	8	39	76	32	81
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	1200	540	84	470	1400	780
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	450	26	440	410	90	310
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	5	<1	2	3	2	4
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	43	8	7	20	62	36
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	<4	5	6	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	92	55	110	120	45	90
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	410	260	73	160	150	180
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	26	3	31	28	9	28
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,6	0,2	<0,1	--	1	<0,1	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2	<0,2	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,6	0,2	<0,2	--	1	<0,2	--

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	EX-B6-PA17A		EX-B6-PA17B			EX-B6-PA17C	EX-B6-PA18					
	EX-B6-PA17A-1	EX-B6-PA17A-2	EX-B6-PA17B-1 (DUP-103)	EX-B6-PA17B-1		EX-B6-PA17B-2	EX-B6-PA17C-1	EX-B6-PA18-1				
	0	1	0	0		1,1	0	1,9				
	1,0	2,1	1,1	1,1		2,1	1,1	2,9				
2014-11-18	2014-11-18	2014-11-26	2014-11-26	2014-11-26	2014-12-03	2014-11-08						
Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé						
B473637	B473637	B475515	B475515	B475515	B477151	B471487						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	11	5	11	14	38	26	66
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,8	1,1	1	0,7	0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	<2	5	8	4	11	8
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	33	24	30	37	30	58	32
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	170	1300	690	280	28	150	260
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	460	45	190	320	54	420	230
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	5	2	4	4	<1	3	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	41	59	63	42	39	26	6
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	86	36	55	69	19	80	61
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	120	140	150	97	120	180
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	25	4	12	18	6	26	25
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	1,8
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	4,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	0,6
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	4,8

**TABLEAU P-11**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B6-PA18A	EX-B6-PA19	EX-B6-PA20	EX-B6-PA20A	EX-B6-PA21	EX-B6-PA22	EX-B6-PA22A
						EX-B6-PA18A-1	EX-B6-PA19-1	EX-B6-PA20-1	EX-B6-PA20A-1	EX-B6-PA21-1	EX-B6-PA22-1	EX-B6-PA22A-1
						1,9	2,4	2	2,5	2	1,9	1,9
2,6					2,9	2,5	3,3	2,5	2,9	2,9		
2014-11-15		2014-11-08		2014-11-08		2014-11-15		2014-11-08		2014-11-15		
En place		En place		Excavé		En place		En place		Excavé		
B472972		B471487		B471487		B472972		B471487		B472972		
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<b>3,1</b>	<0,1	<b>0,5</b>	<b>2,1</b>	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	0,2	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>13</b>	<0,1	<b>0,7</b>	<b>9</b>	<b>0,9</b>
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<b>1,2</b>	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,6	0,7	<b>13</b>	<0,2	0,7	<b>11</b>	<b>0,9</b>



TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	EX-B6-PA23		EX-B6-PA23A	EX-B6-PA24		EX-B6-F1	EX-B6-F2					
	EX-B6-PA23-1	EX-B6-PA23-2	EX-B6-PA23A-1	EX-B6-PA24-2 (DUP-100)		EX-B6-PA24-2	EX-B6-F1	EX-B6-F2				
	0	1,3	0	0,75		0,75	2	2				
1,3	2,6	1,3	1,5	1,5	2,0	2,0						
2014-11-18	2014-11-18	2014-11-25	2014-11-25	2014-11-25	2014-10-06	2014-10-06						
Excavé	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B473637	B473637	B475155	B475155	B475155	B463064	B463064						
<b>Métaux</b>												
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--	110	110	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--	<0,5	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--	8	14	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--	38	47	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--	29	79	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--	200	470	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--	<1	<1	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--	16	14	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--	<4	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--	71	83	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--	110	150	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--	29	48	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	6400	8000	
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	4,3	0,9	0,4	<0,1	0,2	<0,1	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	4,3	0,9	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B6-F3	EX-B6-F4	EX-B6-F5	EX-B6-F6	EX-B6-F6A		EX-B6-F6B
						EX-B6-F3	EX-B6-F4	EX-B6-F5	EX-B6-F6	EX-B6-F6A (DUP-77)	EX-B6-F6A	EX-B6-F6B
						2	2	2	2	2,5	2,5	3,25
					2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	3,3	
					2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-10-08	2014-11-08	2014-11-08	2014-11-15	
					En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	
					B463678	B463678	B463678	B463678	B471487	B471487	B472972	
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	18	110	97	--	--	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	26	<2	20	20	--	--	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	39	14	46	44	--	--	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	36	58	18	10	--	--	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	510	23	960	670	--	--	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	2	<1	<1	--	--	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	--	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	12	<5	<5	--	--	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	--	--	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	180	11	92	85	--	--	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	120	140	110	--	--	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	71	3	65	58	--	--	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	8300	12000	2000	520	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>						--	--	--	--	--	--	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	0,3	0,4
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,3	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,3	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	0,2	<0,1	3,2	3,9	2,4	2,6
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,2	<0,2	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,3	0,2	<0,2	3,4	4,1	2,4	2,9

**TABLEAU P-11**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-B6							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B6-F6C	EX-B6-F7	EX-B6-F7A		EX-B6-F7B	EX-B6-F8	EX-B6-F8A	
						EX-B6-F6C	EX-B6-F7	EX-B6-F7A (DUP-78)	EX-B6-F7A	EX-B6-F7B	EX-B6-F8	EX-B6-F8A	
						4,2	2	2,5	2,5	3,25	2	2,5	
4,2					2,0	2,5	2,5	3,3	2,0	2,5			
2014-11-25		2014-10-08		2014-11-08		2014-11-08		2014-11-15		2014-10-08		2014-11-08	
En place		Excavé		Excavé		Excavé		En place		Excavé		Excavé	
B475155		B463678		B471487		B471487		B472972		B463678		B471487	
<b>Métaux</b>													
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	110	--	--	--	41	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	--	--	--	<0,5	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	14	--	--	--	4	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	61	--	--	--	29	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	26	--	--	--	35	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	310	--	--	--	120	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	--	--	--	<1	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	--	--	--	<0,5	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	6	--	--	--	10	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	--	--	--	<4	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	89	--	--	--	46	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	130	--	--	--	130	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	41	--	--	--	12	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	7600	--	--	--	18000	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>													
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	29	66	62	<0,1	4,5	3,9	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,7	2,7	2,3	<0,2	1,3	<0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,6	0,6	0,6	<0,2	0,5	<0,2	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	0,2	0,4	<0,1	<0,1	0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	1,3	3,3	2,9	<0,2	1,9	<0,2	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	0,2	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	12	87	97	<0,1	12	10	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,2	6,2	9	<0,2	0,3	4,4	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1	<0,1	0,2	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	13	93	110	<0,2	12	15	

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-B6							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B6-F8B	EX-B6-F9		EX-B6-F9A	EX-B6-F9B	EX-B6-F10	EX-B6-F11	
						EX-B6-F8B	EX-B6-F9 (DUP-58)	EX-B6-F9	EX-B6-F9A	EX-B6-F9B	EX-B6-F10	EX-B6-F11	
						3,25	2	2	2,9	3,6	1,6	1,3	
3,3					2,0	2,0	2,9	3,6	1,6	1,3			
2014-11-15		2014-10-08		2014-10-08		2014-11-08		2014-11-15		2014-11-07		2014-11-08	
En place		Excavé		Excavé		Excavé		En place		En place		Excavé	
B472972		B463678		B463678		B471487		B472972		B471505		B471487	
<b>Métaux</b>													
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	34	21	110	--	150	5	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	0,6	<0,5	--	<0,5	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	7	4	16	--	15	<2	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	22	20	49	--	52	9	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	5000	10000	240	--	32	350	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	210	120	400	--	470	56	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	1	3	<1	--	<1	<1	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	6	10	9	--	10	<5	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	<4	--	<4	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	60	48	110	--	120	<10	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	250	260	150	--	150	79	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	18	11	55	--	55	5	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	4900	4400	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>													
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	1,9	1,2	8,5	<0,1	<0,1	1,6	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	1,1	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,4	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	1,5	0,7	0,3	<0,1	<0,1	1,6	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,4	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	1,5	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	1	0,8	0,1	<0,1	<0,1	0,9	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,9	46	29	18	0,5	<0,1	82	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	12	9	1,9	<0,2	<0,2	18	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	0,4	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	1,6	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	1,2	58	37	19	0,5	<0,2	100	

TABLEAU P-11  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B6						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B6-F11A	EX-B6-F12	EX-B6-F13	EX-B6-F14	EX-B6-F15	EX-B6-F16	EX-B6-SC
						EX-B6-F11A	EX-B6-F12	EX-B6-F13	EX-B6-F14	EX-B6-F15	EX-B6-F16	EX-B6-SC-1
						2,3	2,3	3,1	2,7	2,1	2,35	2,7
2,3					2,3	3,1	2,7	2,1	2,4	2,7		
2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-18	2014-11-26	2014-11-25	2014-11-08						
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B473637	B473637	B473637	B473637	B475515	B475155	B471487						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	140	--	120	--	7	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	--	1,1	--	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	36	18	--	21	--	<2	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	51	50	--	58	--	9	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	29	9	--	12	--	62	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1200	550	--	500	--	36	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	--	<1	--	<1	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--	<0,5	--	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	5	--	<5	--	<5	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--	<4	--	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	94	--	120	--	11	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	130	--	140	--	30	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	86	63	--	57	--	5	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,3	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,5	

**TABLEAU P-12**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B7**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B7**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	EX-B7									
	EX-B7-PA1		EX-B7-PA2			EX-B7-PA3	EX-B7-F1			
	EX-B7-PA1-1	EX-B7-PA1-2	EX-B7-PA2-1	EX-B7-PA3-1		EX-B7-F1				
	0	0,7	0	0		1,1				
	0,7	1,2	1,2	1,0	1,1					
	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18					
	En place	En place	En place	En place	En place					
	B450412	B450412	B450412	B450412	B450412					
<b>Métaux</b>										
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	57	87	90	90	61
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	12	15	12	20	11
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>240</b>	<b>160</b>	<b>130</b>
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	32	<b>82</b>	<b>53</b>	22	<b>57</b>
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	520	450	330	660	340
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<b>7</b>	<1	2	1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<b>19</b>	6	7	<5	<b>11</b>
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	78	100	100	110	83
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	110	140	130	140	120
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	30	46	41	60	32
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	<b>7400</b>	<b>1700</b>	<b>9800</b>	<b>2300</b>	<b>6700</b>



TABLEAU P-13  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B8  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B8

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-B8			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B8-PA1	EX-B8-PA2	EX-B8-F1	
						EX-B8-PA1-2	EX-B8-PA2-2	EX-B8-F1 (DUP-39)	EX-B8-F1
						0,9	0,9	2,4	2,4
2,4					2,4	2,4	2,4		
						2014-08-18	2014-08-19	2014-08-18	2014-08-18
						En place	En place	En place	En place
						B450412	B450902	B450412	B450412
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

**TABLEAU P-14**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B11**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B11**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-B11					EX-B11-PA5	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B11-PA1	EX-B11-PA2	EX-B11-PA3	EX-B11-PA4		EX-B11-PA5	
						EX-B11-PA1-1	EX-B11-PA2-2	EX-B11-PA3-1	EX-B11-PA4-1	EX-B11-PA4-2	EX-B11-PA5-2 (DUP-28)	EX-B11-PA5-2
						0	0,6	0	0	0,6	0,5	0,5
						0,8	1,5	0,6	0,6	1,1	0,9	0,9
						2014-07-29	2014-07-30	2014-08-01	2014-08-01	2014-08-01	2014-07-30	2014-07-30
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B445627	B445934	B446569	B446569	B446569	B445934	B445934						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	400	310	140	410	<100	<100	<100

**TABLEAU P-14**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B11**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B11**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-B11			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-B11-F1	EX-B11-F2		EX-B11-F3
						EX-B11-F1	EX-B11-F2 (DUP-29)	EX-B11-F2	EX-B11-F3
						1,15	1,5	1,5	1,5
						1,5	1,5	1,5	1,5
2014-07-29					2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30		
En place	En place	En place	En place						
B445627	B445934	B445934	B445934						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	110	<100	<100

TABLEAU P-15  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B12  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-B12							
	EX-B12-PA1		EX-B12-PA2			EX-B12-F1		EX-B12-F1A					
	EX-B12-PA1-1	EX-B12-PA1-2	EX-B12-PA2-1	EX-B12-PA2-2		EX-B12-F1 (DUP-53)	EX-B12-F1	EX-B12-F1A (DUP-79)	EX-B12-F1A				
		0	0,8	0		0,8	1,6	1,6	2,1	2,1			
	0,8	1,6	0,8	1,6	1,6	1,6	2,1	2,1					
	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-11-11	2014-11-11					
	En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé					
	B461612	B461612	B461612	B461612	B461612	B461612	B471989	B471989					
<b>Paramètres inorganiques</b>													
Nitrates (N)	0,2	--	--	--	--	3	3	3	6	15	16	82	140

TABLEAU P-15  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-B12  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-B12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			EX-B12	
				Valeurs limites de l'annexe I		EX-B12-F1B	EX-B12-F1C
							EX-B12-F1B
						3,4	4,4
						3,4	4,4
						2014-11-20	2014-12-03
						Excavé	En place
						B474330	B477149
<b>Paramètres inorganiques</b>							
Nitrates (N)	0,2	--	--	--	--	120	31

TABLEAU P-16  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-C1						
				EX-C1-PA1			EX-C1-PA2	EX-C1-PA3	EX-C1-PA4			EX-C1-PA4A	
				EX-C1-PA1-1			EX-C1-PA2-1	EX-C1-PA3-1	EX-C1-PA4-1 (DUP-34)	EX-C1-PA4-1	EX-C1-PA4-2	EX-C1-PA4A-1 (DUP-49)	EX-C1-PA4A-1
				0			0	0	0	0	0,2	0	0
					0,6	0,6	0,6	0,2	0,2	0,6	0,3	0,3	
					2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	2014-09-26	2014-09-26	
					En place	En place	En place	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	
					B448193	B448193	B448193	B448193	B448193	B448193	B460834	B460834	
<b>Métaux</b>													
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	130	120	94	95	120	120	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	1,4	2,3	1,5	3	<0,5	0,8	0,6
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	55	22	39	20	18	27	22	19
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	65	140	240	380	940	68	120	160
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	51	410	510	1700	6100	41	380	470
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1600	760	1300	810	870	660	840	780
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	3	<1	2	4	<1	1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,2	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	9	18	<5	6	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	4	6	20	57	<4	11	5
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	120	420	740	1000	2100	110	350	320
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	250	260	260	500	1200	190	350	280
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	87	56	62	48	70	78	61	49



**TABLEAU P-16**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C1**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C1**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>5</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C1 EX-C1-F1 EX-C1-F1 0,6 0,6 2014-08-07 En place B448193
<b>Métaux</b>						
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	48
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	720
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	69

**TABLEAU P-17**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>5</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C2	
						EX-C2-PA1	EX-C2-F1
						EX-C2-PA1-1	EX-C2-F1
						0	0,6
						0,6	0,6
						2014-08-07	2014-08-07
						En place	En place
						B448193	B448193
<b>Métaux</b>							
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	4,8
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	23	23
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	100	220
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	170	420
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	810	870
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	6	22
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	310	560
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	220	330
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	54	72
<b>Composés nitroaromatiques</b>							
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	0,4
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,4
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,5
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,9
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	0,3
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	0,3

TABLEAU P-18  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C3		
						EX-C3-PA1	EX-C3-PA2	EX-C3-F1
						EX-C3-PA1-1	EX-C3-PA2-1	EX-C3-F1
					0	0	0,6	
					0,6	0,6	0,6	
					2014-08-07	2014-08-07	2014-08-07	
					En place	En place	En place	
					B448193	B448193	B448193	
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	24	22	18
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	110	71	50
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	320	87	14
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	840	650	520
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	5	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	220	250	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	290	190	160
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	80	62	70
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	EX-C4A								
	EX-C4A-PA1		EX-C4A-PA1A			EX-C4A-PA1A-2		EX-C4A-PA2	
	EX-C4A-PA1-1	EX-C4A-PA1-2	EX-C4A-PA1A-1	EX-C4A-PA1A-2		EX-C4A-PA1A-2	EX-C4A-PA2-1	EX-C4A-PA2-1	EX-C4A-PA2-1
	0	0,8	0,8	0,8		0	0	0	0
0,8	1,6	2,1	0,8	0,8	2014-10-16	2014-10-16	2014-11-07	2014-10-16	
Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé	B465665	B465665	B471493	B465665	
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,7	<0,2	0,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,4	<0,2	0,3
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	5,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	1,2	<0,2	0,8
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	15	0,1	0,3
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,9	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,4	16	<0,2	0,3
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	EX-C4A								
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C4A-PA2	EX-C4A-PA2A	EX-C4A-PA3	EX-C4A-PA4
						EX-C4A-PA2-2	EX-C4A-PA2A-2	EX-C4A-PA3-2	EX-C4A-PA4-2 (DUP-71)
						0,8	0,8	0,8	0,8
1,6					2,1	2,1	2,1		
2014-10-16		2014-11-07		2014-11-07		2014-11-07			
Excavé		En place		En place		En place			
B465665		B471493		B471493		B471493			
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	1,6	<0,1	0,2	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,7	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	5,5	<0,1	0,4	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	5,7	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphthalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-C4A	EX-C4B	
				EX-C4A-PA4			EX-C4B-PA1		EX-C4B-PA2-1
				0,8			0	1,2	0
				2,1			1,2	2,4	1,2
2014-11-07	2014-11-13	2014-11-13	2014-11-13						
En place	En place	En place	En place						
B471493	B472766	B472766	B472766						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	<100	<100	<100
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--



TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-C4B		
				EX-C4B-PA2			EX-C4B-PA3		EX-C4B-PA4
				EX-C4B-PA2-2			EX-C4B-PA3-1	EX-C4B-PA3-2	EX-C4B-PA4-1
				1,2			0	1,2	0
2,4	1,2	2,4	1,2						
2014-11-13	2014-11-13	2014-11-13	2014-11-13						
En place	En place	En place	En place						
B472766	B472766	B472766	B472766						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	200
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-C4B	EX-C4	
				EX-C4B-PA4			EX-C4-PA1	EX-C4-PA2	EX-C4-PA3
				EX-C4B-PA4-2			EX-C4-PA1-1	EX-C4-PA2-1	EX-C4-PA3-2
				1,2			0	0	0,2
2,4	0,8	0,8	0,4						
2014-11-13	2014-08-11	2014-08-11	2014-08-12						
En place	En place	En place	Excavé						
B472766	B448823	B448823	B449008						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	130	120	75
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5	8
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	41	22	13
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	73	61	3200
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	34	34	38000
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	1500	770	1100
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5	1,6
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	<5	<5	23
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4	280
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	130	210	9300
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	210	190	2600
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	100	72	66
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,1	<0,1	940
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2	15
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	<0,2	15
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	<0,1	1,5
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	<0,1	0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	<0,2	30
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	<0,1	5,9
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	<0,2	1,6
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	<0,2	7,6
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--	--
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--	--
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--	--
Naphthalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
						EX-C4-PA3A	EX-C4-PA3B	EX-C4-PA3C	EX-C4-PA4
						EX-C4-PA3A-2	EX-C4-PA3B-2	EX-C4-PA3C-1	EX-C4-PA4-1
						0,2	0	0	0
				0,4	0,2	0,3	0,3		
				2014-09-26	2014-10-16	2014-11-04	2014-08-12		
				Excavé	Excavé	En place	Excavé		
				B460837	B465659	B470327	B449008		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	33	70	12	84
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	3,5	7,3	<0,5	9,3
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	19	4	16
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	520	690	74	6600
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	7400	5500	120	20000
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	640	1300	210	1200
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2		<1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	0,6	0,6	<0,5	2
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	12	19	<5	35
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	43	150	<4	420
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	2100	5600	200	6800
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	650	820	57	900
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	34	47	11	63
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	130	280	0,4	320
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	7,2	1,8	<0,2	4,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	7,5	3,4	0,3	5,4
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	6,4	0,4	<0,1	0,8
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	0,2	<0,1	<0,1	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	15	5,2	0,3	9,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	4,2	1,3	<0,1	1,4
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	3,5	0,8	<0,2	0,6
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,4	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	7,8	2,1	<0,2	2
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphthalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	EX-C4									
						EX-C4-PA4A	EX-C4-PA4B	EX-C4-PA5		
						EX-C4-PA4A-1	EX-C4-PA4B-1 (DUP-62)	EX-C4-PA4B-1	EX-C4-PA5-1	
				Valeurs limites de l'annexe I		0	0	0	0	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	
<b>Métaux</b>										
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	34	64	74	120	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	2,9	4,6	6,3	18	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	16	14	19	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	880	1700	2200	6800	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	4000	6200	7700	21000	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	530	950	760	1100	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	4	5	3	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	1,6	1,8	3,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	10	27	28	28	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	290	170	90	520	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	2000	3100	4800	6800	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	520	560	810	2600	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	32	130	110	170	
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	2,9	17	11	3,2	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1	1,8	4,1	1,8	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	1,3	3	5,9	2,1	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,2	0,3	0,2	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,3	4,9	10	3,9	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,5	1,4	2,4	12	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,2	0,3	0,5	1,3	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,8	1,7	2,9	13	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--	
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--	
<b>Composés organiques volatils</b>										
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--	
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--	
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--	
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	EX-C4								
						EX-C4-PA5A	EX-C4-PA5B	EX-C4-PA6	
						EX-C4-PA5A-1	EX-C4-PA5B-1	EX-C4-PA6-1 (DUP-85)	EX-C4-PA6-1
				Valeurs limites de l'annexe I		0	0	0,8	0
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	110	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	5,8	11	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	22	16	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	1600	2100	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	9100	15000	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	910	1600	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	3	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	1,1	2,6	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	14	22	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	95	160	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	2800	6300	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	1600	1100	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	91	71	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	16	2,9	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,4	1,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	1,9	2,1	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	3,4	3,3	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,9	0,8	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,2	0,3	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	1,2	1,1	<0,2	<0,2
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphthalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-C4		EX-C4B-F1
				EX-C4-PA7			EX-C4B-F1		
				EX-C4-PA7-1 (DUP-86)			EX-C4-PA7-1	EX-C4B-F1 (DUP-81)	EX-C4B-F1
				0			0	2,4	2,4
0,8	0,8	2,4	2,4						
2014-11-17	2014-11-17	2014-11-13	2014-11-13						
En place	En place	En place	En place						
B473341	B473341	B472766	B472766						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	<100	<100
<b>Métaux</b>									
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--



TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						Valeurs limites de l'annexe I	EX-C4		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>						
				EX-C4-F1		EX-C4-F2	EX-C4-F3	EX-C4-F3A	
				EX-C4-F1		EX-C4-F2	EX-C4-F3	EX-C4-F3A	
					0,8	0,6	0,6	1,1	
					0,8	0,6	0,6	1,1	
					2014-08-11	2014-08-12	2014-08-19	2014-09-26	
					En place	En place	Excavé	Excavé	
					B448823	B449008	B450902	B460837	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	57000	<100
<b>Métaux</b>									
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	130	52	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	6,4	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	25	9	23
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	54	73	5200	74
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	10	140	14000	24
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	610	850	1000	1100
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	2,1	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	21	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	320	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	200	7400	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	200	1800	160
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	67	76	50	73
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	0,4	420	29
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,2	46	1,7
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,2	25	1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	0,9	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,1	0,8	3,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,4	70	2,6
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	1	1,1	16
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,6	0,4
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	1	1,7	17
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,2	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	0,9	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,2	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,4	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,2	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,4	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,7	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,4	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	0,6	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	0,2	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-C4			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C4-F3B	EX-C4-F3C	EX-C4-F4	EX-C4-F5
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	130	130
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	33	25
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	65	51
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	28	15
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	1100	840
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	120	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	220	210
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	67	63
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,6	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	5,6	0,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,4	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	9	1,5	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,6	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	9	1,5	<0,2	<0,2
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphthalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphthalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	<0,2	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	1,5	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	<0,2	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	<0,1	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--

TABLEAU P-19  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	EX-C4								
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C4-F6	EX-C4-F6A	EX-C4-F6B	EX-C4-F7
						EX-C4-F6	EX-C4-F6A	EX-C4-F6B	EX-C4-F7
						0,3	0,8	1,4	0,3
0,3					0,8	1,4	0,3		
				2014-11-04	2014-11-17	2014-11-21	2014-11-04		
				Excavé	Excavé	En place	En place		
				B470327	B473341	B474507	B470327		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Chromé (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	130	--	--	130
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	35	--	--	35
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	58	--	--	83
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	30	--	--	93
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1100	--	--	1900
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	--	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	--	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	130	--	--	230
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	230	--	--	240
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	68	--	--	80
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	20	2,4	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--





**TABLEAU P-20**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C5**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C5**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-C5					
				EX-C5A-F1			EX-C5-F1	EX-C5-F2	EX-C5-F3		EX-C5-F4	
				EX-C5A-F1			EX-C5-F1	EX-C5-F2	EX-C5-F3 (DUP-66)	EX-C5-F3	EX-C5-F4	
				1,45			0,8	0,2	0,3	0,3	0,3	
1,5	0,8	0,2	0,3	0,3	0,3							
2014-08-08	2014-08-11	2014-10-16	2014-11-04	2014-11-04	2014-11-17							
Excavé	En place	En place	En place	En place	En place							
B448240	B448823	B465656	B470322	B470322	B473337							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>						--	--	--	--	--	--	--
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	110	120	140	130	150	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	22	26	26	43	32	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	62	46	61	67	54	73	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	44	12	19	57	31	27	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	660	780	860	510	900	880	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	180	100	110	270	150	200	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	170	200	230	200	240	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	61	67	58	65	62	77	
<b>Composés nitroaromatiques</b>						--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	1,2	0,4	<0,1	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,8	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,8	<0,2	<0,2	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>						--	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	0,3	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	--	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	--	--	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--	--



**TABLEAU P-21**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C6**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C6**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C6	
						EX-C6-F1	EX-C6-F2
						EX-C6-F1	EX-C6-F2
						2,3	2,5
						2,3	2,5
						2014-08-06	2014-08-06
						En place	En place
						B447756	B447756
<b>Métaux</b>							
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	25	24
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	50	71
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	23	44
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1000	640
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	150	150
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	160
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	61	52

**TABLEAU P-22**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C7**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C7**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Echantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-C7
						EX-C7-PA1	EX-C7-F1
						EX-C7-PA1-1	EX-C7-F1
						0	1,4
						1,4	1,4
						2014-08-06	2014-08-06
						En place	En place
						B447756	B447756
<b>Métaux</b>							
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	23	19
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	44	49
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	12	10
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	890	510
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	100	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180	150
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	75	68

TABLEAU P-23  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C8  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C8

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C8-PA1		EX-C8-PA2		EX-C8-PA3		EX-C8-F1
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C8-PA1-1	EX-C8-PA1-2	EX-C8-PA2-1	EX-C8-PA2-2	EX-C8-PA3-1	EX-C8-PA3-2	EX-C8-F1
						0	1	0	1	0	1	1,95
						1,0	1,8	1,0	1,8	1,0	2,2	2,0
						2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06	2014-08-06
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
				B447756	B447756	B447756	B447756	B447756	B447756	B447756		
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	1500	2700	8500	4000	2700	730	<100

TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-C11							
	EX-C11-PA1		EX-C11-PA2			EX-C11-PA3		EX-C11-PA3A		EX-C11-PA4			
	EX-C11-PA1-1		EX-C11-PA2-1			EX-C11-PA3-1		EX-C11-PA3-2		EX-C11-PA3A-1		EX-C11-PA3A-2	EX-C11-PA4-1 (DUP-105)
	0		0			0		1		0		1	0
	1		1			1		2,2		1		2	1
A <sup>5</sup>		B <sup>2</sup>		C <sup>2</sup>		Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-26		2014-11-26		2014-11-26	
						En place		En place		Excavé		Excavé	
						B475511		B475511		B475511		B475511	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	1100	1100	--	--	1500	
<b>Métaux</b>													
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	7,9	20	21	23	13	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	20	13	25	46	19	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	180	630	810	550	600	1200	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,8	1,6	6,8	25	12	14	17	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	120	140	110	220	130	140	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	25	27	17	36	16	19	23	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	330	95	3100	14000	7000	8400	8600	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	190	770	280	320	420	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	770	840	740	1000	740	950	1200	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	30	13	26	22	13	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	86	76	160	570	260	250	160	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	37	21	5700	17000	11000	9300	26000	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	150	210	11000	12000	--	--	5700	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	840	450	2300	13000	3200	5200	5500	
<b>Composés nitroaromatiques</b>													
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	0,2	0,8	--	--	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	0,7	0,7	--	--	<0,2	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,7	0,5	--	--	0,1	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	--	--	<0,2	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	1,9	--	--	0,2	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	0,3	1,9	--	--	0,2	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	--	--	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	

**TABLEAU P-24**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	EX-C11-PA4		EX-C11-PA4A			EX-C11-PA5						
	EX-C11-PA4-1	EX-C11-PA4-2	EX-C11-PA4A-1	EX-C11-PA4A-2		EX-C11-PA5-1	EX-C11-PA5-2 (DUP-106)	EX-C11-PA5-2				
	0	1	0	1,1		0	1	1				
	1	2,2	1,1	2,2		1	2,2	2,2				
A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		2014-11-26	2014-11-26	2014-12-12	2014-12-12	2014-11-26	2014-11-26	2014-11-26	
					Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	
					B475511	B475511	B479134	B479134	B475511	B475511	B475511	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	1400	560	--	--	3400	1100	520
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	12	1,9	5,9	17	2	3,1	1,6
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	25	24	27	18	8	42	41
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	1500	740	830	880	710	710	1000
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	18	10	8,1	29	2,9	17	24
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	130	94	110	180	66	68	72
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	21	15	36	15	21	18
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	11000	1800	5600	8900	750	3200	2400
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	1900	460	280	200	44	770	280
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1200	730	750	8200	590	830	680
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	8	4	9	9	4	4	4
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	200	140	160	500	58	330	210
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11000	3300	4300	6000	890	13000	6900
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	5700	4100	--	--	3000	10000	9700
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	6800	4200	2900	9600	800	7800	14000
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	--	--	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	EX-C11-PA5A		EX-C11-PA6			EX-C11-PA6A		EX-C11-PA7				
	EX-C11-PA5A-1	EX-C11-PA5A-2	EX-C11-PA6-1	EX-C11-PA6-2		EX-C11-PA6A-1	EX-C11-PA6A-2	EX-C11-PA7-1				
	0	1,2	0	1		0	1,5	0				
1,2	2,5	1	2,2	1,5	3	1,2						
2014-12-12	2014-12-12	2014-11-26	2014-11-26	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-12						
Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé						
B479134	B479134	B475511	B475511	B480275	B480275	B479134						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	3900	1700	<100	--	--
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	15	2,8	2,7	1,7	<0,5	<0,5	2,2
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	61	52	36	29	<5	<5	16
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	780	820	1400	900	200	170	850
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	24	19	7,2	23	<0,5	1,1	3,6
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	98	69	130	65	120	98	120
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	18	20	14	20	23	22	8
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	9800	7600	1400	5100	58	140	3400
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	830	950	300	540	<4	6	340
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	900	770	590	690	510	610	280
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	8	3	12	<1	<1	<1	6
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	220	160	87	330	66	56	60
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	23000	12000	1800	9400	30	260	5500
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	5700	4700	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	4500	7200	2500	13000	160	680	1400
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	<0,1	0,1	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	<0,2	<0,2	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--



TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	EX-C11-PA7		EX-C11-PA8			EX-C11-PA9			EX-C11-PA10			
	EX-C11-PA7-2	EX-C11-PA8-1	EX-C11-PA8-2	EX-C11-PA9-1		EX-C11-PA9-2	EX-C11-PA9-3	EX-C11-PA10-1				
	1,2	0	1,5	0		1,5	3	0				
2,5	1,5	3	1,5	3	4,5	1,5						
2014-12-12	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17						
Excavé	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B479134	B480275	B480275	B480275	B480275	B480275	B480275						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	<100	--	<100	--	--	<100
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	2,9	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	30	<5	<5	<5	<5	<5	7
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	510	200	160	170	150	140	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	23	<0,5	<0,5	0,7	<0,5	<0,5	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	92	110	110	97	110	100	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	24	21	21	20	19	20	14
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	9200	81	48	86	54	83	210
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	830	4	<4	9	<4	<4	6
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	610	600	610	610	600	510	390
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	<1	<1	1	<1	<1	1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	160	65	65	47	63	62	46
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	4700	120	14	140	24	45	250
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	13000	280	230	380	230	170	130
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	--

**TABLEAU P-24**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	EX-C11-PA10		EX-C11-PA11			EX-C11-PA12						
	EX-C11-PA10-2	EX-C11-PA10-3	EX-C11-PA11-1 (DUP-121)	EX-C11-PA11-1		EX-C11-PA11-2	EX-C11-PA11-3	EX-C11-PA12-1				
	1,5	3	0	0		1,5	3	0				
	3	4,5	1,5	1,5		3	4,5	0,8				
2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17						
En place	En place	En place	En place	En place	En place	Excavé						
B480275	B480275	B480275	B480275	B480275	B480275	B480275						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	<100	--	--	<100
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<b>36</b>
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	150	160	150	160	160	82
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,5	<0,5	<0,5	0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110	110	100	110	110	31
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	16	17	19	18	19	20	11
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	<b>210</b>	<b>200</b>	43	41	<b>110</b>	43	<b>380</b>
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<b>10</b>
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	490	540	520	510	600	570	420
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	58	59	59	55	71	66	33
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>130</b>	<b>59</b>	32	44	12	11	<b>290</b>
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	<b>210</b>	<b>290</b>	<b>280</b>	<b>250</b>	<b>650</b>	<b>210</b>	<b>200</b>
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C11-PA12	EX-C11-PA12A	EX-C11-PA12B	EX-C11-PA13		EX-C11-PA13A	
						EX-C11-PA12-2	EX-C11-PA12A-2	EX-C11-PA12B-2	EX-C11-PA13-1	EX-C11-PA13-2	EX-C11-PA13A-1	EX-C11-PA13A-2
						1,1	0,9	1,3	0	1,9	1,1	1,6
1,5					1,7	1,6	1,3	3	1,6	1,8		
2014-12-17	2015-01-21	2015-01-29	2014-12-18	2014-12-18	2015-01-21	2015-01-21						
Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé						
B480275	B503396	B504816	B480520	B480520	B503396	B503396						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	2,5	1,2	<0,5	<0,5	3,3	<0,5	10
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	35	56	7	7	46	9	15
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	790	380	140	60	610	160	410
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	9,6	0,9	<0,5	0,8	6,3	<0,5	1,4
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	130	65	60	37	100	76	97
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	17	15	13	16	37	16	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	2300	560	42	91	2200	58	440
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	500	20	<4	<4	450	<4	130
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	720	550	450	590	1000	470	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	7	6	<1	<1	11	1	3
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	160	63	37	46	230	56	82
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11000	820	120	58	5100	130	1100
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	6400	570	110	410	5100	180	710
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C11-PA13B	EX-C11-PA14	EX-C11-PA15		EX-C11-PA16		EX-C11-PA16A
						EX-C11-PA13B-2	EX-C11-PA14-2	EX-C11-PA15-1	EX-C11-PA15-2	EX-C11-PA16-1	EX-C11-PA16-2	EX-C11-PA16A-2
						1,5	1,9	0	1,3	0	1,2	1,2
1,8					3	1,3	2,5	1,2	2,2	2,2		
2015-01-29		2014-12-18		2014-12-18		2014-12-18		2015-01-21		2015-01-21		
En place		En place		En place		En place		Excavé		Excavé		
B504816		B480520		B480520		B480520		B503396		B503396		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	7	8	35	<5	8	17	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	180	170	99	92	170	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	2,1	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	92	95	88	49	41	49	100
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	25	22	11	17	12	20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	95	75	91	39	120	490	44
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	7	<4	5	<4	5	28	<4
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1200	1200	950	440	590	440	670
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	1	1	2	<1	1	2	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	60	56	63	33	47	77	61
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	170	120	150	41	170	530	22
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	260	220	470	99	200	1700	110
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C11-F1	EX-C11-F2		EX-C11-F3	EX-C11-F4	EX-C11-F5	EX-C11-F6
						EX-C11-F1	EX-C11-F2 (DUP-99)	EX-C11-F2	EX-C11-F3	EX-C11-F4	EX-C11-F5	EX-C11-F6
						2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
						2014-11-24	2014-11-24	2014-11-24	2014-11-25	2014-11-25	2014-11-25	2014-11-25
En place					En place	En place	En place	En place	En place	En place		
B474787	B474787	B474787	B475152	B475152	B475152	B475152						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	140	140	180	170	170	170
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	100	100	120	120	120	120
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	22	20	24	32	27	27
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	56	110	110	50	35	100	42
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	28	<4
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	770	930	780	1400	1300	1300	1500
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	53	53	53	70	62	82	64
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	34	41	23	12	13	53	15
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	2100	420	450	1000	280	380	380
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	120	300	270	110	120	330	120
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C11-F7	EX-C11-F8		EX-C11-F9		EX-C11-F10	EX-C11-F11
						EX-C11-F7	EX-C11-F8 (DUP- 111)	EX-C11-F8	EX-C11-F9 (DUP- 112)	EX-C11-F9	EX-C11-F10	EX-C11-F11
						1,15	1	1	1	1	0,6	0,5
						1,15	1	1	1	1	0,6	0,5
2014-11-25					2014-12-01	2014-12-01	2014-12-01	2014-12-01	2014-12-04	2014-12-04		
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
				B475152	B476385	B476385	B476385	B476385	B477474	B477474		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	290	<100
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	150	200	180	170	150	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,8	1,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	130	110	120	120	120	110	130
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	28	24	25	26	27	26	22
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	31	52	48	72	71	45	52
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1000	760	800	820	870	790	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	70	65	69	67	66	62	72
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	12	27	20	60	43	12	10
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	260	120	120	190	220	280	110
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	190	370	590	190	170	110	110
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	0,8	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1



TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C11-F12	EX-C11-F13	EX-C11-F14	EX-C11-F15	EX-C11-F16	EX-C11-F17	EX-C11-F18
						EX-C11-F12	EX-C11-F13	EX-C11-F14	EX-C11-F15	EX-C11-F16	EX-C11-F17	EX-C11-F18
						1,2	2,3	2,3	0,9	1,5	2,9	1,6
						1,2	2,3	2,3	0,9	1,5	2,9	1,6
2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04						
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B477474	B477474	B477474	B477474	B477474	B477474	B477474						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	160	180	170	160	170	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	120	120	130	120	130	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	29	27	23	25	23	22	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	72	76	51	52	120	50	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	870	950	710	770	720	710	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	60	83	71	75	70	66	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	17	32	11	12	22	13	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	260	470	490	<100	1600	610	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	180	1000	110	110	150	120	
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,5	<0,2	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,5	<0,1	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	

**TABLEAU P-24**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C11-F19	EX-C11-F20	EX-C11-F21	EX-C11-F22	EX-C11-F23	EX-C11-F24	
						EX-C11-F19	EX-C11-F20	EX-C11-F21	EX-C11-F22	EX-C11-F23	EX-C11-F24 (DUP-116)	EX-C11-F24
						2,3	2,6	1,6	2,5	3,4	1,8	1,8
						2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B477474	B477474	B477474	B477474	B477474	B477474	B477474						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	180	150	<b>280</b>	170	170	<b>220</b>
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	120	120	120	120	120	<b>130</b>
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	30	21	28	27	30	24	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	43	<b>270</b>	39	<b>100</b>	43	49	48
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	700	630	750	930	750	730	560
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	67	58	59	64	63	70	70
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	15	<b>67</b>	21	28	13	12	15
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	<b>640</b>	<b>3100</b>	300	<b>1100</b>	<b>2400</b>	170	140
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	120	<b>210</b>	110	<b>170</b>	<b>160</b>	110	110
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<b>1,2</b>	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<b>1,4</b>	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<b>1,4</b>	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1

N:\Actif\2013\1152\13-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur C\Rev0\Tab\_sols\_C11\_v1 - Rev0

TABLEAU P-24  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C11						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C11-F25 (DUP- 117)	EX-C11-F25	EX-C11-F26	EX-C11-F27	EX-C11-F28		EX-C11-F29
						EX-C11-F25 (DUP- 117)	EX-C11-F25	EX-C11-F26	EX-C11-F27	EX-C11-F28 (DUP- 122)	EX-C11-F28	EX-C11-F29 (DUP- 123)
						2	2	0,7	3	1,5	1,5	3
2					2	0,7	3	1,5	1,5	3		
2014-12-04	2014-12-04	2014-12-04	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-17	2014-12-18						
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B477474	B477474	B477474	B480275	B480275	B480275	B480520						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	--	--	--	--
<b>Métaux</b>												
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	180	130	150	160	140	140
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	0,6	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110	120	93	100	110	97
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	28	29	24	19	26	25	19
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	110	52	66	73	41	45	34
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1100	1200	780	600	1000	840	490
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	57	61	73	48	61	61	50
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	43	26	11	61	18	18	43
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	350	240	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	130	170	110	280	480	200	240
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	<0,2	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--

**TABLEAU P-24**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C11**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES COLLECTED FROM EXCAVATION EX-C11**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						EX-C11				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C11-F29	EX-C11-F30	EX-C11-F31	EX-C11-F32	EX-C11-F33
						EX-C11-F29	EX-C11-F30	EX-C11-F31	EX-C11-F32	EX-C11-F33
						3	1,5	1,5	2,2	1,6
3					1,5	1,5	2,2	1,6		
2014-12-18		2015-01-21		2015-01-21		2015-01-29		2015-01-29		
En place		En place		En place		En place		En place		
B480520		B503396		B503396		B504816		B504816		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	--
<b>Métaux</b>										
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	170	190	230	170
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110	120	130	130
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	22	25	23	33	23
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	36	62	52	46	49
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	630	810	870	1400	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	55	58	69	69	69
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	18	70	19	12	21
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	190	360	290	120	160
<b>Composés nitroaromatiques</b>										
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--	--

**TABEAU P-25**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C12						
				EX-C12-PA1		EX-C12-PA2		EX-C12-PA3				
				EX-C12-PA1-1		EX-C12-PA1-2	EX-C12-PA1-3	EX-C12-PA2-1	EX-C12-PA2-2	EX-C12-PA3-1		
				0		1,2	2,3	1,2	2,3	0		
			1,2	2,3	3,4	2,3	3,4	1,2				
			2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15				
			En place	En place	En place	En place	En place	En place				
			B472968	B472968	B472968	B472968	B472968	B472968				
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>												
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>												
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU P-25  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C12  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
						EX-C12				
				EX-C12-PA3			EX-C12-F1	EX-C12-F2		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C12-PA3-2	EX-C12-PA3-3 (DUP-82)	EX-C12-PA3-3	EX-C12-F1	EX-C12-F2
						1,2	2,3	2,3	3,4	3,4
						2,3	3,4	3,4	3,4	3,4
				2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15	2014-11-15		
				En place	En place	En place	En place	En place		
				B472968	B472968	B472968	B472968	B472968		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	200	<100	<100	<100	<100
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>										
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--



**TABLEAU P-26**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C13**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C13**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)				
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-C13			
				EX-C13-PA1			EX-C13-PA2		EX-C13-F1	
				EX-C13-PA1-1			EX-C13-PA1-2	EX-C13-PA2-1	EX-C13-PA2-2	EX-C13-F1
				0			1,2	0	1,2	2,3
1,2	2,3	1,2	2,3	2,3						
2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17						
En place	En place	En place	En place	En place						
B473334	B473334	B473334	B473334	B473334						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	<100
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>										
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,j)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>										
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--

**TABEAU P-27**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C14**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C14**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-C14					
				EX-C14-PA1			EX-C14-PA2				
				EX-C14-PA1-1		EX-C14-PA1-2	EX-C14-PA1-3	EX-C14-PA2-1	EX-C14-PA2-2	EX-C14-PA2-3	
				0		1	2	0	1	2	
				1,0		2,0	3,2	1,0	2,0	3,2	
			2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17			
			En place	En place	En place	En place	En place	En place			
			B473339	B473339	B473339	B473339	B473339	B473339			
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100	220	<100
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>											
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--	--	--

TABLEAU P-27  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C14  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C14

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C14		
						EX-C14-PA3		EX-C14-F1
						EX-C14-PA3-1	EX-C14-PA3-2	EX-C14-F1
					0	1,2	3,2	
					1,2	2,4	3,2	
					2014-11-17	2014-11-17	2014-11-17	
					En place	En place	En place	
					B473339	B473339	B473339	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>								
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--

TABLEAU P-28  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C15  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C15

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C15-PA1			EX-C15-PA3			EX-C15-PA4
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C15-PA1-1	EX-C15-PA1-2	EX-C15-PA1-3	EX-C15-PA3-1	EX-C15-PA3-2	EX-C15-PA3-3	EX-C15-PA4-1
						0,6	1,6	2,5	0,6	1,6	2,6	0,6
						1,6	2,5	3,6	1,6	2,6	3,6	1,6
2014-11-17		2014-11-17		2014-11-17		2014-11-21		2014-11-21		2014-11-21		
En place		En place		En place		En place		En place		Excavé		
B474489		B474489		B474489		B474506		B474506		B474506		
<b>Composés organiques volatils</b>												
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	13	9,3	<0,2	1,1	7,1	2,1
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	0,4	0,2	<0,2	<0,2	0,3	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-28  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C15  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C15

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C15						
	EX-C15-PA4		EX-C15-PA4A			EX-C15-PA5		EX-C15-PA5A				
	EX-C15-PA4-2	EX-C15-PA4-3	EX-C15-PA4A-2	EX-C15-PA4A-3		EX-C15-PA5-2	EX-C15-PA5-3	EX-C15-PA5A-2				
	1,6	2,6	1,6	2,6		1,6	2,6	1,6				
2,6	3,6	2,6	3,6	2,6	3,6	2,6						
2014-11-21	2014-11-21	2014-12-03	2014-12-03	2014-12-03	2014-12-03	2014-12-08						
Excavé	Excavé	En place	En place	Excavé	En place	En place						
B474506	B474506	B477136	B477136	B477136	B477136	B478025						
<b>Composés organiques volatils</b>												
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	0,3	0,5	<0,4	<0,3	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	210	130	49	19	76	34	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	1,5	2	0,6	0,3	1	0,5	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	2,9	2,7	0,5	0,2	11	3,9	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	2,5	0,3	0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2

**TABLEAU P-28**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C15**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C15**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-C15						
				EX-C15-PA6		EX-C15-PA7	EX-C15-PA8	EX-C15-F1				
				EX-C15-PA6-2 (DUP-115)		EX-C15-PA6-2	EX-C15-PA6-3	EX-C15-PA7-2	EX-C15-PA8-2	EX-C15-F1 (DUP-87)	EX-C15-F1	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I			1,6	1,6	2,6	1,6	1,6	3,6
						2,6	2,6	3,6	2,6	2,6	3,6	3,6
						2014-12-03	2014-12-03	2014-12-03	2014-12-08	2014-12-08	2014-11-17	2014-11-17
						En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B477136	B477136	B477136	B478025	B478025	B474489	B474489
<b>Composés organiques volatils</b>												
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	1	0,9	1,4	<0,2	5,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2



TABLEAU P-28  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-C15  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-C15

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Echantillon / Profondeur - haut (m) <sup>5</sup> / Profondeur - bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-C15							
				EX-C15-F2			EX-C15-F3			EX-C15-F4			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-C15-F2	EX-C15-F3	EX-C15-F4	EX-C15-F2	EX-C15-F3	EX-C15-F4	EX-C15-F2	EX-C15-F3
<b>Composés organiques volatils</b>													
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Éthylbenzène	0,2	5	50	50	4,7		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Toluène	0,2	3	30	30	30		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8		<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<b>0,4</b>	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2		<b>20</b>	<b>22</b>	<b>27</b>		<b>20</b>	<b>22</b>	<b>27</b>
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2		<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>		<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1		<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2		<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>5,5</b>		<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>5,5</b>
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2		<0,2	<0,2	<0,2		<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-30  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-D1							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D1-PA1	EX-D1-PA1A	EX-D1-PA2		EX-D1-PA3	EX-D1-PA4	EX-D1-F1	EX-D1-F2
						EX-D1-PA1-1	EX-D1-PA1A-1	EX-D1-PA2-1 (DUP-31)	EX-D1-PA2-1	EX-D1-PA3-1	EX-D1-PA4-1	EX-D1-F1	EX-D1-F2
						0,4	0	0,4	0,4	0	0	0,6	1
						0,6	0,8	0,6	0,6	0,7	0,8	0,6	1,0
2014-08-01					2014-09-25	2014-08-01	2014-08-01	2014-09-25	2014-09-25	2014-08-01	2014-09-25		
					Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	Excavé	Excavé	
					B446569	B460583	B446569	B446569	B460583	B460583	B446569	B460583	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	300	700	3500	10000	1600	3700	3900	2000	1700	1200	920	<100	<100

TABLEAU P-31  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D2  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D2			
						EX-D2-PA1	EX-D2-PA2	EX-D2-PA3	EX-D2-F1
						EX-D2-PA1-1	EX-D2-PA2-1	EX-D2-PA3-1	EX-D2-F1
						0	0	0	0,55
						0,6	0,6	0,6	0,6
<b>Métaux</b>									
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	650	180	100	10
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	74	74	49	120
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	110	66	69	49
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	620	750	930	750
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	2	1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	41	42	33	69
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	440	270	450	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	580	480	390	160
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	13	14	11	20

TABLEAU P-32  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D3					
				EX-D3-PA1			EX-D3-PA2		EX-D3-PA2A	EX-D3-PA2B	EX-D3-PA2C	
				EX-D3-PA1-1			EX-D3-PA1-2	EX-D3-PA2-1	EX-D3-PA2-2	EX-D3-PA2A-2	EX-D3-PA2B-2	EX-D3-PA2C-1
				0			1	0	1	0,85	0,8	0
					1,0	1,7	1,0	1,9	1,8	1,8	0,8	
					2014-08-04	2014-08-04	2014-08-04	2014-08-04	2014-09-23	2014-10-15	2014-11-05	
					En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	En place	
					B446738	B446738	B446738	B446738	B459649	B465472	B470822	
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110	110	110	190	280	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	2,3	1,2	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	21	19	7	6	7	28
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	47	45	53	140	240	370	35
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	22	11	170	790	1900	5600	37
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	640	670	650	540	690	820	1300
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	2	3	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	5	<4	6	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	120	100	160	640	1400	2000	120
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	280	170	920	4600	5100	6400	210
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	61	65	58	43	59	65	57

TABLEAU P-32  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D3					
				EX-D3-PA2C			EX-D3-PA3		EX-D3-PA4		EX-D3-PA4A	
				EX-D3-PA2C-2			EX-D3-PA3-1	EX-D3-PA3-2	EX-D3-PA4-1	EX-D3-PA4-2	EX-D3-PA4A-1	EX-D3-PA4A-2
				0,8			0	1	0	1	0	1,3
				2,0			1,0	1,9	1,0	1,9	1,3	1,6
2014-11-05	2014-08-04	2014-08-04	2014-08-04	2014-08-04	2014-09-23	2014-09-23						
En place	En place	En place	Excavé	Excavé	Excavé	En place						
B470822	B446738	B446738	B446738	B446738	B446738	B459649	B459649					
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	130	120	110	85	140	120	98
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	5,5	1	2,9	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	20	22	12	11	13	22
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	47	34	44	220	240	210	27
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11	11	11	580	1000	1000	13
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	630	520	620	650	650	720	730
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	2	1	3	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,8	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	19	8	12	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	100	100	1100	970	4600	98
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	190	160	3500	3500	4600	130
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	75	61	65	48	55	45	49

TABLEAU P-32  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D3					
				EX-D3-PA5			EX-D3-PA6			EX-D3-F1	EX-D3-F2	
				EX-D3-PA5-1			EX-D3-PA5-2	EX-D3-PA6-1	EX-D3-PA6-2 (DUP 67)	EX-D3-PA6-2	EX-D3-F1	EX-D3-F2
				0			0,9	0	1,1	1,1	1,9	1,6
				0,9			1,9	1,1	2,1	2,1	1,9	1,6
2014-11-05	2014-11-05	2014-11-05	2014-11-05	2014-11-05	2014-08-04	2014-09-23						
En place	En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B470822	B470822	B470822	B470822	B470822	B446738	B459649						
<b>Métaux</b>												
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	120	140	120	130	110	130
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	24	25	27	22	21	20	27
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	50	35	45	49	47	46	41
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11	25	10	12	11	11	13
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	730	1300	1200	630	560	550	670
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	450	110	110	110	100	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	300	190	160	170	160	200
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	72	60	77	70	73	63	72



**TABLEAU P-32**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D3**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D3**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur - haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur - bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D3
				EX-D3-F3			EX-D3-F4
				EX-D3-F3			EX-D3-F4
					1,4	2	
					1,4	2,0	
					2014-10-15	2014-11-05	
					En place	En place	
					B465472	B470822	
<b>Métaux</b>							
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	23	20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	52	47
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	14	12
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	850	690
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	120	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180	140
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	68	64

TABLEAU P-33  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D4  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D4

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D4						
	EX-D4-PA1		EX-D4-PA1A	EX-D4-PA1B		EX-D4-PA2	EX-D4-PA2A	EX-D4-PA2B				
	EX-D4-PA1-1	EX-D4-PA1-2	EX-D4-PA1A-2	EX-D4-PA1B-2		EX-D4-PA2-1	EX-D4-PA2A-1	EX-D4-PA2B-1				
	0	1,2	1,2	1,2		0	0	0				
1,2	2,2	2,2	2,2	0,6	0,3	0,3						
2014-08-05	2014-08-05	2014-09-25	2014-10-15	2014-08-05	2014-09-25	2014-10-15						
B446738	B446738	B460581	B465338	B446738	B460581	B465338						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<b>640</b>	<b>2700</b>	<100	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<b>0,7</b>	0,2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<b>17</b>	<b>3,9</b>	<0,2	1,7	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<b>0,2</b>	<b>260</b>	<b>21</b>	<0,1	<b>150</b>	<b>12</b>	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<b>34</b>	6,4	<0,2	6	0,6	<0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<b>0,9</b>	0,2	<0,2	0,4	<0,2	<0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<b>1,1</b>	0,2	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<b>17</b>	<b>2,5</b>	<0,2	<b>4,3</b>	<b>0,6</b>	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

**TABLEAU P-33**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D4**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D4**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-D4					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D4-PA3	EX-D4-PA4	EX-D4-PA5		EX-D4-F1	EX-D4-F2
						EX-D4-PA3-1	EX-D4-PA4-1	EX-D4-PA5-1 (DUP 32)	EX-D4-PA5-1	EX-D4-F1	EX-D4-F2
						0	0	0	0	2,2	0,9
0,6					0,9	1,0	1,0	2,2	0,9		
2014-08-05	2014-08-05	2014-08-04	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05						
B446738	B446738	B446738	B446738	B446738	B446738						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--	<100	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>											
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-34  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D5  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D5

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D5						
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D5-PA1	EX-D5-PA2	EX-D5-PA2A	EX-D5-PA3	EX-D5-PA3A	EX-D5-F1	
						EX-D5-PA1-1	EX-D5-PA2-1	EX-D5-PA2A-1	EX-D5-PA3-1	EX-D5-PA3A-1	EX-D5-F1 (DUP-46)	EX-D5-F1
						0	0	0	0	0	0,6	0,6
0,6					0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
2014-09-23		2014-09-23		2014-10-15		2014-09-23		2014-10-15		2014-09-23		
En place		Excavé		En place		Excavé		En place		En place		
B459635		B459635		B465335		B459635		B465335		B459635		
<b>Composés nitroaromatiques</b>												
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,8	0,3	<0,2	<0,2	0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<b>1,3</b>	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<b>13</b>	<0,1	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>	<0,1	<0,1
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<b>1,2</b>	<b>29</b>	<0,1	<b>4,1</b>	<b>0,4</b>	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,2	0,9	<0,2	<0,2	0,7	<0,2	<0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<b>14</b>	<0,2	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<0,2	<0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<b>1,5</b>	0,5	<0,2	<0,2	0,5	<0,2	<0,2

TABLEAU P-35  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D6		
				EX-D6-PA1			EX-D6-PA2	EX-D6-PA3	EX-D6-F1
				EX-D6-PA1-1			EX-D6-PA2-1	EX-D6-PA3-1	EX-D6-F1
				0			0	0	0,45
0,5	0,5	0,5	0,5						
2014-08-01	2014-08-01	2014-08-01	2014-08-01						
En place	En place	En place	En place						
B446569	B446569	B446569	B446569						
<b>Métaux</b>									
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	84	85	100	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	15	17	22	19
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	33	33	41	50
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	17	19	13	24
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	570	730	620	780
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	87	110	95	130
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	160	150	370
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	42	41	53	58
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

TABLEAU P-36  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D9  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D9

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	EX-D9										
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D9-PA1	EX-D9-PA1A	EX-D9-PA2	EX-D9-PA2A	EX-D9-F1	EX-D9-F2
						EX-D9-PA1-1	EX-D9-PA1A-1	EX-D9-PA2-1	EX-D9-PA2A-1	EX-D9-F1	EX-D9-F2
					0	0	0	0	0,7	0,4	
					0,5	0,5	0,3	0,3	0,7	0,4	
					2014-08-05	2014-09-22	2014-08-05	2014-09-22	2014-08-05	2014-09-22	
					Excavé	En place	Excavé	En place	En place	En place	
					B447235	B459366	B447235	B459366	B447235	B459366	
<b>Métaux</b>											
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	90	110	170	80	120	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,9	<0,5	1,7	0,7	<0,5	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	11	22	18	19	28	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	730	57	1100	140	51	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	1800	25	6900	110	10	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	590	670	980	820	460	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	3	2	<1	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	0,8	<0,5	0,8	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	5	<5	14	<5	<5	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	20	<4	34	14	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	1000	110	2700	380	96	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	550	160	1100	150	160	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	76	58	70	46	66	
<b>Composés nitroaromatiques</b>											
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	1,7	--	<0,1	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	0,6	--	<0,2	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	0,6	--	<0,2	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	
<b>Nitro-esters</b>											
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétranitrate de pentaérythryle (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	10	1	28	0,5	<0,2	
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	



**TABLEAU P-37**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D10**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D10**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D10	
				EX-D10-PA1			EX-D10-PA2	EX-D10-F1
				EX-D10-PA1-1			EX-D10-PA2-1	EX-D10-F1
					0	0	2,2	
					1,2	1,2	2,2	
					2014-08-14	2014-08-14	2014-08-14	
					Excavé	Excavé	Excavé	
					B449901	B449901	B449901	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	780	610	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	87	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,3	0,9	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	12	15	22
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	16000	170	53
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	3000	980	12
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	400	460	660
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	25	4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	910	640	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	750	800	150
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	69	48	69
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	7700	1800	380
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	16	1700	1,8
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	2	26	0,6
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	11	37	0,4
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	2,4	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	13	63	1
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,1	0,5	0,3
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,7	3,3	3
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,7	4	1,5
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,4	1,1	0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	1,3	7,3	4,5
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	96	240	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	0,2	1,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Benzo(ghi)perylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--

TABLEAU P-37  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D10  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D10

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon Profondeur – haut (m) <sup>5</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D10
				EX-D10-F1A			EX-D10-F2
				EX-D10-F1A			EX-D10-F2
					2,7	2,6	
					2,7	2,6	
					2014-09-25	2014-08-22	
					En place	En place	
					B460578	B451925	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	<100
<b>Métaux</b>							
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>							
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,2	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<b>0,8</b>	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,5	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<b>1,3</b>	<0,2
<b>Nitro-esters</b>							
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--

**TABLEAU P-38**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D11**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D11**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D11	
				EX-D11-PA1			EX-D11-PA1A	EX-D11-F1
				EX-D11-PA1-1			EX-D11-PA1A-1	EX-D11-F1
					0	0	1,65	
					1,1	1,2	1,7	
					2014-08-20	2014-09-29	2014-08-20	
					Excavé	En place	En place	
					B451206	B461246	B451206	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	410	--	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	99	88	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,4	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	18	25
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	860	95	38
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	520	65	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	900	710	780
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	1	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	6	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	14	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	850	160	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	480	190	180
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	58	54	64
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	1600	--	250
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	7	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	8	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	11	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	19	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,2	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	2,2	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	1,9	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	4,1	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	41	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	<0,1	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	<0,1	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			EX-D12A		
				EX-D12A-PA1		EX-D12A-PA1A		
				EX-D12A-PA1-1		EX-D12A-PA1A-1	EX-D12A-PA1A-2	
			Valeurs limites de l'annexe I		2	0,5	1,6	
					3,4	1,6	2,7	
					2014-08-11	2014-09-23	2014-09-23	
					Excavé	En place	En place	
					B448823	B459654	B459654	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	110	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	26	20	19
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	87	50	46
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	100	11	9
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1000	570	660
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	160	100	92
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	2300	150	140
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	77	64	60
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	470	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	--
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	--	--
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	1,5	--	--
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12A	EX-D12B
				EX-D12A-PA2			EX-D12B-PA3	
				EX-D12A-PA2-1			EX-D12B-PA3-1 (DUP-35)	EX-D12B-PA3-1
					2	1,5	1,5	
					3,4	2,8	2,8	
					2014-08-11	2014-08-12	2014-08-12	
					En place	Excavé	Excavé	
					B448823	B449008	B449008	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	130	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110	89
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	1	11
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	22	23	27
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	50	100	83
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	14	190	160
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	630	800	660
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	20	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	710	740
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	1000	670
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	66	67	84
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	410	730	2100
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	1,6	3,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,5	0,6
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,9	1,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	1,5	1,7
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	0,4	0,5
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12B	EX-D12	
						EX-D12B-PA3A	EX-D12-PA1	
						EX-D12B-PA3A-1	EX-D12-PA1-1	EX-D12-PA1-2
					2,2	0	0,25	
					2,8	0,3	1,4	
					2014-09-29	2014-08-06	2014-08-06	
					En place	Excavé	Excavé	
					B461246	B447756	B447756	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	92	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	18	22
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	180	42
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	650	10
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	740	720
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	8	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	610	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	2000	170
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	53	68
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	190	900	100
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	3	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,3	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,6	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,9	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	0,2	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	120	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--



TABLEAU P-39  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-PA1A	EX-D12-PA1B	EX-D12-PA2
						EX-D12-PA1A-1	EX-D12-PA1B-1	EX-D12-PA2-1
					0	0	0	
					0,3	0,3	1,3	
					2014-09-22	2014-10-15	2014-08-06	
					Excavé	En place	Excavé	
					B459362	B465334	B447756	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	90	--	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	1,1
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	18	--	24
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	170	--	860
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	150	--	6500
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	740	--	870
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	0,6
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	16
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	330	--	1700
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	1500	--	2600
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	47	--	640
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	3000
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	3,9	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	0,3
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	<0,2	0,5
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,3	<0,2	0,8
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	22	<0,2	6,4
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-PA2	EX-D12-PA2A	EX-D12-PA3
						EX-D12-PA2-2	EX-D12-PA2A-1	EX-D12-PA3-1
					1,25	0	0	
					1,5	0,8	0,6	
					2014-08-06	2014-09-22	2014-08-07	
					En place	Excavé	En place	
					B447756	B459362	B448193	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	110	99
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,8	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	23	21	20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	55	360	41
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	16	250	28
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1300	980	680
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	2	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	15	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	6	15	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	120	710	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	280	3000	1300
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	70	62	54
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	150	4300	790
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	18	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	0,2	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-PA4	EX-D12-PA4A	EX-D12-PA5
						EX-D12-PA4-1	EX-D12-PA4A-1	EX-D12-PA5-1
						0	0	0
0,8	0,8	0,8						
2014-08-07	2014-09-22	2014-08-11						
Excavé	En place	En place						
B448193	B459362	B448823						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	20	23
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	240	45	54
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	93	12	19
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	630	690	780
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	200	99	120
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	2100	390	190
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	70	71	68
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	2100	200	1700
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,1	--	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,1	--	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	1	<0,2	0,3
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-PA6	EX-D12-PA7	EX-D12-PA8
						EX-D12-PA6-1	EX-D12-PA7-1	EX-D12-PA8-1
						0	0	0
1,4	2,0	0,8						
2014-08-11	2014-08-11	2014-08-11						
En place	En place	En place						
B448823	B448823	B448823						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	110	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	20	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	53	45	57
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	19	31	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	740	680	700
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	120	170	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	190	180	170
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	68	62	74
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	210	220	120
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA9			EX-D12-PA9A	EX-D12-PA9B
				EX-D12-PA9-1			EX-D12-PA9A-1	EX-D12-PA9B-1
						0	0	0
						0,5	0,5	0,5
						2014-08-11	2014-09-22	2014-10-15
						Excavé	Excavé	En place
						B448823	B459362	B465334
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	280	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	76	86	66
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1	0,8	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	10	11	11
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	130	260	99
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	620	610	370
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	890	1000	880
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	4	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	11	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	800	1600	610
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	2600	2400	1500
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	38	43	43
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	1400	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	1,2	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,5	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,5	--	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,9	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	--
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	4,3	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	0,2	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

N:\Acif\2013\1152\13-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

TABLEAU P-39  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA10			EX-D12-PA10	EX-D12-PA10A
				EX-D12-PA10-1			EX-D12-PA10-2	EX-D12-PA10A-1
					0	0,7	0	
					0,7	1,1	0,8	
					2014-08-15 Excavé	2014-08-15 En place	2014-09-25 Excavé	
					B450213	B450213	B460578	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	270	<100	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	33	120	37
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,5	<0,5	2,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	9	23	14
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	100	44	170
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	81	18	120
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	500	650	630
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	<1	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	8	<5	16
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	300	120	590
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	240	200	210
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	30	64	58
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	600	200	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	29	<0,1	3,5
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,3	<0,2	0,3
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,7	<0,2	0,4
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1	<0,2	0,6
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	0,3
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,1	<0,1	0,4
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	0,5
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	0,9
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	5,5	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--



**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA11			EX-D12-PA11	EX-D12-PA11A
				EX-D12-PA11-1			EX-D12-PA11-2	EX-D12-PA11A-1 (DUP-47)
					0	0,7	0	
					0,7	1,2	0,8	
					2014-08-15 Excavé B450213	2014-08-15 En place B450213	2014-09-25 Excavé B460578	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	1200	<100	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	58	110	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,5	<0,5	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	12	24	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	260	40	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	330	14	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	640	900	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	<1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	9	<5	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	7	<4	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	910	100	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	650	170	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	40	62	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	800	300	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	5,1	<0,1	1,7
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,6	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,8	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1,4	<0,2	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,2	<0,1	0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	0,2
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	<0,2	0,3
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,5	<0,2	0,5
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	1,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,2
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	0,2
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	0,2
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,2
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	0,1

N:\Acif\2013\1152\13-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA11A			EX-D12-PA12	EX-D12-PA13
				EX-D12-PA11A-1			EX-D12-PA12-1	EX-D12-PA13-1
					0	0	0	
					0,8	1,3	1,0	
					2014-09-25	2014-08-18	2014-08-18	
					Excavé	Excavé	Excavé	
					B460578	B450412	B450412	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	130	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	31	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	0,9	0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	10	24
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	600	49
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	390	65
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	660	840
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	2	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	10	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	440	460
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	360	260
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	39	56
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	1200	260
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	1,3	0,6	2,4
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	0,2	0,3
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	0,3	1,5
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,5	0,5	1,8
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,5	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,7	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	20	3,1
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,2	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,2	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,3	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,3	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,2	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,3	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,4	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,2	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,2	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,2	--	--

N:\Acif\2013\1152\1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA14			EX-D12-PA14	EX-D12-PA14A
				EX-D12-PA14-1			EX-D12-PA14-2	EX-D12-PA14A-1
					0	0,7	0	
					0,7	1,3	0,8	
					2014-08-21	2014-08-21	2014-09-25	
					Excavé	En place	Excavé	
					B451603	B451603	B460578	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	1100	<100	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	62	110	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	2,3	<0,5	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	13	24	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	290	34	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	340	14	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	540	510	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	<1	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	8	<5	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	120	<4	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	1300	100	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	780	180	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	44	61	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	930	320	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	16	<0,1	8,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,6	<0,2	0,9
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	2,3	<0,2	1,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	3,9	<0,2	2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	1,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,8	<0,1	0,2
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	1,3	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,5	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	2,1	<0,2	0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	0,8	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,3
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,4
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,3
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,2
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	0,2
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	0,4
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	0,4
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	0,2
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,2
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	0,1

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA14B			EX-D12-PA14B	EX-D12-PA14C
				EX-D12-PA14B-1 (DUP-60)			EX-D12-PA14B-1	EX-D12-PA14C-1
					0	0	0	
					0,8	0,8	0,8	
					2014-10-15	2014-10-15	2014-11-06	
					Excavé	Excavé	Excavé	
					B465334	B465334	B471207	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,2	0,3	3,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,5	0,4	2,5
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	0,2	0,9
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,7	0,6	3,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,5	0,3	3,5
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	0,3	5,6
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	1,1	1,4	5
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	0,5
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,3	0,2	1,5
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	1,5	1,7	11
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

N:\Acif\2013\1152\13-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA14D			EX-D12-PA14D	EX-D12-PA14E
				EX-D12-PA14D-1 (DUP-97)			EX-D12-PA14D-1	EX-D12-PA14E-1 (DUP-107)
						0	0	0
						0,7	0,7	0,8
						2014-11-21	2014-11-21	2014-11-27
						Excavé	Excavé	En place
						B474509	B474509	B475832
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	7	14	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,9	1,1	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,9	1,1	--
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	0,8	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	0,1	0,3	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1,8	2,2	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	9	16	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	21	73	--
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	13	23	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	1,1	2	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	5,5	9	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	33	95	--
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA14E			EX-D12-PA15	EX-D12-PA15
				EX-D12-PA14E-1			EX-D12-PA15-1	EX-D12-PA15-2
					0	0	0,8	
					0,8	0,8	1,5	
					2014-11-27	2014-08-21	2014-08-21	
					En place	Excavé	En place	
					B475832	B451603	B451603	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	830	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	50	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	2,6	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	10	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	160	54
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	280	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	580	580
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	4	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	9	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	730	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	2300	200
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	32	69
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	1100	140
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	14	0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	1,6	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	3,9	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	0,3	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	5,5	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,4	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	0,8	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,6	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,3	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	1,3	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	1,5	<2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--



**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA15A			EX-D12-PA15B	EX-D12-PA15C
				EX-D12-PA15A-1			EX-D12-PA15B-1	EX-D12-PA15C-1
					0	0	0	
					0,8	0,8	0,6	
					2014-09-25	2014-10-15	2014-11-06	
					Excavé	Excavé	Excavé	
					B460578	B465334	B471207	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	45	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,9	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	8	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	160	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	260	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	620	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	4	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	6	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	510	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	510	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	35	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	8,6	14	8,6
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,7	0,7	0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	1,3	1,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2	1,9	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,3	0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	0,7	0,2
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	0,3	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,2	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,6	0,9	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	0,3	0,4	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,2	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,1	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,2	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,2	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	--	--

N:\Acif\2013\1152\1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA15D			EX-D12-PA16	
				EX-D12-PA15D-1 (DUP-94)			EX-D12-PA15D-1	EX-D12-PA16-1
					0	0	0	
					0,6	0,6	0,6	
					2014-11-20	2014-11-20	2014-08-21	
					En place	En place	Excavé	
					B474331	B474331	B451603	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	27000
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	29
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	1,1
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	6
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	200
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	380
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	310
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	2
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	5
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	1100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	110
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	25
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,5	0,7	5200
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	27
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	15
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	9
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	41
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	15
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	2300
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	170
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	9
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	15
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	2500
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<10
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	2
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

N:\Acif\2013\1152\13-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA16			EX-D12-PA16A	EX-D12-PA16A
				EX-D12-PA16-2			EX-D12-PA16A-1	EX-D12-PA16A-2
					0,6	0	0,75	
					1,2	0,8	1,2	
					2014-08-21	2014-09-25	2014-09-25	
					Excavé	Excavé	Excavé	
					B451603	B460578	B460578	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	840	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	130	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	56	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	16	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	740	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	200	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	73	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	170	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	3,1	36	4,3
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,6	1	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,7	1,3	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,3	2,4	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,1	0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,4	1	1,2
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,4	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,4	1,3	1,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	0,6	0,6	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

N:\Acif\2013\1152\1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA16B			EX-D12-PA16C	
				EX-D12-PA16B-1			EX-D12-PA16B-2	EX-D12-PA16C-1 (DUP-69)
				0			0,75	0
0,8	1,2	0,5						
2014-10-15	2014-10-15	2014-11-06						
Excavé	En place	En place						
B465334	B465334	B471207						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<b>16</b>	<0,1	<b>0,7</b>
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<b>1,3</b>	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,3	<0,2	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,3	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<b>1,7</b>	<0,1	0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,5	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<b>2,2</b>	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<b>1</b>	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA16C			EX-D12-PA17	
				EX-D12-PA16C-1			EX-D12-PA17-1	EX-D12-PA17-2
					0	0	0,6	
					0,5	0,6	1,2	
					2014-11-06	2014-08-21	2014-08-21	
					En place	Excavé	En place	
					B471207	B451603	B451603	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	1700	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	69	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	1,8	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	13	25
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	340	44
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	830	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	560	990
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	3	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	7	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	40	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	1200	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	2800	210
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	48	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	4100	320
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	1,1	91	0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	11	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,3	23	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	0,2	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,5	35	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,6	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,1	3,9	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	3,4	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	0,4	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,7	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	7,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	0,3	4	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	0,3	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA17A			EX-D12-PA17B	
				EX-D12-PA17A-1 (DUP-48)			EX-D12-PA17A-1	EX-D12-PA17B-1
				0			0	0
					0,8	0,8	0,8	
					2014-09-25	2014-09-25	2014-10-15	
					Excavé	Excavé	Excavé	
					B460578	B460578	B465334	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	50	45	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	1,1	1,3	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	11	10	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	170	180	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	300	320	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	690	690	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	3	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	6	6	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	6	6	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	930	900	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	2300	2000	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	41	37	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	1200	1400	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	69	37	16
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	2,9	1,2	0,7
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	3,4	1,6	1,1
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	0,1	0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	6,4	2,8	1,9
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	0,3	0,2	0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	1,2	0,7	0,5
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,5	0,3	0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	0,2	0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	1,7	1	0,7
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	0,2	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	2,6	4,8	0,3
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	0,2	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

N:\Acif\2013\1152\1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0





**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-PA18		EX-D12-PA19
						EX-D12-PA18-1	EX-D12-PA18-2	EX-D12-PA19-1
					0	1,2	0	
					1,2	2,4	1,5	
					2014-08-21	2014-08-21	2014-08-21	
					En place	En place	Excavé	
					B451603	B451603	B451603	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	3
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	26	19	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	54	53	430
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	13	10	650
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	630	530	870
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	3
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	6
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	70
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	100	960
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	210	160	300
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	64	62	66
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	120	100	340
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	4,3
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	0,4
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	0,9
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	1,3
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	5,1
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA19			EX-D12-PA19A	
				EX-D12-PA19-2			EX-D12-PA19A-1	EX-D12-PA19A-2
					1,5	0	1,5	
					3,0	1,5	2,8	
					2014-08-21	2014-09-22	2014-09-22	
					Excavé	En place	En place	
					B451603	B459362	B459362	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	2300	<100	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	120	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,7	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	22	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	320	51	53
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	340	10	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	780	730	640
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	7	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	94	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	1000	110	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	240	170	160
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	64	79	65
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	570	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	2,9	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,8	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	1,8	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA20			EX-D12-PA20	EX-D12-PA21
				EX-D12-PA20-1			EX-D12-PA20-2	EX-D12-PA21-1
					0	1,1	0	
					1,1	1,6	1,5	
					2014-08-22	2014-08-22	2014-09-22	
					En place	En place	En place	
					B451925	B451925	B459362	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	120	98
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	23	25	20
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	49	53	42
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	32	12	15
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	950	830	670
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	150	110	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	190	200	140
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	66	78	56
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	380	180	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA21			EX-D12-PA22	EX-D12-PA22A
				EX-D12-PA21-2			EX-D12-PA22-1	EX-D12-PA22A-1
					1,5	0	0	
					2,8	0,8	0,8	
					2014-09-22	2014-09-25	2014-10-15	
					En place	Excavé	Excavé	
					B459362	B460578	B465334	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	--	
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	37	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	0,9	
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	8	
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	51	120	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	9	190	
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	620	700	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	2	
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	6	
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	100	440	
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	1700	
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	66	93	
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	1200	
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	450	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	3,6	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	4,5	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	2,7	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	8,1	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	1	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	1,1	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	2,2	
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<1	
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	4,6	
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	0,3	
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	

N:\Acif\2013\1152\13-1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA22A			EX-D12-PA22B	EX-D12-PA23
				EX-D12-PA22A-1			EX-D12-PA22B-1	EX-D12-PA23-1
					0	0	0	
					0,8	0,4	0,9	
					2014-10-15	2014-11-06	2014-10-15	
					Excavé	En place	Excavé	
					B467961	B471207	B465334	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	30	19	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,5	<0,5	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	7	6	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	65	25	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	100	29	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	720	770	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	2	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	5	<5	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	330	190	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	870	270	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	25	16	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	0,3	4,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	0,4
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	0,4
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	--	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	--	<0,2	0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	--	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

N:\Acif\2013\1152\1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0



**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA23A			EX-D12-PA24A	
				EX-D12-PA23A-1			EX-D12-PA24A-1 (DUP-96)	EX-D12-PA24A-1
					0	0	0	
					0,8	0,6	0,6	
					2014-11-06	2014-11-20	2014-11-20	
					En place	Excavé	Excavé	
					B471207	B474331	B474331	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,3	9	3,9
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,3	0,9
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	0,8	1,9
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	1,1	2,8
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA24			EX-D12-PA24B	EX-D12-PA25
				EX-D12-PA24-1			EX-D12-PA24B-1	EX-D12-PA25-1
					0	0	0	
					0,6	0,8	0,7	
					2014-11-06	2014-11-27	2014-11-21	
					Excavé	En place	Excavé	
					B471207	B475832	B474509	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	100	<0,1	240
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,8	<0,2	0,8
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,9	<0,2	0,9
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	0,3
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1,8	<0,2	1,7
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	14
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	36
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	15
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	1,7
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	8
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,2	<0,2	52
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,2	<0,1	0,3
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-PA25A			EX-D12-PA26	EX-D12-PA27
				EX-D12-PA25A-1			EX-D12-PA26-1	EX-D12-PA27-1
					0	0	0	
					0,9	0,7	0,9	
					2014-11-27	2014-11-21	2014-11-27	
					En place	En place	En place	
					B475832	B474509	B475832	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	0,5	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	1	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-PA28	EX-D12-PA29	EX-D12A
						EX-D12-PA28-1	EX-D12-PA29-1	EX-D12A-F1
						0	0	3,5
0,7	0,7	3,5						
2014-11-27	2014-11-28	2014-08-11						
En place	En place	En place						
B475832	B476096	B448823						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	54
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	10
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	690
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	150
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	67
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	<b>890</b>
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<b>0,6</b>	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12B	EX-D12	
						EX-D12B-F1	EX-D12-F1	EX-D12-F2
						EX-D12B-F1	EX-D12-F1	EX-D12-F2
					3,1	1,5	0,9	
					3,1	1,5	0,9	
					2014-08-12	2014-08-06	2014-08-07	
					En place	En place	En place	
					B449008	B447756	B448193	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	120	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	22	23
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	49	44	38
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	20	14	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	640	760	570
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	100	100	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	150	170
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	63	67	69
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	920	160	1200
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	0,6	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	1	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-F3			EX-D12-F4	EX-D12-F5
				EX-D12-F3			EX-D12-F4	EX-D12-F5
					2,2	0,8	1,3	
					2,2	0,8	1,3	
					2014-08-07	2014-08-11	2014-08-18	
					En place	En place	En place	
					B448193	B448823	B450412	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	<100	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,6	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	20	23
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	110	59	51
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	79	25	14
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	500	670	760
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	230	110	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180	150	170
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	58	64	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	1100	250	130
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--



**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-F6	EX-D12-F7	EX-D12-F7
						EX-D12-F6	EX-D12-F7 (DUP- 40)	EX-D12-F7
					1,15	1,5	1,5	
					1,2	1,5	1,5	
					2014-08-18	2014-08-19	2014-08-19	
					En place	En place	En place	
					B450412	B450902	B450902	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	120	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	21	24	22
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	47	49	51
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	15	10	10
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	650	690	640
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	100	100	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	150	160	160
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	64	71	69
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	120	140	<100
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,2	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-F8	EX-D12-F9	EX-D12-F10
						EX-D12-F8	EX-D12-F9	EX-D12-F10
						1	2,7	2,2
						1,0	2,7	2,2
						2014-08-20	2014-08-21	2014-08-21
						En place	En place	En place
						B451206	B451603	B451603
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	120	100	110
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	22	19	21
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	49	42	57
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	11	11	15
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	650	640	610
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	93	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	170	130	150
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	72	59	63
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	190	130	150
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	10
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-F11	EX-D12-F12	EX-D12-F12
						EX-D12-F11	EX-D12-F12 (DUP-41)	EX-D12-F12
					1,5	1	1	
					1,5	1,0	1,0	
					2014-08-21	2014-08-21	2014-08-21	
					En place	Excavé	Excavé	
					B451603	B451603	B451603	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	110	110	120
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	22	24	19
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	53	56	48
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	10	12	10
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	710	710	500
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	110	110	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	180	180	170
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	68	69	67
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	120	150	140
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,1	0,3	0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,4	0,3
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,4	0,3
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	0,4	0,3
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,3	3,7	3,2
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	0,2	1,8	1,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,3	0,2
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,5	5,5	4,5
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	0,4
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D12		
						EX-D12-F12A	EX-D12-F13	
						EX-D12-F12A	EX-D12-F13	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		1,5	1,5	1,2
					1,5	1,5	1,2	
					2014-10-15	2014-09-24	2014-08-22	
					En place	En place	En place	
					B465334	B460281	B451925	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	<100
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	120	130
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	<0,5	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	21	27
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	52	45
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	11	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	600	1000
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	<1	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	100	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	140	180
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	66	71
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	150
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	--	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	--	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	--	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	--	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	--	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	--	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	--	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	--	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	--	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	--	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	--	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	--	1,1
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	--	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-F14	EX-D12-F15	EX-D12-F16
						EX-D12-F14	EX-D12-F15	EX-D12-F16
					2,8	1,2	0,8	
					2,8	1,2	0,8	
					2014-09-22	2014-09-25	2014-09-25	
					En place	En place	En place	
					B459362	B460578	B460578	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	--	130
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	--	<0,5
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	20	--	24
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	48	--	46
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	9	--	11
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	640	--	620
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	--	<1
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	--	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	--	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	--	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	99	--	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	--	190
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	61	--	74
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-D12	
				EX-D12-F17			EX-D12-F18	EX-D12-F19
				EX-D12-F17			EX-D12-F18	EX-D12-F19 (DUP- 61)
					1,2	0,75	0,9	
					1,2	0,8	0,9	
					2014-10-15	2014-10-15	2014-10-15	
					En place	En place	En place	
					B465334	B465334	B465334	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--



**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-F19	EX-D12-F20	EX-D12-F21
						EX-D12-F19	EX-D12-F20	EX-D12-F21 (DUP- 70)
						0,9	1,8	0,8
						0,9	1,8	0,8
						2014-10-15	2014-11-06	2014-11-06
						En place	En place	En place
						B465334	B471207	B471207
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	0,1	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	0,3	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	0,3	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	1,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	1,6	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	0,5	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	0,3	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12		
						EX-D12-F21	EX-D12-F22	EX-D12-F23
						EX-D12-F21	EX-D12-F22	EX-D12-F23
					0,8	0,6	0,8	
					0,8	0,6	0,8	
					2014-11-06	2014-11-06	2014-11-21	
					En place	En place	En place	
					B471207	B471207	B474509	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--
<b>Métaux</b>								
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	<b>0,3</b>
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>								
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
3-Méthylcholanthène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--

N:\Acif\2013\1152\1152-01023-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe P - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les excavations\Tableaux EX\Secteur D\Rev0\Tab\_sols\_D12 - Rev0

**TABLEAU P-39**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D12**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D12**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>5</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>5</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxan / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D12	
						EX-D12-F24	EX-D12-F25
						EX-D12-F24	EX-D12-F25
					0,8	0,9	
					0,8	0,9	
					2014-11-27	2014-11-27	
					En place	En place	
					B475832	B475832	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--
<b>Métaux</b>							
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	--	--
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>							
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,5	<0,1
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2
<b>Nitro-esters</b>							
Nitroglycérine <sup>7</sup>	0,09	6,1	62	--	0	<0,1	<0,1
Tétranitrate de pentaérythrite (PETN) <sup>7</sup>	0,07	0,07	250	--	0,07	<0,2	<0,2
Éthylène glycol dinitrate <sup>7</sup>	0,1	0,1	10	--	0,07	<0,1	<0,1
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>							
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--

**TABLEAU P-40**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D13**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D13**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-D13-PA1			EX-D13-PA2		EX-D13-PA3	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-D13-PA1-1 (DUP-33)	EX-D13-PA1-1	EX-D13-PA1-2	EX-D13-PA2-1	EX-D13-PA2-2	EX-D13-PA3-1	EX-D13-PA3-2
						0	0	0,9	0	0,9	0	0,9
						0,9	0,9	1,8	0,9	1,8	0,9	1,8
						2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05	2014-08-05
						Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé	Excavé
B447235	B447235	B447235	B447235	B447235	B447235	B447235						
Hydrocarbures pétroliers												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	1500	2200	<100	250	<100	1400	<100

**TABLEAU P-40**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-D13**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-D13**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>5</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
						EX-D13		
						EX-D13-PA4		EX-D13-F1
				Valeurs limites de l'annexe I		EX-D13-PA4-1	EX-D13-PA4-2	EX-D13-F1
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>					
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<b>1200</b>	<100	<100

**TABLEAU P-41**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E1**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E1**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-E1					
						EX-E1-PA1			EX-E1-PA1A		EX-E1-PA2
						EX-E1-PA1-1	EX-E1-PA1-2	EX-E1-PA1-2A	EX-E1-PA1A-2A	EX-E1-PA2-1	EX-E1-PA2-2
						0	0,7	0,7	0,8	0	0,7
0,7	1,2	1,2	1,8	0,7	1,2						
					2014-08-19	2014-08-19	2014-08-19	2014-10-03	2014-08-19	2014-08-19	
					En place	En place	Excavé	En place	En place	En place	
					B450902	B450902	B450902	B462633	B450902	B450902	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	5400	<100	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	33	<0,1	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	63	<0,1	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	5,8	<0,1	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	7,3	<0,1	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	<0,1	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	<0,1	--	--
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	99	<0,1	--	--
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	2,2	<0,1	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	86	<0,1	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	27	<0,1	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	18	<0,1	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	18	<0,1	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	4,5	<0,1	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	7,6	<0,1	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	9,3	<0,1	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	8,7	<0,1	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	31	<0,1	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	2,3	<0,1	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	0,3	<0,1	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	0,6	<0,1	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	<0,1	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	120	0,1	--	--
Flurène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	120	<0,1	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	8,1	<0,1	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	20	<0,1	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	290	<0,1	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	83	<0,1	--	--
<b>Métaux</b>											
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	1,3	0,37	0,27	--	1,4	0,2

**TABLEAU P-41**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E1**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E1**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						Valeurs limites de l'annexe I	EX-E1				
							EX-E1-PA3		EX-E1-PA4	EX-E1-PA5	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>				EX-E1-PA3-1 (DUP 56)	EX-E1-PA3-1	EX-E1-PA3-2	EX-E1-PA4-1	EX-E1-PA5-1
							0	0	1	1	0
						1	1	2,1	2,1	1	2,1
						2014-10-03	2014-10-03	2014-10-03	2014-10-03	2014-10-03	2014-10-03
						En place	En place	En place	En place	En place	En place
						B462633	B462633	B462633	B462633	B462633	B462633
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	220	<100	<100	<100	<100
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>											
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Métaux</b>											
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--	--	--



**TABLEAU P-41**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E1**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E1**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-E1
				EX-E1-F1			EX-E1-F2
				EX-E1-F1			EX-E1-F2
				1,2			2,1
1,2	2,1						
2014-08-19		2014-10-03					
En place		En place					
B450902		B462633					
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	<100
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>						--	--
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1
Dibenzo(a,j)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	<0,1
<b>Métaux</b>							--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	0,15	--

TABLEAU P-42  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E2  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
						EX-E2							
						EX-E2-PA1		EX-E2-PA2		EX-E2-PA2A			EX-E2-PA3
						EX-E2-PA1-1	EX-E2-PA1-2	EX-E2-PA2-1	EX-E2-PA2-2	EX-E2-PA2A-1 (DUP-52)	EX-E2-PA2A-1	EX-E2-PA2A-2	EX-E2-PA3-1
						0	1	0	1	0	0	1	0
						1,0	1,9	1,0	2,2	1,0	1,0	2,1	1,0
				2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-08-18	2014-10-01	2014-10-01	2014-10-01	2014-10-01		
				En place	En place	Excavé	Excavé	En place	En place	En place	En place		
				B450412	B450412	B450412	B450412	B461861	B461861	B461861	B461861		
<b>Métaux</b>													
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	2,6	0,12	43	11	0,78	0,85	1,1	1,2

**TABLEAU P-42**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E2**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E2**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>5</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-E2			
						EX-E2-PA3	EX-E2-F1		EX-E2-F2
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-E2-PA3-2	EX-E2-F1 (DUP-38)	EX-E2-F1	EX-E2-F2
					1	2,2	2,2	2,3	
					2,1	2,2	2,2	2,3	
					2014-10-01	2014-08-18	2014-08-18	2014-10-01	
					En place	En place	En place	En place	
					B461861	B450412	B450412	B461861	
<b>Métaux</b>									
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	0,09	0,11	0,52	<0,02

**TABLEAU P-43**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-E3**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-E3**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-E3			
	EX-E3-PA1					EX-E3-PA1-1	EX-E3-PA1-2	EX-E3-PA1-3 (DUP 13)	EX-E3-PA1-3
	Valeurs limites de l'annexe I					0	1,1	2,2	3,7
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			2014-10-31	2014-10-31	2014-10-31	2014-10-31
				En place	En place	En place	En place		
				B469506	B469506	B469506	B469506		
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)peryène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	0,2	0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	0,1	<0,1	<0,1

TABLEAU P-44  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F1  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F1

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-F1				
				EX-F1-PA1			EX-F1-PA1A	EX-F1-PA2	EX-F1-PA3	EX-F1-PA4	EX-F1-F1
				EX-F1-PA1-1			EX-F1-PA1A-1	EX-F1-PA2-1	EX-F1-PA3-1	EX-F1-PA4-1	EX-F1-F1
				0			0	0	0	0	0,7
					0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,7	
					2014-08-25	2014-09-26	2014-08-25	2014-08-25	2014-08-25	2014-08-25	
					Excavé	En place	En place	En place	En place	En place	
					B452341	B460835	B452341	B452341	B452341	B452341	
<b>Composés nitroaromatiques</b>											
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	0,8	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<b>6,5</b>	<0,1	<b>1,3</b>	<0,1	<0,1	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<b>0,6</b>	<0,2	0,3	<0,2	<0,2	

TABLEAU P-45  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F2  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F2

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-F2		
				EX-F2-PA1			EX-F2-PA2	EX-F2-F1	
				EX-F2-PA1-1			EX-F2-PA1-2	EX-F2-PA2-1	EX-F2-F1
				0			0,3	0	0,7
					0,3	0,7	0,6	0,7	
					2014-08-20	2014-08-20	2014-08-20	2014-08-20	
					En place	En place	En place	En place	
					B451206	B451206	B451206	B451206	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<100	<100	<100

TABLEAU P-46  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F3  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F3

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-F3				
				EX-F3-PA1			EX-F3-PA2		EX-F3-PA3		
				EX-F3-PA1-1			EX-F3-PA1-3	EX-F3-PA2-2	EX-F3-PA2-3	EX-F3-PA3-2	EX-F3-PA3-3
				0			2,5	1,3	2,8	1,3	2,8
				1,3			3,5	2,8	3,8	2,8	3,5
2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26						
En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B452746	B452746	B452746	B452746	B452746	B452746						
<b>Métaux</b>											
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	1300	700	580	670	990	670
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	88	100	75	95	110	110
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	23	19	18	20	22	21
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	760	160	370	350	800	12
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	47	58	40	58	62	66
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	190	94	120	120	120	100
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	130	120	160	160	160
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	31	41	28	41	44	46



**TABLEAU P-46**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F3**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F3**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						EX-F3			
						EX-F3-PA4		EX-F3-F1	
						EX-F3-PA4-1 (DUP-42)	EX-F3-PA4-1	EX-F3-PA4-3	EX-F3-F1
						0	0	2,8	3,8
						1,3	1,3	3,8	3,8
						2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26	2014-08-26
			Valeurs limites de l'annexe I	En place		En place			
				B452746	B452746	B452746	B452746		
<b>Métaux</b>									
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	740	680	650	630
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	100	110	99	93
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	22	21	18	18
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>52</b>	45	<b>460</b>	10
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	56	57	56	56
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	<5	<5	<5	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	<b>150</b>	110	120	86
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	190	160	140	130
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	40	41	43	41

**TABLEAU P-47**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F4**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F4**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-F4	
				EX-F4-PA1			EX-F4-PA2	EX-F4-F1
				EX-F4-PA1-1			EX-F4-PA2-1	EX-F4-F1
					0	0	1,6	
					1,2	1,0	1,6	
					2014-08-19	2014-08-19	2014-08-19	
					En place	En place	En place	
					B450902	B450902	B450902	
<b>Métaux</b>								
Manganèse (Mn) <sup>7</sup>	1000	1000	2200	11000	1700	580	380	650
Cobalt (Co) <sup>7</sup>	30	50	300	1500	43	13	13	21
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	57	48	10
Chrome (Cr) <sup>7</sup>	120	250	800	4000	150	70	55	110
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	1	<1
Nickel (Ni) <sup>7</sup>	78	100	500	2500	290	41	38	67
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) <sup>7</sup>	8	30	50	250	50	5	8	<5
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Zinc (Zn) <sup>7</sup>	149	500	1500	7500	760	91	110	110
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	88	160
Cuivre (Cu) <sup>7</sup>	56	100	500	2500	2500	190	65	52

**TABLEAU P-48**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F5**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F5**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)					
						EX-F5					
	EX-F5-PA1		EX-F5-PA2	EX-F5-PA3		EX-F5-F1					
	EX-F5-PA1-2	EX-F5-PA1-3	EX-F5-PA2-2	EX-F5-PA3-2		EX-F5-F1 (DUP-30)	EX-F5-F1				
	0,3	0,8	0,3	0,3		1,1	1,1				
	0,8	1,1	0,8	0,8		1,1	1,1				
2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30	2014-07-30						
En place	En place	En place	En place	En place	En place						
B445934	B445934	B445934	B445934	B445934	B445934						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	710	<100	310	160	<100	<100

TABLEAU P-49  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-F6						
				EX-F6-PA1			EX-F6-PA2	EX-F6-PA2A	EX-F6-PA3		EX-F6-PA4	EX-F6-PA4A	
				EX-F6-PA1-2			EX-F6-PA2-2	EX-F6-PA2A-2	EX-F6-PA3-1	EX-F6-PA3-2	EX-F6-PA4-1	EX-F6-PA4A-2	
				0,3			0,4	0,4	0	0,4	0	0,7	
				0,6			1,1	1,1	0,3	1,1	0,3	1,1	
2014-07-29	2014-07-29	2014-10-02	2014-10-02	2014-07-29	2014-07-29	2014-10-02							
En place	Excavé	En place	En place	En place	Excavé	En place							
B445627	B445627	B462297	B462297	B445627	B445627	B462297							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	3900	110	<100	1800	19000	<100	
<b>Composés nitroaromatiques</b>													
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	<0,1	--	--	--	--	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	<0,1	--	--	--	--	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	<0,1	--	--	--	--	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	<0,1	--	--	--	--	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	<0,2	--	--	--	--	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	<0,2	--	--	--	--	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	<0,1	--	--	--	--	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	<0,1	--	--	--	--	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	<0,1	--	--	--	--	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	<0,2	--	--	--	--	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	<0,2	--	--	--	--	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	<0,2	--	--	--	--	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	<0,2	--	--	--	--	

TABLEAU P-49  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F6  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F6

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)							
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	EX-F6						
				EX-F6-PA5			EX-F6-F1	EX-F6-F2	EX-F6-F3	EX-F6-SC1	EX-F6-SC2		
				EX-F6-PA5-1 (DUP-55)			EX-F6-PA5-1	EX-F6-F1	EX-F6-F2	EX-F6-F3	EX-F6-SC1	EX-F6-SC2	
				0,8			0,8	1,1	1,1	1,1	0,1	0,4	
				1,1			1,1	1,1	1,1	1,1	0,4	1,1	
2014-10-02	2014-10-02	2014-07-29	2014-07-29	2014-10-02	2014-07-29	2014-07-29							
En place	En place	En place	En place	En place	Excavé	Excavé							
B462297	B462297	B445627	B445627	B462297	B445627	B445627							
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>													
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	1700	1600	<100	1900	<100	840	580	
<b>Composés nitroaromatiques</b>													
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	--	--	--	--	--	
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	--	--	--	--	--	
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	--	--	--	--	--	
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	--	--	--	--	--	
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	--	--	--	--	--	
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	--	--	--	--	--	
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,1	--	--	--	--	--	
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	--	--	--	--	--	
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	--	--	--	--	--	
2,6-Dinitrotoluène <sup>7</sup>	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	--	--	--	--	--	
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	--	--	--	--	--	
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	--	--	--	--	--	
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	--	--	--	--	--	

TABLEAU P-50  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F7  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F7

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-F7						
						EX-F7-PA1		EX-F7-PA1A	EX-F7-PA2	EX-F7-PA2A	EX-F7-PA3	EX-F7-PA4
						EX-F7-PA1-1	EX-F7-PA1-2	EX-F7-PA1A-1	EX-F7-PA2-1	EX-F7-PA2A-1	EX-F7-PA3-1	EX-F7-PA4-1
						0	0,5	0	0	0,05	0	0,05
						0,5	0,8	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
				Valeurs limites de l'annexe I		2014-08-25	2014-08-25	2014-10-02	2014-08-25	2014-10-02	2014-08-25	2014-10-02
				Excavé	En place	En place	Excavé	En place	Excavé	En place		
				B452341	B452341	B462302	B452341	B462302	B452341	B462302		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	13000	180	130	24000	930	270	<100

TABLEAU P-50  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F7  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F7

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)						
						EX-F7						
						EX-F7-PA5		EX-F7-PA6		EX-F7-PA6A		EX-F7-F1
						EX-F7-PA5-1	EX-F7-PA5-2	EX-F7-PA6-1	EX-F7-PA6-2	EX-F7-PA6A-1 (DUP-68)	EX-F7-PA6A-1	EX-F7-F1 (DUP-54)
						0	0,3	0	0,3	0	0	0,6
						0,3	0,8	0,3	0,6	0,3	0,3	0,6
				Valeurs limites de l'annexe I		2014-10-02	2014-10-02	2014-10-02	2014-10-02	2014-11-05	2014-11-05	2014-10-02
				En place	En place	Excavé	En place	En place	En place	En place		
				B462302	B462302	B462302	B462302	B470819	B470819	B462302		
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	380	350	22000	110	<100	150	<100



TABLEAU P-50  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS L'EXCAVATION EX-F7  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM EXCAVATION EX-F7

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Excavation / Point d'échantillonnage / Échantillon / Profondeur – haut (m) <sup>6</sup> / Profondeur – bas (m) <sup>6</sup> / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EX-F7	
						EX-F7-F1	EX-F7-F2
						EX-F7-F1	EX-F7-F2
						0,6	0,8
						0,6	0,8
						2014-10-02	2014-10-02
						En place	En place
						B462302	B462302
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	<b>1000</b>

**Notes:**

- 1 : Critères tirés de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (1999, révisée en novembre 2001)
- 2 : Pour les substances spécifiques au Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique, les valeurs définies pour le critère B correspondent au critère défini pour un terrain à vocation résidentielle tiré de la même source qui a servi à établir le critère de gestion du Site ou à la limite de quantification et celles pour le critère C sont le critère de réhabilitation qui a été retenu par le MDDELCC.
- 3 : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) (L.R.Q., c.Q-2, r.18)
- 4 : Critère de regroupement pour la Zone ER-A
- 5 : Pour les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la teneur de fond attribuée par le MDDELCC pour le secteur des Basses-Terres du Saint-Laurent
- 6 : Les profondeurs indiquées correspondent aux profondeurs moyennes relevées au terrain
- 7 : Ajusté à la teneur de fond ou à la limite de quantification de la méthode analytique
- : Aucune analyse effectuée / Aucun critère
- |              |  |
|--------------|--|
| <b>49</b>    | : Concentration dans la plage A-B des critères du MDDELCC  |
| <b>1 100</b> | : Concentration dans la plage B-C des critères du MDDELCC  |
| <b>2 600</b> | : Concentration supérieure au critère C du MDDELCC et inférieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC |
| <b>190</b>   | : Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC                                       |
| <b>20</b>    | : Concentration supérieure au critère de regroupement  |



# ANNEXE Q

## Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les empilements

**TABLEAU Q-1**  
**Sommaire de la qualité environnementale des emplacements et destination finale**  
**Summary of the environmental quality of the stockpiles and final destination**

Nom de l'emplacement	Nom de l'échantillon	Zone	Traitement à la chaux	Sommaire de la qualité	Volume approximatif (m <sup>3</sup> )	Destination
DM fines	EMP-C-DM-10-003-1ET3-BRIQUES	C	-	ND/<A	15	Hors Site
	EMP-C-DM-10-003-1ET3-FINES	C	-	C-D	15	Hors Site
EMP-A1	EMP-A1-1	A1	-	B-C	30	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-2	A1	-	B-C	30	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-3	A1	-	ND/<A	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-4	A1	-	ND/<A	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-5	A1	-	ND/<A	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-6	A1	-	ND/<A	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-7	A1	-	D	30	Hors Site
	EMP-A1-8	A1	-	D	35	Hors Site
	EMP-A1-9	A1	-	ND/<A	30	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-10	A1	-	ND/<A	30	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-11	A1	-	A-B	60	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-12	A1	-	D	60	Hors Site
	EMP-A1-13-1	A1	-	B-C	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-2	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-3	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-4	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-5	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-6	A1	-	A-B	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-13-7	A1	-	B-C	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-1	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-2	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-3	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-4	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-5	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-14-6	A1	-	ND/<A	63	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-1	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-2	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-3	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-4	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-15-5	A1	-	A-B	64	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-16-1	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-16-2	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1
	EMP-A1-16-3	A1	-	D	50	Hors Site
EMP-A1-16-4	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1	
EMP-A1-16-5	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1	
EMP-A1-17-1	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1	
EMP-A1-17-2	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A2	
EMP-A1-18-1	A1	-	A-B	50	Remblai dans EX-A1	
EMP-A1-19-1	A1	-	B-C	60	Zone de regroupement	
EMP-A1-19-2	A1	-	ND/<A	20	Zone de regroupement	
EMP-A1-19-3	A1	-	ND/<A	60	Zone de regroupement	
EMP-A1-BETON-1	A1	-	C-D	70	Hors Site	
EMP-B2	EMP-B2-1	B2	-	A-B	10	Remblai dans EX-B2
	EMP-B2-2	B2	-	D	15	Hors Site
	EMP-B2-3	B2	-	C-D	25	Hors Site
	EMP-B2-4	B2	-	A-B	25	Remblai dans EX-B2
	EMP-B2-5	B2	-	B-C	25	Remblai dans EX-B2
EMP-B3	B3	-	B-C	50	Remblai dans EX-B3	
EMP-B6	EMP-B6-1	B6	-	B-C	6	Remblai dans EX-B6
	EMP-B6-BETON	B6	-	A-B	100	Hors Site
EMP-B8	EMP-B8-A	B8	-	B-C	25	Zone de regroupement
	EMP-B8-B	B8	-	ND/<A	30	Zone de regroupement
	EMP-B8-C	B8	-	ND/<A	25	Zone de regroupement
EMP-B10	EMP-B10-1	B10	-	C-D	25	Hors Site
	EMP-B10-2	B10	-	C-D	25	Hors Site
EMP-C11	EMP-C11-1	C11	-	B-C	13	Remblai dans EX-C11
	EMP-C11-1-LIX-1	C11	-	< RMD	55	Hors Site
	EMP-C11-1-LIX-2	C11	-	< RMD	55	Hors Site
	EMP-C11-1-LIX-3	C11	-	< RMD	55	Hors Site
	EMP-C11-1-LIX-4	C11	-	< RMD	55	Hors Site
	EMP-C11-2-LIX-1	C11	-	< RMD	35	Hors Site
	EMP-C11-2-LIX-2	C11	-	< RMD	25	Hors Site
EMP-C11-2-LIX-3	C11	-	< RMD	25	Hors Site	
EMP-C15	EMP-C15-1	C15	-	B-C	25	Remblai dans EX-C15
	EMP-C15-2	C15	-	A-B	25	Remblai dans EX-C15
	EMP-C15-3	C15	-	D	25	Hors Site
EMP-C-BARILS	EMP-C-BARIL-1	C	-	ND/<A	30	Remblai dans C12 C13 C14
	EMP-C-BARIL-2	C	-	ND/<A	30	Remblai dans C12 C13 C14
	EMP-C-BARIL-3	C	-	D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-4	C	-	C-D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-5	C	-	C-D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-6	C	-	C-D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-7	C	-	B-C	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-8	C	-	D	30	Hors Site
	EMP-C-BARIL-9	C	-	D	30	Hors Site
EMP-D12	EMP-D12-BETON-1	D12	-	C-D	90	Zone de regroupement
FC3-EMP	FC3-EMP-1	FC3	-	B-C	63	Zone de regroupement
	FC3-EMP-2	FC3	-	A-B	63	Zone de regroupement
	FC3-EMP-3	FC3	Oui	C-D	63	Remblai dans EX-E1 et EX-E2
	FC3-EMP-4	FC3	Oui	C-D	63	Remblai dans EX-E1 et EX-E2
	FC3-EMP-5	FC3	Oui	C-D	63	Remblai dans EX-E1 et EX-E2
	FC3-EMP-6	FC3	Oui	C-D	63	Zone de regroupement
	FC3-EMP-7	FC3	-	C-D	30	Zone de regroupement
	EMP-FC3-BETON-1	FC3	-	C-D	110	Zone de regroupement
PURVIS-EMP	PURVIS-EMP-1	E3	-	ND/<A	25	Zone de regroupement
	PURVIS-EMP-2	E3	-	ND/<A	25	Zone de regroupement
	PURVIS-EMP-3	E3	-	A-B	25	Zone de regroupement
EMP-PHYTO	EMP-A-PHYTO-1	A	-	C-D	55	Zone de regroupement
	EMP-A-PHYTO-2	A	-	C-D	55	Zone de regroupement
	EMP-A-PHYTO-3	A	-	C-D	55	Zone de regroupement
	EMP-A-PHYTO-4	A	-	C-D	55	Zone de regroupement
	EMP-A-PHYTO-5	A	-	C-D	55	Zone de regroupement

RMD Règlement sur les matières dangereuses du MDDELCC

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
				EMP-A1					
				EMP-A1-1		EMP-A1-1 (DUP-14-1)	EMP-A1-2	EMP-A1-3	
				2014-03-08		2014-03-08	2014-03-08	2014-03-08	
			30	30	30	60			
			Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1			
			B412146	B412146	B412146	B412146			
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	7,3	1,6	9,1	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
				EMP-A1					
				EMP-A1-4		EMP-A1-5	EMP-A1-6	EMP-A1-7	
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		2014-03-08 60	2014-03-08 60	2014-03-08 60	2014-03-11 30
					Remblai dans EX-A1 B412146	Remblai dans EX-A1 B412146	Remblai dans EX-A1 B412146	Hors Site B412580	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,2	<0,2	<0,2	92
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

**TABLEAU Q-2**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDEELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	A		
				EMP-A1					
				EMP-A1-8			EMP-A1-9 (DUP-14-04)	EMP-A1-9	EMP-A1-10
				2014-03-11			2014-03-11	2014-03-11	2014-03-11
35	30	30	30						
Hors Site	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1						
B412580	B412580	B412580	B412580						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	110	0,5	0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--



TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
				EMP-A1					
				EMP-A1-11		EMP-A1-12	EMP-A1-13-1	EMP-A1-13-2	
				2014-03-11		2014-03-11	2014-03-13	2014-03-13	
			60	60	62,86	62,86			
			Remblai dans EX-A1	Hors Site	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1			
			B412580	B412580	B413138	B413138			
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,7	140	3,8	1
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

N:\Achif\2013\1152-13-1152-0102\3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe Q - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les emplacements\Rev0  
Tab Q-2\_resultats\_sols\_EMP - Rev0

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
				EMP-A1					
				EMP-A1-13-3		EMP-A1-13-4	EMP-A1-13-5	EMP-A1-13-6	
				2014-03-13		2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13	
			62,86	62,86	62,86	62,86			
			Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1			
			B413138	B413138	B413138	B413138			
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	1,1	2,8	0,4	0,8
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
				EMP-A1					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EMP-A1-13-7 (DUP-14-07) 2014-03-13 62,86	EMP-A1-13-7 2014-03-13 62,86	EMP-A1-14-1 2014-03-13 63,33	EMP-A1-14-2 2014-03-13 63,33
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	9,2	2,6	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
				EMP-A1					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EMP-A1-14-3	EMP-A1-14-4	EMP-A1-14-5	EMP-A1-14-6
						2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13	2014-03-13
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

**TABLEAU Q-2**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	A		
				EMP-A1					
				EMP-A1-15-1			EMP-A1-15-2 (DUP- 14-10)	EMP-A1-15-2	EMP-A1-15-3
				2014-03-14			2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14
64	64	64	64						
Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1						
B413433	B413433	B413433	B413433						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	1,5	1,1	1	2,8
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A								
	EMP-A1								
	EMP-A1-15-4	EMP-A1-15-5	EMP-A1-16-1	EMP-A1-16-2					
	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14					
64	64	50	50						
Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1						
B413433	B413433	B413433	B413433						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,5	0,4	0,5	2,9
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
						EMP-A1			
						EMP-A1-16-3	EMP-A1-16-4	EMP-A1-16-5 (DUP-14-11)	EMP-A1-16-5
						2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14	2014-03-14
				50	50	50	50		
				Hors Site	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1	Remblai dans EX-A1		
				B413433	B413433	B413433	B413433		
				Valeurs limites de l'annexe I					
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	4,5	1,4	1,1	0,4
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--



TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						A			
				EMP-A1					
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I		EMP-A1-17-1 (DUP-14-14) 2014-03-19 50 Remblai dans EX-A1 B414146	EMP-A1-17-1 2014-03-19 50 Remblai dans EX-A1 B414146	EMP-A1-17-2 2014-03-19 50 Remblai dans EX-A2 B414146	EMP-A1-18-1 2014-03-26 50 Remblai dans EX-A1 B415508
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	0,7	0,7	1,8	1,4
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A								
	EMP-A1								
	EMP-A1-19-1	EMP-A1-19-2	EMP-A1-19-3	EMP-A1-BETON-1					
	2014-08-22 60 Zone de regroupement B451925	2014-08-22 20 Zone de regroupement B451925	2014-08-22 60 Zone de regroupement B451925	2014-10-20 70 Hors Site B466940					
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	26	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	<0,2
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	0,4
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	3,6
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	2,9
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	0,8
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	0,2
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	0,2
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	<0,1

N:\Achif\2013\1152-13-1152-0102\3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe Q - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les emplacements\Rev3  
Tab Q-2\_resultats\_sols\_EMP - Rev0

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A								
	EMP-A-PHYTO								
	EMP-A-PHYTO-1 (DUP-80)	EMP-A-PHYTO-1	EMP-A-PHYTO-2	EMP-A-PHYTO-3					
	2014-11-11	2014-11-11	2014-11-11	2014-11-11					
55	55	55	55						
Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement						
B472016	B472016	B472016	B472016						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	240	210	250	270
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1	0,1	0,1	0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,1	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,1	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	0,1
Pyrene	0,1	10	100	100	65,3	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	120	110	87	91
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<b>1,6</b>	<b>1,9</b>	<b>2,5</b>	<b>2,1</b>
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	27	30	27	26
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	8	8	7	9
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	<b>61</b>	54	<b>70</b>	<b>62</b>
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	420	440	400	450
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	<b>0,22</b>	<b>0,21</b>	<b>0,23</b>	0,18
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<b>3</b>	2	2	2
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	21	23	18	22
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	<b>66</b>	<b>52</b>	<b>110</b>	44
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	<b>2000</b>	<b>1900</b>	<b>2400</b>	<b>2200</b>
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	75	84	84	79
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,3	0,2	0,1	0,2
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>5,7</b>	<b>7,7</b>
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<b>3,8</b>	<b>3,2</b>	<b>2,8</b>	<b>2</b>
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<b>3,4</b>	<b>2,8</b>	<b>2,4</b>	<b>1,7</b>
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	0,4	0,4	0,4	0,3
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1	1	0,9	0,9
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	1,8	2	1,7	1,6
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

N:\Acf\2013\1152-13-1152-0102\3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe Q - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les emplacements\Rev3  
Tab Q-2\_resultats\_sols\_EMP - Rev0

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>5</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)		
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	A	
				EMP-A-PHYTO			FC3-EMP	
				EMP-A-PHYTO-4			EMP-A-PHYTO-5	EMP-FC3-BETON-1
				2014-11-11			2014-11-11	2014-10-20
55	55	110						
Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement						
B472016	B472016	B466938						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	220	<100	510
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>								
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	<0,1	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	<0,1	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	<0,1	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	<0,1	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	<0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	<0,1	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	<0,1	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	<0,1	--
<b>Composés organiques volatils</b>								
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	<0,2	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	<0,2	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	<0,1	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	<0,2	--
<b>Métaux</b>								
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As) /	8	30	50	250	50	7	10	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	140	130	72
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,8	1,1	<0,5
Chrome (Cr) /	120	250	800	4000	150	54	27	23
Cobalt (Co) /	30	50	300	1500	43	11	6	5
Cuivre (Cu) /	56	100	500	2500	2500	46	43	20
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4
Manganèse (Mn) /	1000	1000	2200	11000	1700	480	590	270
Mercurure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	0,55	0,14	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	2	4	<1
Nickel (Ni) /	78	100	500	2500	290	31	17	15
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	330	46	30
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	1700	1000	7700
Zinc (Zn) /	149	500	1500	7500	760	110	110	54
<b>Composés nitroaromatiques</b>								
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	0,2	0,1	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	15	22	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	2,1	1,8	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	1,8	1,6	--
2,6-Dinitrotoluène /	0,7	0,7	0,7	280	260	0,3	0,2	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	1,4	0,5	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	2,8	1	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	1,4	0,5	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--

**TABLEAU Q-2**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	A		
				FC3-EMP					
				FC3-EMP-1 (DUP-65)			FC3-EMP-1	FC3-EMP-2	FC3-EMP-3
				2014-10-17			2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17
					62,5	62,5	62,5	62,5	
					Zone de regroupement B466111	Zone de regroupement B466111	Zone de regroupement B466111	Remblai dans EX-E1 et EX-E2 B466111	
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	370	240	<100	130
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	<5	<5	5	7
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	110	110	140	92
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	57	66	93	55
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	12	13	18	9
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	37	38	44	41
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	540	550	760	480
Mercurure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	6,1	4,8	1,5	6,2
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	<1	<1	3
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	38	41	56	35
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	76	65	25	150
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	1800	1600	690	10000
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	100	110	97	100
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

N:\Actif\2013\1152-13-1152-0102\3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe Q - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les emplacements\Rev0  
 Tab Q-2\_resultats\_sols\_EMP - Rev0

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A								
	FC3-EMP								
	FC3-EMP-4	FC3-EMP-5	FC3-EMP-6	FC3-EMP-7					
	2014-10-17	2014-10-17	2014-10-17	2014-11-26					
62,5	62,5	62,5	30						
Remblai dans EX-E1 et EX-E2	Remblai dans EX-E1 et EX-E2	Zone de regroupement	Zone de regroupement						
B466111	B466111	B466111	B475517						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	140	150	150	120
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,2	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	0,2	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	0,4	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	0,4	--
Pyrene	0,1	10	100	100	65,3	--	--	0,3	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	6	7	6	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	86	98	99	100
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	<0,5	4,7	<0,5	<0,5
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	50	51	54	53
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	8	9	9	12
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	37	37	48	32
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	<4	<4	<4	<4
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	430	420	360	460
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	8,4	9,5	3,2	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	3	3	3	<1
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	33	33	31	37
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	230	200	120	58
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	11000	10000	19000	2700
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	100	91	110	93
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

N:\Actif\2013\1152-13-1152-0102\3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe Q - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les emplacements\Rev0  
Tab Q-2\_resultats\_sols\_EMP - Rev0

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	A		B
				FC3-EMP			EMP-B2-1	EMP-B2-2	EMP-B2-3
				FC3-EMP-7			EMP-B2-1	EMP-B2-2	EMP-B2-3 (DUP-133)
2014-11-26		2015-02-04		2015-02-04		2015-02-06			
30		10		15		25			
Zone de regroupement		Remblai dans EX-B2		Hors Site		Hors Site			
B475967		B505859		B505859		B506262			
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	410	14000	2500
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	8	0,6
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	0,1	4,3	0,6
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	6	0,8
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	0,2	3,3	0,4
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	0,5	<0,1
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	1,1	0,2
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	<0,1	0,7	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	0,1	1,4	0,2
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,1	1	0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	0,7	0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	<0,9	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	0,1	0,4	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	0,2	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	0,2	3,7	0,6
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	0,1	<0,1
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	0,3	0,8	0,2
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	2,2	0,3
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	0,1	2,1	0,3
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	0,3	4,7	0,6
Pyrene	0,1	10	100	100	65,3	--	0,3	3,5	0,6
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	11	23	8
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	3,6	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

N:\Acf\2013\1152-13-1152-0102-3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe Q - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les emplacements\Rev3  
Tab Q-2\_resultats\_sols\_EMP - Rev0



TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	B		
				EMP-B2-3			EMP-B2-4	EMP-B2-4	EMP-B2-5
				EMP-B2-3			EMP-B2-4 (DUP-134)	EMP-B2-4	EMP-B2-5
				2015-02-06			2015-02-06	2015-02-06	2015-02-06
25	25	25	25						
Hors Site	Remblai dans EX-B2	Remblai dans EX-B2	Remblai dans EX-B2						
B506262	B506262	B506262	B506262						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	3600	160	<100	1700
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	1	0,2	0,2	0,4
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	0,9	0,3	0,3	0,3
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	1,4	<0,1	<0,1	0,3
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	0,4	0,4	0,4	0,3
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,3	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,2	<0,1	<0,1	0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,9	<0,1	<0,1	0,3
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,3	<0,1	<0,1	0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,4	<0,1	<0,1	0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	0,2	0,3	0,3	0,2
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	0,9	0,1	<0,1	0,2
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	1	<0,1	<0,1	0,4
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	9	7	<5	<5
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	B		
				EMP-B3			EMP-B6-1	EMP-B6-BÉTON	EMP-B8
				EMP-B3			EMP-B6-1	EMP-B6-BÉTON	EMP-B8-A
				2014-08-15			2014-11-07	2014-11-24	2014-09-04
50	6	100	25						
Remblai dans EX-B3	Remblai dans EX-B6	Hors Site	Zone de regroupement						
B450213	B471505	B474788	B455006						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	2700	<100	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	0,1	<0,1	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	0,3	<0,1	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	<0,1	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	<0,1	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	0,4	<0,1	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	0,6	0,1	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	1,1	0,1	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,7	0,1	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	0,8	<0,1	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	0,2	<0,1	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	0,5	<0,1	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	0,5	<0,1	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	0,4	<0,1	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	1,3	0,1	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	3	0,3	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	0,7	<0,1	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,5	<0,1	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	0,3	<0,1	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	3,1	0,4	--
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	2,1	0,3	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	<0,5	0,6	<0,5	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	10	8	<5	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	160	110	7	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	0,8	9,6	<0,5	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	68	92	<2	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	14	4	<2	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	36	34	<2	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	4	<4	<4	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	460	520	69	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	<1	9	<1	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	42	16	1	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	97	300	<5	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	580	190	<10	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	<0,1	<0,1	0,6
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	<0,2	<0,2	<0,2
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	<0,1	0,1	1,7
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	<0,2	<0,2
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	<0,2	<0,2	0,2
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	<0,2	<0,2	0,2
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	<0,1	<0,1
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	<0,2	<0,2	<0,2
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	<0,1	<0,1
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	<0,1	<0,1

N:\Acf\2013\1152-13-1152-0102\3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe Q - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les emplacements\Rev0  
Tab Q-2\_resultats\_sols\_EMP - Rev0

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	B		
				EMP-B8			EMP-B10		
				EMP-B8-B			EMP-B8-C	EMP-B10-1	EMP-B10-2
				2014-09-04 30 Zone de regroupement B455006			2014-09-04 25 Zone de regroupement B455006	2014-12-05 25 Hors Site B477841	2014-12-05 25 Hors Site B477841
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	--	580	480
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	<0,1
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	<0,1	<0,1
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	<0,1	<0,1
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	<0,1	<0,1
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	<0,1	0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	<0,1	<0,1
Pyrene	0,1	10	100	100	65,3	--	--	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	<0,2	<0,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	<0,2	<0,2
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	2800	2600
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	<0,1	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	<0,2	<0,2	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	<0,1	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	C		
				EMP-C-DM-10-003-1ET3			EMP-C11	EMP-C-BARIL	
				EMP-C-DM-10-003-1ET3-FINES			EMP-C-DM-10-003-1ET3-BRIQUES	EMP-C11-1	EMP-C-BARIL-1
				2014-11-18			2014-11-18	2015-01-22	2014-11-14
15	15	12,5	30						
Hors Site	Hors Site	Remblai dans EX-C11	Remblai dans EX-C12 EX-C13 EX-C14						
B473653	B473667	B503735	B472970						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	820	<100	--	<100
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	<0,1
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	--	--	<0,1
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	--	--	<0,1
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	--	--	<0,1
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	--	--	--	<0,1
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	--	--	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	--	--	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	--	--	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	--	--	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	--	--	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	--	--	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	--	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	--	--	<0,1
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	--	--	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	--	--	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	--	--	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	--	--	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	--	--	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	--	--	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	--	--	<0,1
Pyrene	0,1	10	100	100	65,3	--	--	--	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	1,5	<0,5	<0,5	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	10	<5	8	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	760	6	350	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	3	<0,5	0,8	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	56	<2	52	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	7	<2	16	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	1000	6	190	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	68	<4	10	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	480	22	620	--
Mercurure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	5	<1	2	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	63	1	47	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	830	5	270	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	2200	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	880	<10	270	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	<0,1	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	<0,1	<0,1	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	0,2	<0,1	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	0,2	<0,2	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	0,2	<0,1	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	<0,2	<0,2	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	<0,2	<0,2	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	<0,2	<0,2	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	<0,1	<0,1	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	<0,2	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	<0,2	<0,2	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	<0,1	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	<0,1	<0,1	--	--

N:\Actif\2013\1152-13-1152-0102\3-Technical Phase 4000 - Environmental Monitoring\6 - Report\Annexe Q - Sommaire des résultats analytiques des échantillons prélevés dans les emplacements\Rev0  
Tab Q-2\_resultats\_sols\_EMP - Rev0

**TABLEAU Q-2**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES**

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						C			
				EMP-C-BARIL					
				EMP-C-BARIL-2		EMP-C-BARIL-3	EMP-C-BARIL-4	EMP-C-BARIL-5	
				2014-11-14		2014-11-14	2014-11-14	2014-11-14	
			30	30	30	30			
			Remblai dans EX-C12 EX-C13 EX-C14	Hors Site	Hors Site	Hors Site			
			B472970	B472970	B472970	B472970			
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	<100	19000	6300	3700
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	7,8	2,3	1,3
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1	4,1	1,2	0,7
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1	3,8	1,1	0,7
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1	7	2	0,9
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1	0,5	0,2	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1	0,8	0,2	0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,6	0,2	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	0,4	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1	0,4	0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1	1,4	0,4	0,2
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<0,1	0,7	0,2	0,2
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1	1,2	0,3	0,2
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1	2,7	0,8	0,4
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1	4,6	1,4	0,8
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	<0,1	1,3	0,4	0,2
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--	<0,2	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--	<0,1	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--	<0,2	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--	<0,2	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--	<0,2	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--	<0,2	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
						C			
						EMP-C-BARIL			
						EMP-C-BARIL-6 (DUP-83)	EMP-C-BARIL-6	EMP-C-BARIL-7	EMP-C-BARIL-8
						A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>	Valeurs limites de l'annexe I
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600				
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10				
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8				
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4				
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10				
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24				
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59				
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15				
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17				
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38				
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10				
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10				
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--				
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37				
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10				
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--				
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--				
Chrysène	0,1	1	10	34	10				
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45				
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37				
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2				
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3				
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6				
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10				
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89				
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50				
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3				
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2				
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2				
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2				
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2				
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2				
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2				
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2				
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2				
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2				
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2				
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2				
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2				
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8				
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8				
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2				
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4				
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23				
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7				
Styrène	0,2	5	50	50	0,2				
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2				
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1				
Toluène	0,2	3	30	30	30				
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2				
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29				
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10				
Arsenic (As)	8	30	50	250	50				
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836				
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3				
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150				
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43				
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500				
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25				
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700				
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19				
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16				
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290				
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300				
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404				
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760				
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71				
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7				
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280				
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660				
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400				
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260				
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070				
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069				
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528				
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28				
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300				
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310				
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8				

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	C		
				EMP-C-BARIL			EMP-C15		
				EMP-C-BARIL-9			EMP-C15-1	EMP-C15-2	EMP-C15-2 (DUP-98)
				2014-11-14			2014-11-17	2014-11-21	2014-11-21
30	25	25	25						
Hors Site	Remblai dans EX-C15	Remblai dans EX-C15	Remblai dans EX-C15						
B472970	B474667	B474506	B474506						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	11000	--	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	3,8	--	--	--
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	2	--	--	--
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	1,9	--	--	--
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	3,4	--	--	--
3-Méthyl-cholanthrène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1	--	--	--
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1	--	--	--
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	0,2	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	0,4	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	0,3	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	0,2	--	--	--
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	0,1	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	0,2	--	--	--
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	0,1	--	--	--
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	10	0,7	--	--	--
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1	--	--	--
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1	--	--	--
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	0,3	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	0,6	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	1,4	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	2,3	--	--	--
Pyrene	0,1	10	100	100	65,3	0,7	--	--	--
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--	<0,2	<0,2	<0,2
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--	<0,2	<0,2	<0,2
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	<0,2	<0,2	<0,2
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--	7,2	0,6	1,2
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	0,6	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercure (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	3500	--	--	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	--	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	--	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	--	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	--	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	--	--	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--	--	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	--	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	--	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	--	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	--	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	--	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	--	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	--	--	--



TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>5</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)			
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I	C		E
				EMP-C15			D	PURVIS-EMP	
				EMP-C15-3			EMP-D12-BETON-1	PURVIS-EMP-1	PURVIS-EMP-2
				2014-11-21			2014-10-20	2014-11-01	2014-11-01
25	90	25	25						
Hors Site	Zone de regroupement	Zone de regroupement	Zone de regroupement						
B474506	B466937	B469502	B469502						
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>									
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--	440	--	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>									
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	--	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	--	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	--	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthréne	0,1	1	10	150	0,24	--	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	--	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	--	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	--	0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	--	0,3	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,3	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	0,4	<0,1	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	--	0,3	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	0,2	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	--	0,2	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	--	0,4	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	--	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	--	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	--	0,7	<0,1	0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	--	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	--	0,3	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	--	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	--	0,5	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	--	0,5	<0,1	<0,1
<b>Composés organiques volatils</b>									
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	1,9	--	--	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	1	--	--	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	<0,2	--	--	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	<0,1	--	--	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	<0,2	--	--	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	1,9	--	--	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	<0,2	--	--	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	<0,2	--	--	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	<0,2	--	--	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	<0,2	--	--	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	0,6	--	--	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	<0,1	--	--	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	<0,2	--	--	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	150	--	--	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	<0,2	--	--	--
<b>Métaux</b>									
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--	--	--	--
Arsenic (As) /	8	30	50	250	50	--	--	--	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--	--	--	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--	--	--	--
Chrome (Cr) /	120	250	800	4000	150	--	--	--	--
Cobalt (Co) /	30	50	300	1500	43	--	--	--	--
Cuivre (Cu) /	56	100	500	2500	2500	--	--	--	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--	--	--	--
Manganèse (Mn) /	1000	1000	2200	11000	1700	--	--	--	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--	--	--	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--	--	--	--
Nickel (Ni) /	78	100	500	2500	290	--	--	--	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--	--	--	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--	--	--	--
Zinc (Zn) /	149	500	1500	7500	760	--	--	--	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>									
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--	<0,1	--	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--	<0,1	--	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--	3	--	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--	0,3	--	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--	0,3	--	--
2,6-Dinitrotoluène /	0,7	0,7	0,7	280	260	--	<0,2	--	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--	0,2	--	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--	0,6	--	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--	<0,1	--	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--	<0,2	--	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--	0,4	--	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--	<0,1	--	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--	<0,1	--	--

TABLEAU Q-2  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPLEMENTS  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES

Paramètre (mg/kg)	Critères MDELCC <sup>1</sup>			RESC <sup>3</sup>	Regroupement <sup>4</sup>	Secteur / Point d'échantillonnage / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/kg)
	A <sup>5</sup>	B <sup>2</sup>	C <sup>2</sup>			Valeurs limites de l'annexe I
				PURVIS-EMP		
						PURVIS-EMP-3
						2014-11-01
						25
						Zone de regroupement
						B469502
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>						
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	300	700	3500	10000	1600	--
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>						
1,3-Diméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1
1-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	9,8	<0,1
2,3,5-Triméthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	4	<0,1
2-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	56	10	<0,1
3-Méthyl-naphtalène	0,1	1	10	150	0,24	<0,1
7,12-Diméthyl-benzanthracène	0,1	1	10	34	0,59	<0,1
Acénaphthène	0,1	10	100	100	23,15	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	4,17	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	30,38	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	10	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	4,37	<0,1
Benzo(ghi)pérylène	0,1	1	10	18	10	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	136	--	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	10	<0,1
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	4,45	<0,1
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,37	<0,1
Dibenz(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,2	<0,1
Dibenz(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,3	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	86,6	<b>0,2</b>
Fluorène	0,1	10	100	100	28,07	<0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	10	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	10,89	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	50	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	65,3	0,1
<b>Composés organiques volatils</b>						
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,1-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,1-Dichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--
1,2-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--
1,2-Dichloroéthane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--
1,2-Dichloropropane	0,2	5	50	50	0,2	--
1,3-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	0,2	5	50	50	0,2	--
1,4-Dichlorobenzène	0,2	1	10	10	0,2	--
Benzène	0,1	0,5	5	5	2,8	--
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	3,8	--
Chloroforme	0,2	5	50	50	0,2	--
Chlorure de vinyle	0,4	0,4	0,4	60	0,4	--
Dichlorométhane	0,2	5	50	50	0,23	--
Ethylbenzène	0,2	5	50	50	4,7	--
Styrène	0,2	5	50	50	0,2	--
Tétrachloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	0,1	--
Toluène	0,2	3	30	30	30	--
Trichloroéthylène	0,2	5	50	50	0,2	--
Xylènes totaux	0,2	5	50	50	29	--
<b>Métaux</b>						
Argent (Ag)	2	20	40	200	10	--
Arsenic (As)	8	30	50	250	50	--
Baryum (Ba)	200	500	2000	10000	836	--
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	8,3	--
Chrome (Cr)	120	250	800	4000	150	--
Cobalt (Co)	30	50	300	1500	43	--
Cuivre (Cu)	56	100	500	2500	2500	--
Étain (Sn)	5	50	300	1500	25	--
Manganèse (Mn)	1000	1000	2200	11000	1700	--
Mercuré (Hg)	0,2	2	10	50	7,19	--
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	16	--
Nickel (Ni)	78	100	500	2500	290	--
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	4300	--
Soufre (S)	400	1000	2000	--	112404	--
Zinc (Zn)	149	500	1500	7500	760	--
<b>Composés nitroaromatiques</b>						
1,3,5-Trinitrobenzène	0,5	1800	18000	--	71	--
1,3-dinitrobenzène	--	6,1	62	--	8,7	--
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	0,5	0,04	1,7	280	280	--
2,4+2,6-Dinitrotoluène	--	0,72	2,5	--	5660	--
2,4-Dinitrotoluène	0,5	120	1200	--	5400	--
2,6-Dinitrotoluène	0,7	0,7	0,7	280	260	--
2-amino-4,6-dinitrotoluène	2	--	--	--	2070	--
2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	--	12	120	--	2069	--
2-Nitrotoluène	0,5	0,88	2,2	--	528	--
3-Nitrotoluène	0,5	730	1000	--	28	--
4-amino-2,6-dinitrotoluène	0,5	--	--	--	300	--
4-nitrotoluène	0,5	12	30	--	310	--
Nitrobenzène	0,5	20	100	--	39,8	--

TABLEAU Q-3  
RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS PRÉLEVÉS DANS LES EMPILEMENTS EMP-C11  
ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES FROM STOCKPILES EMP-C11

Paramètres	Règlement sur les matières dangereuses <sup>1</sup>	Empilement / Échantillon / Date d'échantillonnage / Volume approximatif <sup>6</sup> (m <sup>3</sup> ) / État / No dossier Maxxam / Concentration (mg/L)						
		EMP-C11-1-LIX				EMP-C11-2-LIX		
		EMP-C11-1-LIX-1	EMP-C11-1-LIX-2	EMP-C11-1-LIX-3	EMP-C11-1-LIX-4	EMP-C11-2-LIX-1	EMP-C11-2-LIX-2	EMP-C11-2-LIX-3
		2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-09-30	2014-10-06	2014-10-06	2014-10-06
		55	55	55	55	35	25	25
		Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site	Hors Site
		B461647	B461647	B461647	B461647	B463070	B463070	B463070
<b>Paramètres inorganiques (mg/L)</b>								
Fluorure (F)	150	2	3	2	2	1	9	<1
Nitrate et nitrite	1000	<0,2	0,7	0,2	<0,2	0,6	<0,2	<0,2
Nitrites (N)	100	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
<b>Métaux (mg/L)</b>								
Arsenic (As) <sup>1</sup>	5	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,01	<0,004	<0,004
Baryum (Ba)	100	0,2	0,071	0,11	0,081	0,49	0,29	0,14
Bore (B)	500	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1
Cadmium (Cd)	0,5	0,016	0,037	0,046	0,024	0,029	0,034	<0,002
Chrome (Cr) <sup>2</sup>	5	0,018	0,017	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007
Plomb (Pb)	5	0,3	0,36	0,25	0,38	0,5	0,75	0,06
Mercure (Hg)	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sélénium (Se)	1	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Uranium (U)	2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
<b>pH final du lixiviat</b>	--	5,03	5,04	5,4	4,9	5,36	5,06	5,15

<sup>1</sup> Norme exprimée en milligrammes (mg) de contaminant par litre (L) de matière liquide ou de lixiviat de matière solide du Règlement sur les matières dangereuses (MDDELCC).

**TABLEAU Q-4**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES ÉCHANTILLONS DE SOLS - DÉTERMINATION DU POTENTIEL ACIDOGÈNE**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR SOIL SAMPLES - ACID GENERATING POTENTIAL**

Paramètres	Échantillon / Date d'échantillonnage / État / No dossier Maxxam / Résultat	
	EMP-FC3-BETON-1	FC3-EMP-6
	2014-10-20	2014-10-17
	Zone de regroupement B469459	Zone de regroupement B469465
pH stat	8,8	<5,5
S stat (cmole H+/kg)	26	83
Sulfates (SO <sub>4</sub> ) (mg/kg)	10000	16000
<b>Sommaire TPDAS</b>	<b>négatif</b>	<b>positif</b>

**Notes:**

- 1 : Critères tirés de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (1999, révisée en novembre 2001).
- 2 : Pour les substances spécifiques au Site qui ne sont pas couvertes par la réglementation ou la Politique, les valeurs définies pour le critère B correspondent au critère défini pour un terrain à vocation résidentielle tiré de la même source qui a servi à établir le critère de gestion du Site ou à la limite de quantification et celles pour le critère C sont le critère de réhabilitation qui a été retenu par le MDDELCC.
- 3 : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) (L.R.Q., c.Q-2, r.18).
- 4 : Critère de regroupement pour la Zone ER-A.
- 5 : Pour les analyses de métaux (et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la teneur de fond attribuée par le MDDELCC pour le secteur des Basses-Terres du Saint-Laurent.
- 6 : Les volumes ont été calculés sur la base des observations de terrain.
- 7 : Ajusté à la teneur de fond ou à la limite de quantification de la méthode analytique.
- : Aucune analyse effectuée / Aucun critère.
- |              |   |
|--------------|---|
| <b>49</b>    | : Concentration dans la plage A-B des critères du MDDELCC.  |
| <b>1 100</b> | : Concentration dans la plage B-C des critères du MDDELCC.  |
| <b>2 600</b> | : Concentration supérieure au critère C du MDDELCC et inférieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC. |
| <b>190</b>   | : Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC.                                       |
| <b>20</b>    | : Concentration supérieure au critère de regroupement.  |



# ANNEXE R

## Résultats du programme d'AQ/CQ

TABLEAU R-1

Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2011-2012)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration Échantillon	Limite de détection Échantillon	Concentration Duplicata	Limite de détection Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-D	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1098-C	DUP-47	490	5	760	5	43%
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	0,4	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	1,3	0,2	1,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	3,1	0,2	2,3	0,2	30%
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2012-10-03	TP-12-9020-4	DUP-1-20121002	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<1	1	2	1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<1	1	<1	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	12	1	43	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	10		24		82%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	8	1	17	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	2	1	7	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	17	10	38	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<4	4	<4	4	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<1	1	<1	1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	15	10	33	10	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	4	1	5	1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	<1	1	<1	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	32	20	71	20	NQ
Autres paramètres	Humidité	%	2012-04-27	Q80250-01R\ TP-12-12002-A	Q80297-01R\ DUP-17-20120427	32	1	37	1	14%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	1,4	0,8	1,7	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	1200	5	1300	5	8%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	4,4	0,5	4,6	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	130	2	130	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	11	2	12	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	3000	2	2900	2	3%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	540	2	550	2	2%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	3	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	110	1	120	1	9%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	3000	5	4200	5	33%



TABLEAU R-1

Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2011-2012)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration Échantillon	Limite de détection Échantillon	Concentration Duplicata	Limite de détection Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	2500	10	2600	10	4%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12002-A	DUP-17-20120427	44	4	40	4	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	2,7	0,5	4,6	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	7,1		16,4		79%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	5	0,5	12	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	2,1	0,5	4,4	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	<2	2	3	2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	<0,5	0,5	1,2	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	1,1	0,5	2,1	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	1,4	0,5	4	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	1,1	2,5	2,1	2,5	NQ
Autres paramètres	Humidité	%	2012-04-24	Q74776-01R\TP-12-1287-B	Q74780-01R\DUP-2	20	1	17	1	16%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	0,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	0,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	6,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	2,1		<1		NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	1,3	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	0,8	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	3,4	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	3,4	2,5	<2,5	2,5	NQ
Autres paramètres	Humidité	%	2012-04-30	Q81600-01R\TP-12-12001-A	Q81603-01R\DUP-25-20120430	18	1	22	1	20%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	<0,8	0,8	<0,8	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	1200	5	180	5	148%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	0,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	86	2	92	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	19	2	21	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	88	2	61	2	36%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	640	2	520	2	21%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	48	1	56	1	15%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	110	5	27	5	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	220	10	100	10	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-04-30	TP-12-12001-B	DUP-26-20120430	<4	4	<4	4	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1275-B	DUP-30	3700	100	2200	100	51%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<1		<1		NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	<2,5	2,5	<2,5	2,5	NQ
Autres paramètres	Humidité	%	2012-06-20	R34331-01/TP-12-12024-A	R34359-01/DUP-1-201206	8	1	8,5	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<0,8	0,8	<0,8	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<5	5	7	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	98	5	73	5	29%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	28	2	26	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	8	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	69	2	99	2	36%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	570	2	430	2	28%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	2	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	22	1	23	1	4%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	150	5	150	5	0%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	160	10	200	10	22%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<4	4	<4	4	NQ
Nitro-esters	Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	3,4	0,07	3,2	0,07	6%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2012-06-20	TP-12-12024-A	DUP-1-201206	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ

TABLEAU R-1

Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2011-2012)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration Échantillon	Limite de détection Échantillon	Concentration Duplicata	Limite de détection Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)peryène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,5	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,7	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,3	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,6	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	0,9	0,1	0,7	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-392-A	DUP-50	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,3	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,6	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	1,3	0,1	0,8	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	1	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)peryène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,5	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	1,2	0,1	0,8	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,2	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	3,2	0,1	1,8	0,1	56%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,3	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,5	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,5	0,1	1,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	2,9	0,1	1,7	0,1	52%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	2,5	0,1	1,5	0,1	50%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,3	0,1	1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,4	0,1	1,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,1	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,5	0,1	2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	2,1	0,1	1,2	0,1	55%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1090-A	DUP-37	29	5	140	5	NQ
Nitro-esters	Tétranitrate de pentaérythrityle (PETN)	mg/kg	2012-04-26	TP-12-1294-A	DUP-11-20120426	9300	70	9700	70	4%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2012-04-26	TP-12-1294-A	DUP-11-20120426	5400	100	5900	100	9%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-05-03	TP-12-1093-A	DUP-41	14	5	16	5	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	3	0,8	6,7	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	16	5	20	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	770	5	890	5	14%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	8,7	0,5	9,2	0,5	6%
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	210	2	150	2	33%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	16	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	2700	2	3000	2	11%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	880	2	920	2	4%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	18	1	17	1	6%
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	260	1	220	1	17%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	1400	5	1600	5	13%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	2400	10	2500	10	4%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	87	4	110	4	23%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2012-05-02	TP-12-1282-B	DUP-26-TP-12-1282-B	1000	100	1200	100	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<0,8	0,8	<0,8	0,8	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	1400	5	1200	5	15%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<0,5	0,5	0,9	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	85	2	87	2	2%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	20	2	18	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	57	2	220	2	118%

TABLEAU R-1

Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2011-2012)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration Échantillon	Limite de détection Échantillon	Concentration Duplicata	Limite de détection Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	520	2	550	2	6%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<1	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	53	1	50	1	6%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	42	5	530	5	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	150	10	620	10	122%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2012-04-27	TP-12-12010-A	DUP-21-20120427	<4	4	11	4	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2012-05-09	TP-12-385-D	DUP-64	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2012-05-09	TP-12-385-D	DUP-64	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2012-05-09	TP-12-385-D	DUP-64	7,2	0,2	18	0,2	86%
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2012-05-09	TP-12-385-D	DUP-64	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-389-C	DUP-57	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-389-C	DUP-57	0,4	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2012-05-07	TP-12-389-C	DUP-57	290	2	160	2	58%
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2012-05-07	TP-12-389-C	DUP-57	0,5	0,2	0,3	0,2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2012-05-02	TP-12-493-A	DUP-33	21	2	19	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2012-04-26	TP-12-1291-A	DUP-14-20120426	87	5	180	5	70%
Nitro-esters	Tétranitrate de pentaérythryle (PETN)	mg/kg	2012-04-25	TP-12-12015-A	DUP-5	<0,07	0,07	<0,07	0,07	NQ

TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	0,4	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	0,4	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<1	1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-1373-CS-3B	DUP-08	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-28	BH-14-1379-CS-3	DUP-12	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	2	0,1	1,4	0,1	35%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	2	0,2	2,4	0,2	18%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	1,7	0,1	2,1	0,1	21%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-27	BH-14-9027-CS-3	DUP-05	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-08	EMP-A1-1	DUP-14-1	7,3	0,2	1,6	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-13	EMP-A1-13-7	DUP-14-07	2,6	0,2	9,2	0,2	112%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-14	EMP-A1-15-2	DUP-14-10	1	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-14	EMP-A1-16-5	DUP-14-11	0,4	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-19	EMP-A1-17-1	DUP-14-14	0,7	0,2	0,7	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-11	EMP-A1-9	DUP-14-04	0,2	0,2	0,5	0,2	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	9	5	9	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	110	5	120	5	9%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	1,9	0,5	1,6	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	30	2	27	2	11%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	8	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	54	2	61	2	12%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	52	5	66	5	24%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	440	2	420	2	5%
Métaux	Mercurie (Hg)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,21	0,02	0,22	0,02	5%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	2	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	23	1	21	1	9%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	1900	100	2000	100	5%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	84	10	75	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	17	1	20	1	16%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	3,2	0,2	3,8	0,2	17%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	2,8	0,1	3,4	0,1	19%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,4	0,2	0,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	1	0,2	1	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	2	0,2	1,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,9	0,2	0,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>30</sub> )	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	210	100	240	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)perylène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,i)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,l)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-11	EMP-A-PHYTO-1	DUP-80	<0,2				

TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	0,6	0,2	1,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2014-11-21	EMP-C15-2	DUP-98	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	9200	100	5700	100	47%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	1,5	0,1	1	0,1	40%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,7	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,8	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,9	0,1	0,7	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,8	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-11-14	EMP-C-BARIL-6	DUP-83	0,5	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-10	EX-A1-F1	DUP-14-2	23	0,2	18	0,2	24%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-14	EX-A1-PA10-5	DUP-14-08	650	2	540	20	18%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-26	EX-A1-PA11A-4	DUP-14-21	120	0,2	69	0,2	54%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-10	EX-A1-PA1-2	DUP-14-3	8,5	0,2	5,8	0,2	38%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-17	EX-A1-PA12-2	DUP-14-12	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-19	EX-A1-PA13-4	DUP-14-13	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-24	EX-A1-PA14-4	DUP-14-19	580	2	390	2	39%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-26	EX-A1-PA15-4	DUP-14-22	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-27	EX-A1-PA16-4	DUP-14-23	2,7	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-28	EX-A1-PA17-3	DUP-14-24	600	20	570	2	5%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-09-03	EX-A1-PA21-1	DUP-44	0,4	0,2	0,9	0,2	78%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-11	EX-A1-PA4-3	DUP-14-05	89	0,2	39	0,2	78%
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-13	EX-A1-PA8-2	DUP-14-06	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-03-14	EX-A1-PA9-4	DUP-14-09	<0,2	0,2	0,4	0,2	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,4	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-19	EX-A2-PA1-2	DUP-14-15	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,1	0,1	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,1	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,2	0,1	0,9	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,2	0,1	0,8	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA1-3	DUP-14-16	0,2	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	201							

TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	0,4	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-20	EX-A3-PA3-3	DUP-14-17	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	7,5	0,1	6,6	0,1	13%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	4,9	0,1	4,2	0,1	15%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	2,1	0,1	1,9	0,1	10%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	9,5	0,1	8,1	0,1	16%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	2,6	0,1	2,4	0,1	8%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	1,5	0,1	1,4	0,1	7%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-26	EX-A3-PA4A-3	DUP-14-20	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-03-29	EX-A3-PA7-2	DUP-14-25	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-04-07	EX-A4-PA2-4	DUP-14-27	3	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-04-07	EX-A4-PA3-4	DUP-14-27	2	0,2	2,2	0,2	31%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-07-30	EX-B11-F2	DUP-29	<100	100	110	100	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-07-30	EX-B11-PA5-2	DUP-28	<100	100	<100	100	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrates (N)	mg/kg	2014-09-30	EX-B12-F1	DUP-53	16	1	15	1	6%
Paramètres inorganiques	Nitrates (N)	mg/kg	2014-11-11	EX-B12-F1A	DUP-79	140	1	82	1	52%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	160	5	170	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	110	2	110	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	24	2	28	2	15%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	51	2	48	2	6%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	9	5	9	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	860	2	1000	2	15%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	71	1	71	1	0%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-29	EX-B2-F3	DUP-50	110	10	110	10	0%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	130	5	180	5	32%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	130	5	140	5	7%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	29	2	22	2	27%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	7	2	5	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	39	2	40	2	3%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	82	5	49	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	280	2	150	2	60%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	5	1	7	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	36	1	33	1	9%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA10-1	DUP-64	280	10	720	10	88%
Métaux	Arsenic (As)									



TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-30	EX-B2-PA2A-1	DUP-51	68	10	70	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	33	5	34	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	86	5	85	5	1%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	0,9	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	29	2	31	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	8	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	38	2	30	2	24%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	44	5	54	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	420	2	340	2	21%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	1	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	37	1	35	1	6%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-07	EX-B2-PA4C-1	DUP-75	81	10	83	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<5	5	91	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	150	5	110	5	31%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	100	2	24	2	123%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	23	2	7	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	67	2	25	2	91%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	10	5	21	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	1100	2	360	2	101%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<1	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	68	1	25	1	92%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-17	EX-B2-PA7A-1	DUP-63	110	10	42	10	NQ
Métaux	Mercurure (Hg)	mg/kg	2014-08-14	EX-B4-F2	DUP-36	0,47	0,02	0,48	0,02	2%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	8	5	8	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	100	5	99	5	1%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	28	2	31	2	10%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	7	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	28	2	31	2	10%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	380	5	410	5	8%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	330	2	350	2	6%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	2	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	21	1	25	1	17%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	64	10	64	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	0,5	0,2	0,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	0,5	0,1	0,8	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-18	EX-B5-PA2C-2	DUP-89	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	7	5	7	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	72	5	52	5	32%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	30	2	46	2	42%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	17	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	44	2	41	2	7%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	97	5	110	5	13%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	590	2	560	2	5%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	1	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	44	1	43	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	1800	100	1600	100	12%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-10	EX-B5-PA3-1	DUP-45	100	10	91	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	0,3	0,1	0,6	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	2,4	0,2	4,1	0,2	52%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	2,4	0,1	3,9	0,1	48%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F6A	DUP-77	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,4	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	62	1	66	1	6%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	110	10	93	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	97	10	87	10	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	9	1	6,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	2,3	0,2	2,7	0,2	16%
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	2,9	0,2	3,3	0,2	13%
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,6	0,2	0,6	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-F7A	DUP-78	<1	1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	10	5	6	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	260	5	250	5	4%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	0,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	21	2	34	2	47%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	4	2	7	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	20	2	22	2	10%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	10000	5	5000	5	67%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	120	2	210	2	55%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	3	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	11	1	18	1	48%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	4400	100	4900	100	11%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	48	10	60	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	0,7	0,1	1,5	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	1,2	0,1	1,9	0,1	45%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-F9	DUP-58	37				



TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	10	2	13	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	38	2	44	2	15%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	14	5	23	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	220	2	310	2	34%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	37	1	43	1	15%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	80	10	87	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	0,5	0,2	0,7	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	0,5	0,1	0,7	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA1-3	DUP-73	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	170	5	130	5	27%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	110	2	76	2	37%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	22	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	55	2	40	2	32%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	680	5	250	5	92%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	650	2	660	2	2%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<1	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	68	1	47	1	37%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	110	10	110	10	0%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	0,1	0,1	2,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	0,5	0,2	24	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	0,5	0,1	24	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-15	EX-B6-PA13B-2	DUP-84	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	6	5	6	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	410	5	720	5	55%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	69	2	33	2	71%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	21	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	34	2	34	2	0%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	56	5	39	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	720	2	530	2	30%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	41	1	40	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	970	100	1800	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	96	10	86	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	0,4	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	0,3	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-08	EX-B6-PA15-1	DUP-59	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	0,6	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	0,6	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-08	EX-B6-PA15-4	DUP-76	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	41	5	36	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	140	5	180	5	25%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	<0,5	0,5	0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	11	2	28	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	9	2	8	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	33	2	81	2	84%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	170	5	780	5	128%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	460	2	310	2	39%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	5	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	25	1	28	1	11%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	EX-B6-PA17A-1	DUP-88	86	10	90	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	42	5	63	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	150	5	140	5	7%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	1,1	0,5	0,8	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	14	2	11	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	8	2	5	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	37	2	30	2	21%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	280	5	690	5	85%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6-PA17B-1	DUP-103	320	2	190	2	51%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-26	EX-B6						

TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	0,7	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	0,7	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA1B-2	DUP-102	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	23	5	19	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	340	5	350	5	3%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	19	2	16	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	3	2	3	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	120	2	86	2	33%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	2700	5	4700	5	54%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	63	2	62	2	2%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	5	1	5	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	8	1	8	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	11000	100	10000	100	10%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	4	4	5	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	33	10	28	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	7,7	0,2	8,4	0,2	9%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	5	0,1	5,5	0,1	10%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	2,7	0,2	2,9	0,2	7%
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-06	EX-B6-PA2-2	DUP-57	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-25	EX-B6-PA24-2	DUP-100	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-18	EX-B8-F1	DUP-39	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<5	5	<5	5	0%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	140	5	140	5	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	100	2	100	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	20	2	22	2	10%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	110	2	110	2	0%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	23	5	41	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	780	2	930	2	18%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	53	1	53	1	0%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	450	100	420	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	270	10	300	10	11%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-24	EX-C11-F2	DUP-99	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	220	5	170	5	26%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	130	2	120	2	8%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	21	2	24	2	13%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	48	2	49	2	2%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	15	5	12	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	560	2	730	2	26%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	70	1	70	1	0%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	140	100	170	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-04	EX-C11-F24	DUP-116	110	10	110	10	0%
Hydrocarb										

TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	25	2	26	2	4%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	45	2	41	2	9%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	18	5	18	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	840	2	1000	2	17%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	61	1	61	1	0%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-F28	DUP-122	200	10	480	10	82%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	150	5	140	5	7%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	110	2	97	2	13%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	22	2	19	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	36	2	34	2	6%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	18	5	43	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	630	2	490	2	25%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	55	1	50	1	10%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-18	EX-C11-F29	DUP-123	190	10	240	10	23%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	200	5	150	5	29%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	1,1	0,5	0,8	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	120	2	110	2	9%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	25	2	24	2	4%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	48	2	52	2	8%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	20	5	27	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	800	2	760	2	5%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	69	1	65	1	6%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	120	100	130	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	590	10	370	10	46%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F8	DUP-111	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	170	5	180	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	120	2	120	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	27	2	26	2	4%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	71	2	72	2	1%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	43	5	60	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	870	2	820	2	6%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	66	1	67	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	220	100	190	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	170	10	190	10	11%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	0,8	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-12-01	EX-C11-F9	DUP-112	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	150	5	160	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	100	2	110	2	10%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	18	2	19	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	41	2	43	2	5%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	44	5	32	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	510	2	520	2	2%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	55	1	59	1	7%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-17	EX-C11-PA11-1	DUP-121	250	10	280	10	11%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	25	5	19	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	1500	5	1200	5	22%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	18	0,5	17	0,5	6%
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	130	2	140	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	21	2	23	2	9%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	11000	2	6600	2	50%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	11000	5	26000	5	81%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	1200	2	1200	2	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	8	1	13	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	200	1	160	1	22%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	12	0,5	13	0,5	8%
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	5700	100	5700	100	0%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	1900	4	420	4	128%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	6800	10	5500	10	21%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1	DUP-105	<0,2	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA4-1						

**TABLEAU R-2**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E.
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	4	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	210	1	330	1	44%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	1,6	0,5	3,1	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	9700	100	10000	100	3%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	280	4	770	4	93%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	14000	100	7800	10	57%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-11-26	EX-C11-PA5-2	DUP-106	520	100	1100	100	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-11-15	EX-C12-PA3-3	DUP-82	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	mg/kg	2014-11-17	EX-C15-F1	DUP-87	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	mg/kg	2014-12-03	EX-C15-PA6-2	DUP-115	<0,2	0,2	<0,2	0,	

TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupes de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	170	5	160	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	110	2	110	2	0%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	21	2	21	2	0%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	46	2	47	2	2%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	10	5	10	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	640	2	640	2	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	67	1	66	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	420	100	490	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	96	10	97	10	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-12-08	EX-C16-PA3-1	DUP-118	<100	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	18	5	9	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	1200	5	500	5	82%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	3	0,5	1,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	95	2	94	2	1%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	18	2	20	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	940	2	380	2	85%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	6100	5	1700	5	113%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	870	2	810	2	7%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	4	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	70	1	48	1	37%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	1,2	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	57	4	20	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-07	EX-C1-PA4-1	DUP-34	2100	10	1000	10	71%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	<5	5	6	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	280	5	350	5	22%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	0,6	0,5	0,8	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	100	2	120	2	18%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	19	2	22	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	160	2	120	2	29%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	470	5	380	5	21%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	780	2	840	2	7%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	1	1	1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	49	1	61	1	22%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	5	4	11	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-26	EX-C1-PA4A-1	DUP-49	320	10	350	10	9%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-07	EX-C4A-PA4-2	DUP-71	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-11-13	EX-C4B-F1	DUP-81	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	28	5	27	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	810	5	560	5	36%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	6,3	0,5	4,6	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	74	2	64	2	14%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	14	2	16	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	2200	2	1700	2	26%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	7700	5	6200	5	22%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	760	2	950	2	22%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	5	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	110	1	130	1	17%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	1,8	0,5	1,6	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	90	4	170	4	62%
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	4800	10	3700	10	43%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-16	EX-C4-PA4B-1	DUP-62	<0,1	0,1	<		

TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA6-1	DUP-85	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-17	EX-C4-PA7-1	DUP-86	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	200	5	230	5	14%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	130	2	140	2	7%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	43	2	26	2	49%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	54	2	67	2	21%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	31	5	57	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	900	2	510	2	55%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	62	1	65	1	5%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-04	EX-C5-F3	DUP-66	150	10	270	10	57%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	670	5	1000	5	40%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	11	0,5	1	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	89	2	110	2	21%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	27	2	23	2	16%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	83	2	100	2	19%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	160	5	190	5	17%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	660	2	800	2	19%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	84	1	67	1	23%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	2100	100	730	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<4	4	20	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	740	10	710	10	4%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	3,2	0,1	1,6	0,1	67%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	0,6	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	1,7	0,2	1,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	1,1	0,2	0,9	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythryl (PETN)	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	0,5	0,2	0,4	0,2	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> )	mg/kg	2014-08-12	EX-D12B-PA3-1	DUP-35	<100	100	130	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	170	5	180	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	120	2	110	2	9%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	19	2	24	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	48	2	56	2	15%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	10	5	12	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	500	2	710	2	35%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	67	1	69	1	3%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	140	100	150	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	110	10	110	10	0%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	4,5	0,2	5,5	0,2	20%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	3,2	0,1	3,7	0,1	14%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	1,2	0,2	1,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,3	0,2	0,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,3	0,2	0,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythryl (PETN)	mg/kg	2014-08-21	EX-D12-F12	DUP-41	0,4	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-F19	DUP-61	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythryl (PETN)	mg								



**TABLEAU R-2**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	110	2	120	2	9%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	22	2	24	2	9%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	51	2	49	2	4%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	10	5	10	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	640	2	690	2	8%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	69	1	71	1	3%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<100	100	140	100	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	110	10	100	10	10%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrylite (PETN)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2014-08-19	EX-D12-F7	DUP-40	<100	100	<100	100	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	1,3	0,1	1,7	0,1	27%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,7	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,4	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,5	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,5	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrylite (PETN)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)peryène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,j)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,4	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA11A-1	DUP-47	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	1,7	0,2	1,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,3	0,1	0,4	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	1,4	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,4	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,6	0,2	0,7	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,3	0,1	0,5	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,2	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrylite (PETN)	mg/kg	2014-10-15	EX-D12-PA14B-1	DUP-60	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	0,8	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	0,3	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	14	1	7	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	95	10	33	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	73	10	21	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	23	2	13	2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	1,1	0,2	0,9	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	2,2	0,2	1,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	16	1	9	1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	2	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	1,1	0,2	0,9	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	9	1	5,5	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrylite (PETN)	mg/kg	2014-11-21	EX-D12-PA14D-1	DUP-97	<0				



**TABLEAU R-2**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,5	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,3	0,2	0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	mg/kg	2014-11-06	EX-D12-PA16C-1	DUP-69	0,3	0,2	<0,2	0,2	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	6	5	6	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	2000	5	2300	5	14%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1,3	0,5	1,1	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	45	2	50	2	11%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	10	2	11	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	180	2	170	2	6%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	320	5	300	5	6%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	690	2	690	2	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	3	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	37	1	41	1	10%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1400	100	1200	100	15%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	6	4	6	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	900	10	930	10	3%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,1	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	37	1	69	1	60%
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1	0,2	1,7	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,7	0,1	1,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,3	0,2	0,5	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1,2	0,2	2,9	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	2,8	0,2	6,4	0,2	78%
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	1,6	0,2	3,4	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	mg/kg	2014-09-25	EX-D12-PA17A-1	DUP-48	4,8	0,2	2,6	0,2	59%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA17D-1	DUP-95	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	3,9	0,1	9	1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	0,9	0,2	0,3	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	2,8	0,2	1,1	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	1,9	0,2	0,8	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Éthylène Glycol Dinitrate	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Nitroglycérine	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Nitro-Esters	Tétranitrate de pentaérythrite (PETN)	mg/kg	2014-11-20	EX-D12-PA24A-1	DUP-96	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2014-08-05	EX-D13-PA1-1	DUP-33	2200	100	1500	100	38%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	2014-08-01	EX-D1-PA2-1	DUP-31	1700	100	2000	100	16%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	170	5	160	5	6%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	130	2	120	2	8%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	21	2	22	2	5%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	47	2	49	2	4%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	11	5	12	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	560	2	630	2	12%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	73	1	70	1	4%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-05	EX-D3-PA6-2	DUP-67	110	10	110	10	0%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-DNT + 4-Amino-2,6-DNT	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	mg/kg	2014-08-04	EX-D4-PA5-1	DUP-32	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg	2014-09-23	EX-D5-F1	DUP-46					

TABLEAU R-2  
Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)peryène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-10-03	EX-E1-PA3-1	DUP-56	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Mercure (Hg)	mg/kg	2014-08-18	EX-E2-F1	DUP-38	0,52	0,02	0,11	0,02	NQ
Métaux	Mercuré (Hg)	mg/kg	2014-10-01	EX-E2-PA2-1	DUP-52	0,85	0,02	0,78	0,02	9%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzantracène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)peryène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2014-10-31	EX-E3-PA1-3	DUP-13	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	160	5	190	5	17%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	110	2	100	2	10%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	21	2	22	2	5%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	41	2	40	2	2%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	45	5	52	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	680	2	740	2	8%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	57	1	56	1	2%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-08-26	EX-F3-PA4-1	DUP-42	110	10	150	10	31%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-07-30	EX-F5-F1	DUP-30	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-10-02	EX-F6-PA5-1	DUP-55	1600	100	1700	100	6%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-10-02	EX-F7-F1	DUP-54	<100	100	<100	100	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-11-05	EX-F7-PA6A-1	DUP-68	150	100	<100	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	110	5	110	5	0%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	66	2	57	2	15%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	13	2	12	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	38	2	37	2	3%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	65	5	76	5	16%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	550	2	540	2	2%
Métaux	Mercure (Hg)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	4,8	0,02	6,1	0,02	24%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	41	1	38	1	8%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Soufre (S)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	1600	100	1800	100	12%
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	110	10	100	10	10%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2014-10-17	FC3-EMP-1	DUP-65	240	100	370	100	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	47	5	45	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	100	5	75	5	29%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	27	2	24	2	12%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	3	2	3	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	20	2	19	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	40	5	59	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	110	2	66	2	50%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	3	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	12	1	9	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10010-A	DUP-91	41	10	24	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	100	5	99	5	1%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	180	5	160	5	12%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	13	2	16	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	3	2	4	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	14	2	16	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	51	5	42	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	270	2	320	2	17%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	11	1	9	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	9	1	10	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10011-A	DUP-92	62	10	73	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	43	5	53	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	53	5	57	5	7%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	12	2	11	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	4	2	3	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-18	TP-14-10016-A	DUP-93	8	2	7	2	NQ
Métaux										

**TABLEAU R-2**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10022-A	DUP-104	19	10	25	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	48	5	50	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	89	5	130	5	37%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	0,5	0,5	0,7	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	20	2	8	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	4	2	<2	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	26	2	17	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	250	5	140	5	56%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	56	2	56	2	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	5	1	5	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	9	1	5	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-27	TP-14-10029-A	DUP-110	26	10	17	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	34	5	21	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	79	5	65	5	19%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	13	2	9	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	5	2	5	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	23	2	16	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	49	5	25	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	140	2	110	2	24%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	3	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	19	1	20	1	5%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-11-28	TP-14-10030-2	DUP-109	33	10	32	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	30	5	43	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	39	5	45	5	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	<0,5	0,5	0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	4	2	11	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	2	2	2	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	9	2	11	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	21	5	13	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	110	2	97	2	13%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	2	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	6	1	7	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-10	TP-14-10033-A	DUP-119	17	10	14	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	15	5	14	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	120	5	130	5	8%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	25	2	26	2	4%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	7	2	7	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	21	2	17	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	18	5	17	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	640	2	540	2	17%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	4	1	4	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	19	1	17	1	11%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2014-12-12	TP-14-10037-A	DUP-120	110	10	98	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	9	5	8	5	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	3600	100	2500	100	189%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	1	0,1	0,6	0,1	164%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,9	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	1,4	0,1	0,8	0,1	173%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,4	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,2	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,9	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,3	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,4	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	0,9	0,1	0,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-3	DUP-133	1	0,1	0,6	0,1	164%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<5	5	7	5	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<100	100	160	100	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	0,2	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	0,3	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthylnaphtalène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	0,4	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthylcholanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2015-02-06	EMP-B2-4	DUP-134	<0,1	0,1	<0,1	0,1	

**TABLEAU R-2**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Sols (travaux réalisés en 2014)**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ: Non-quantifiable)
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-26	EX-B2-F19	DUP-131	9	5	44	5	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	65	5	35	5	171%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	130	5	120	5	185%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	1,6	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	69	2	61	2	189%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	25	2	14	2	170%
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	82	2	46	2	190%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	230	5	38	5	191%
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	240	2	260	2	197%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	2	1	2	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	60	1	44	1	193%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	120	10	72	10	169%
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA19-1	DUP-125	1400	100	2300	100	173%
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	12	5	7	5	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	57	5	74	5	168%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	30	2	43	2	175%
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	9	2	11	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	19	2	24	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	9	5	7	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	280	2	350	2	197%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	3	1	3	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	27	1	32	1	186%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	58	10	72	10	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	7100	100	24000	100	194%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1,3-Diméthyl-naphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	5,2	0,1	14	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1-Méthyl-naphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	2,4	0,1	5,7	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2,3,5-Triméthyl-naphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	5,1	0,1	15	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2-Méthyl-naphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,2	0,1	0,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3-Méthyl-cholanthrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,2	0,1	1,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	7,12-Diméthyl-benzanthracène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	1,1	0,1	3,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthylène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,7	0,1	1,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,9	0,1	2,3	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,8	0,1	2,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,3	0,1	1,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,4	0,1	0,9	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,3	0,1	1,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,1	0,1	0,5	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	2,9	0,1	7,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,1	0,1	0,4	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	0,6	0,1	1,6	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	1,7	0,1	5,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	<0,1	0,1	0,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	3,5	0,1	9,2	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	mg/kg	2015-01-22	EX-B2-PA26-1	DUP-127	2,2	0,1	6,1	0,1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	100	5	74	5	181%
Métaux	Baryum (Ba)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	280	5	140	5	193%
Métaux	Cadmium (Cd)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	0,6	0,5	0,8	0,5	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	12	2	12	2	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	6	2	5	2	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	40	2	44	2	181%
Métaux	Plomb (Pb)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	26	5	21	5	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	150	2	130	2	195%
Métaux	Molybdène (Mo)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	8	1	6	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	15	1	14	1	175%
Métaux	Argent (Ag)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	<0,5	0,5	<0,5	0,5	NQ
Métaux	Étain (Sn)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	<4	4	<4	4	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	mg/kg	2015-01-23	EX-B2-PA27-1	DUP-128	97	10	130	10	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-01-26	EX-B2-PA40-1	DUP-130	31	5	30	5	NQ
Métaux	Arsenic (As)	mg/kg	2015-02-20	EX-B2-F31	DUP-135	<5	5	<5	5	NQ

**TABLEAU R-3**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau souterraine**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<2	2	<0,3	0,3	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)peryène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	66	20	66	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	1900	3	1900	3	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	<5	5	<5	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	60	20	60	20	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-15	A1-T2-20140515	DUP-04-20140515	440	20	440	20	0%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<2	2	<0,5	0,5	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane									



**TABLEAU R-3**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau souterraine**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	53	20	50	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	14	3	12	3	NQ
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	3	1	3	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	10	5	<5	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	<20	20	<20	20	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-15	A8-20140515	DUP-03-20140515	330	20	350	20	6%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,7	0,7	<0,6	0,6	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	0,05	0,03	0,04	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,3	0,03	<0,3	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)perylène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	0,03	0,03	0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,3	0,03	<0,3	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	230	20	230	20	0%
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-13	B1-T4-20140513	DUP-01-20140513	280	40	350	40	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	11	1	11	1	0%
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	45	20	45	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	100	3	100	3	0%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	15	10	16	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-14	B1-T4-20140514	DUP-01-20140514	<5	5	7	5	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2							

**TABLEAU R-3**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau souterraine**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)peryène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	53	20	52	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	350	3	360	3	3%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	17	5	8	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	180	20	200	20	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrate et nitrite	ug/L	2014-05-15	E3-20140515	DUP-05-20140515	580	20	730	20	23%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	1,3-dinitrobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2-amino-4,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	4-amino-2,6-dinitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<2	2	<2	2	NQ
Composés nitroaromatiques	4-nitrotoluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,1-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2,2-Tétrachloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1,2-Trichloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,1-Dichloroéthylène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloroéthylène (trans)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	1,2-Dichloropropane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,3-Dichloropropène (cis+trans)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	1,4-Dichlorobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(ghi)peryène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	38	20	38	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-05-14	E2-T2-20140514	DUP-02-20140514	4	3	3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-05-14	E2-T2						



**TABLEAU R-3**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau souterraine**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration - Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Ethylbenzène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthylène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthylène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Xylènes totaux	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphthène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<30	30	<30	30	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<0,3	0,3	<0,3	0,3	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	43	20	43	20	NQ
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<20	20	<20	20	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	750	3	740	3	1%
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<10	10	<10	10	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<5	5	<5	5	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	900	20	950	20	5%
Paramètres inorganiques	Nitrates (N)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	700	200	800	200	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrites (N)	ug/L	2015-03-04	B1-T1-20150304	DUP-1-20150304	<400	400	<400	400	NQ

**TABLEAU R-4**  
**Pourcentage d'écart (P.E.) entre les échantillons de référence et leurs duplicata - Eau de surface (trop-plein)**

Groupe de paramètres	Paramètre	Unités	Date	Échantillon	Duplicata	Concentration - Échantillon	Limite de détection - Échantillon	Concentration Duplicata	Limite de détection - Duplicata	P.E. (NQ : Non quantifiable)
Autres paramètres	Matières en suspension (MES)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	47	2	45	2	4%
Composés nitroaromatiques	1,3,5-Trinitrobenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4,6-Trinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés nitroaromatiques	2,4+2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	21	0,1	22	0,1	5%
Composés nitroaromatiques	2,4-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	14	0,1	14	0,1	0%
Composés nitroaromatiques	2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	7,6	0,1	7,9	0,1	4%
Composés nitroaromatiques	2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	11	0,2	12	0,2	9%
Composés nitroaromatiques	2-Nitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	49	0,2	53	0,2	8%
Composés nitroaromatiques	3-Nitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	4,4	0,1	4,9	0,1	11%
Composés nitroaromatiques	4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	21	0,2	21	0,2	0%
Composés nitroaromatiques	4-Nitrotoluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	39	0,1	42	0,1	7%
Composés nitroaromatiques	m-Dinitrobenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	10	0,1	9,4	0,1	6%
Composés nitroaromatiques	Nitrobenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Benzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chlorobenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Chloroforme	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Chlorure de vinyle (chloroéthène)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,8	0,2	0,8	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,1 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,1 éthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<1	1	<1	1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 benzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	16	0,2	15	0,2	6%
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 éthène (cis)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	16	0,2	15	0,2	6%
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 éthène (trans)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,2 propane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,3 benzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,3 propane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Dichloro-1,4 benzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Dichlorométhane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,9	0,9	<0,9	0,9	NQ
Composés organiques volatils	Éthylbenzène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Hexachloroéthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Pentachloroéthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Composés organiques volatils	Styrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachloroéthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Tétrachlorure de carbone	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Toluène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,4	0,1	0,4	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloro-1,1,1 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	<0,2	0,2	NQ
Composés organiques volatils	Trichloro-1,1,2 éthane	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	<0,1	0,1	NQ
Composés organiques volatils	Trichloroéthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	2	0,1	2	0,1	0%
Composés organiques volatils	Xylènes (o,m,p)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,4	0,4	<0,4	0,4	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Acénaphtène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Anthracène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)anthracène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(a)pyrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,008	0,008	<0,008	0,008	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(b)fluoranthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(j)fluoranthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo(k)fluoranthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,06	0,06	<0,06	0,06	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Chrysène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Dibenz(a,h)anthracène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluoranthène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Fluorène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Naphtalène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,17	0,03	0,08	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Phénanthrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Pyrène	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,03	0,03	<0,03	0,03	NQ
Hydrocarbures pétroliers	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	100	100	160	100	NQ
Métaux	Aluminium (Al)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	200	10	210	10	5%
Métaux	Antimoine (Sb)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Argent (Ag)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<1	1	<1	1	NQ
Métaux	Arsenic (As)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	2,6	1	2,7	1	NQ
Métaux	Baryum (Ba)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	44	2	46	2	4%
Métaux	Cadmium (Cd)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,2	0,2	160	0,2	NQ
Métaux	Chrome (Cr)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<5	5	<5	5	NQ
Métaux	Cobalt (Co)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	1,8	1	5,3	1	NQ
Métaux	Cuivre (Cu)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	2,2	1	2,7	1	NQ
Métaux	Manganèse (Mn)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	1600	1	2000	1	22%
Métaux	Mercuré (Hg)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<0,1	0,1	0,12	0,1	NQ
Métaux	Molybdène (Mo)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	3	1	3,1	1	NQ
Métaux	Nickel (Ni)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	5,7	2	8,4	2	NQ
Métaux	Plomb (Pb)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,65	0,5	0,7	0,5	NQ
Métaux	Sélénium (Se)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<3	3	<3	3	NQ
Métaux	Zinc (Zn)	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	17	7	4800	7	NQ
Nitro-esters	Éthylène glycol dinitrate	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<4	4	<2	2	NQ
Nitro-esters	Nitroglycérine	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	3,4	0,2	4,3	0,2	23%
Nitro-esters	Pentaérythritol tétranitrate	ug/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	<3	3	<3	3	NQ
Paramètres inorganiques	Azote ammoniacal (N-NH3)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	4,2	0,1	4,3	0,1	2%
Paramètres inorganiques	Chlorures (Cl)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	86	0,05	86	0,05	0%
Paramètres inorganiques	Nitrate(N) et nitrite(N)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,18	0,04	0,22	0,04	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrates (N-NO3-)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,09	0,02	0,1	0,02	NQ
Paramètres inorganiques	Nitrites (N-NO2-)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,09	0,04	0,13	0,04	NQ
Paramètres inorganiques	Orthophosphate (P)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	0,6	0,3	0,5	0,3	NQ
Paramètres inorganiques	Sulfates (SO4)	mg/L	2014-09-08	OVERFLOW-20140908	DUP-1-20140908	430	0,5	430	0,5	0%

**TABLEAU R-5**  
**RÉSULTATS ANALYTIQUES DES BLANCS DE TERRAIN ET DE TRANSPORT**  
**ANALYTICAL RESULTS FOR FIELD AND TRIP BLANKS**

Paramètre	Critères du MDELCC <sup>1</sup>		Échantillon / Date d'échantillonnage / No Dossier Maxxam / Concentrations (µg/L)					
	RESIE <sup>2</sup>	Milieux sensibles <sup>3</sup>	BLANC-TERR-20140513 (LOT:14AP28-3488)	BLANC-TRANS-20140513 (LOT:14AP28-3488)	BLANC-TERR-20140515 (LOT:14AP28-3488)	BLANC-TRANS-20140515 (LOT:14AP28-3488)	BLANC-TERRAIN-20150304 LOT-15MR03-5803	BLANC-TRANSPORT-20150304 LOT-15MR03-5803
			2014-05-13 B426602	2014-05-13 B426602	2014-05-15 B427022	2014-05-15 B427022	2015-03-04 B510602	2015-03-04 B510602
<b>Composés organiques volatils</b>								
Benzène	590	51	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chlorobenzène	130	1,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Chloroforme	1800	470	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Chlorure de vinyle	53000	2,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthane	6600	740	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloroéthylène	320	130	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
1,2-Dichlorobenzène	70	0,7	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthane	9900	37	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloroéthylène (cis+trans)	5500	620	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthylène (cis)	5500	620	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloroéthylène (trans)	30000	1500	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloropropane	2600	15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorobenzène	15000	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropane	5900	260	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloropropène (cis+trans)	300	9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,4-Dichlorobenzène	110	26	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Dichlorométhane	13000	98	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Éthylbenzène	420	90	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Hexachloroéthane	89	3,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pentachloroéthane	330	15	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Styrène	190	8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	470	4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tétrachloroéthylène	540	3,3	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tétrachlorure de carbone	440	1,6	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluène	580	2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,1-Trichloroéthane	2000	89	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1,2-Trichloroéthane	2400	16	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Trichloroéthylène	590	21	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Xylènes totaux	820	41	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4

## Notes:

- 1 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
- 2 Critère de résurgence dans les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDELCC, 1999, rév. nov. 2001).
- 3 Critères déterminés dans le cadre du plan de réhabilitation (Golder, 2012) pour les milieux sensibles, c'est-à-dire le Ruisseau et le milieu humide. Ces critères ont été déterminés à partir des critères de qualité de l'eau de surface (MDELCC, nov. 2009) sans appliquer de facteur de dilution.



# ANNEXE S

## Spécifications techniques de la végétalisation



Hydrosol Ensemencement inc.  
1372 Avenue De La Gare  
Mascouche, Québec, J7K 2Z2  
Tél. 450-961-1131  
Fax: 450-961-1132  
www. hydrosol.ca



# Bon de Commande

Numéro : DIV# 2007.3

DATE : 29-oct-14

Fournisseur / Sous-Traitant : Pépinière La Samarre Inc

Adresse : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_

Code Postal : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_

- Ensemencement Hydraulique
- Contôle d'érosion
- Terreautage bio organique
- Abat poussière
- Service sur mesure

No.Projet : 14-01547D

Projet : Mc Masterville

DESCRIPTION	QUANTITÉ	UNITÉ	PRIX	MONTANT
Populus Hybride IG 100 cm	589			0,00 \$
Acer saccharinum 1 G 100 cm	58			0,00 \$
Fraxinus pensylvanica 1G 100 cm	58			0,00 \$
Salix Nigra 1G 100 cm	58			0,00 \$
Alnus Rugosa 30 cm 45-110 cc	176			0,00 \$
Cornus Stolonifera 30 cm 45-110 cc	176			0,00 \$
Rhus Typhina 30 cm 45-110 cc	176			0,00 \$
Potentilla Fruticosa 30 cm 45-110 cc	176			0,00 \$
Sambucus Canadensis 30 cm 45-110 cc	175			0,00 \$
Quercus Rubra 1G 100 cm	58			0,00 \$
Larix Laricina 1G 100 cm	58			0,00 \$
Caissette multicell 45-110 cc	20			0,00 \$

Commandé par : \_\_\_\_\_

Fax

Courriel

Contact : \_\_\_\_\_

Tél. : \_\_\_\_\_

**SOUS-TOTAL**

**0,00 \$**

(5 %) TPS

0,00 \$

(9,975 %) TVQ

0,00 \$

**TOTAL**

**0,00 \$**

Les conditions générales du contrat font parties intégrantes de ce bon de commande.

Hydrosol se réserve le droit d'annuler le présent bon de commande à défaut d'exécuter les travaux à la date requise.

- Conditions Termes de paiement / Paiement conditionnels à :
- Paiement fait dans les 7 jours suivant la réception du paiement par le client
  - Même conditions s'appliquent selon exigences du Maître d'oeuvre et/ou Client.
  - Attestation de conformité CSST d'ava (ont) être transmis à la fin des travaux.
  - Lettre d'état de situation CCQ

Débuter les travaux et/ou ne pas donner suite dans les 7 jours suivant l'envoi de ce bon de commande indique que le sous-traitant / fournisseur accepte les conditions de ce bon de commande.

**Veillez signer cette confirmation et nous retourner une copie à :**

**Courriel: [g.renaud@hydrosol.ca](mailto:g.renaud@hydrosol.ca) ou Fax 450-961-1132**

Signature : \_\_\_\_\_

Nom lettres moulées : \_\_\_\_\_



## WOOD-LOK™ 100% Wood Fiber Mulch

### DESCRIPTION

WOOD-LOK™ is a natural wood fiber mulching material for use in hydraulic planting. It is a high quality wood mulch manufactured under constant production control checks. WOOD-LOK™ fiber is consistent in size and texture for the most optimum performance.

When applied over the soil surface, the fibers tend to twist and lock with each other as they dry. This forms a protective mulch mat to aid in erosion control, hold seeds in place, and provide a microclimate to aid seed germination. After the seedlings have grown to sufficient size they will protect the soil surface to greatly reduce erosion and soil loss. In the final stage, the fibers decompose, adding soil benefits.

The manufacturing starts with clean, whole wood chips, which are separated in a defibration process that includes steam, pressure, and mechanical defibration. The process reduces the chips to fibril and fiber bundles. The combination of selected wood chips and heat produces the finest wood fiber mulch for hydro-seeding and planting. In addition, the extreme heat and use of clean wood chips assures a sterile and toxin free material for proper germination and growth of seed, stolons, and sprigs.

WOOD-LOK™ is fast to load in hydro-seeding equipment from easy to handle plastic bags. The fibers are sized for maximum loading in a tank and they make a homogeneous slurry of water, seed, and fertilizer. WOOD-LOK™ remains in suspension during agitation and pumping, and the slurry does not dewater when doing hose work.

The green color makes the mixed slurry visible during application, even at maximum pumping distances. This allows the operator to apply an even application of material over the soil surface. The green dye added to the fiber during manufacture is non-toxic. Caution should be used when spraying near concrete or buildings to prevent overspray from temporarily staining these items.

EN  
517 521 3543  
Toll Free  
800 627 7630  
Fax  
517 521 3587



### PRODUCT SPECIFICATIONS

WOOD-LOK™ is manufactured to specific fiber sizes in a heat-controlled environment to provide the best job-site performance. Fibrils and fiber bundles have physical features that tend to intertwine with each other forming a more protective mulching mat

Moisture content	12.0%±3.0%
Organic matter (oven dried basis)	99.3%±0.2%
Ash content (oven dried basis)	0.7%±0.2%
pH @ 3% concentration	4.8%±0.5%
Water holding capacity (per 100 grams oven dry fiber)	min 1,250 gms
Color	Green
Material Safety Data Class	Naturally occurring material

WOOD-LOK™ is compressed and sealed in heavy-duty plastic bags with a UV inhibitor. Each easy to open bag weighs 50 pounds net and measure 9 x 19 x 27 inches. There are 40 bags per pallet, which make into one tightly stretch-wrapped unit

### PRODUCT FEATURES

- Made from selected, fresh cut, clean, whole wood chips
- Fiber stays in uniform suspension and blends with seed and fertilizer
- High loading and goes into slurry quickly
- Forms stable mulching mat and holds the seed in place
- Provides a favorable microclimate for faster germination
- Helps establish grasses for erosion control, as well as fine turf
- Green dye assists in even application
- Dye is non-toxic. Mulch has no growth inhibiting factors
- Fibers decompose after plants have established
- Area beautification speeded with flowers and certain ornamental seeds

### COVERAGE

Green dye is added to help the applicator maintain uniform coverage during application. Applegate Mulch, Inc. recommends a minimum application of 1,800 pounds per acre on flat to 5H:1V slopes. For 4H:1V slopes, use a heavier application. The best results to hold seed and mulch in place on any of the above slopes are had with WOOD-LOK™ Plus Tac

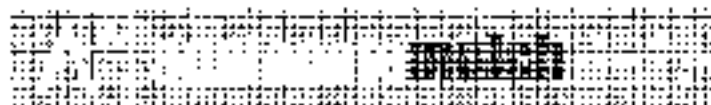
Ph  
517 521 3515  
Toll Free  
800 627 7526  
Fax  
517 521 3557

1000 Highview Drive  
Webberville, MI 48892-3007

EXCAVATION DISPOSAL INC. BY: 6  
 11/10/2009 11/10/2009 11/10/2009



Site Map: Back to Top



## THE LEADER IN HYDRO-SEEDING MULCH

[Home](#) | [Products](#) | [Features and Benefits](#) | [Working Together](#) | [Associate Press Benefits](#) | [About Us](#) | [Contact Us](#)

### Applegate Professional Grade Tackifier for Fiber Mulches

11/11/11  
Hydro-seeding Site

#### Pro-Tack

Pro-Tack is a Professional Grade hydro seeding tackifier designed to: Increase soil stabilization, reduce wind and water erosion, maximize fiber to fiber and fiber to soil adhesion, enhance germination and control dust in non-traffic areas. Pro-Tack dissolves quickly and mixes completely, while utilizing the agitation pump and spray equipment to reduce plugging.

Pro-Tack is an acrylamide copolymer (poly acrylamide or PAM) tackifier that gives coverage, convenience and economy all in one. It is finely ground, hydrates quickly and goes into solution without lumps or clumps. This is the same Professional Grade tackifier used in Applegate Premium W/Tack.

#### Appearance:

White to off-white granular powder

#### Physical Properties:

Chemical Composition	Sodium acrylate / acrylamide copolymer
Ionic Character	Anionic
Ionic Charge	30%
Active Content	88% minimum
Molecular Weight	Approx. 12-16 million
Insoluble Content	2% maximum
Residual Monomer	0.05% maximum
pH Range	7-9
Moisture	10% maximum
shelf Life	Up to 5 years (store in dry & cool location)

Pro-Tack meets ANSI/NSF Standard 60 for drinking water treatment.

#### Application Rates

##### Hydro-seeding:

3 lbs / 1500 gallons of water per 1/2 acre

##### Dry Form:

10-20 lbs / acre on flat to 4:1 slopes

20-50 lbs / acre on 3:1 to 1:1 slopes

##### Packaging:

Pro-Tack is available in 5 lbs. plastic bags, 55 lbs. paper bags and 2 x 15 lbs. jugs per case

**PRO-TACK**  
applegardmulch



APPLIEGARD MULCH INC. HIGHWAY DRIVE WEBBERVILLE, MI 48090-2000 TEL: 517-753-6300 FAX: 517-321-1990  
 10000 Highway Drive, Webberville, MI 48090-2000  
 10000 Highway Drive, Webberville, MI 48090-2000

CONTACT: WANGALAN@APPLIEGARD.COM  
 800.446.6303

EXAMINATION: DIESELLE INC. NY 62  
 MP PROJ: 14/102-00 Page 3/11

**Viking Melange Stabilization/Viking Stabilization Mixture**

TYPE DE SEMIS		TAUX DE SEMI / SEEDING RATES
Manuel	Manually	
Volée	Broadcast	(220 kg / ha )
Hydraulique	Hydro seeding	(250 kg / ha)
Hauteur à maturité / Mature height		75 à 120 cm
Hauteur moyenne / Average height		75 à 100 cm
Utilization:	La solution naturel pour vos projects de reclamation ou/ le control d'erosion est requis:	
Utilization:	Herbaceous solution for reclamation projects where erosion control is required	

Noms	Species	Alternatives/Species
35% Red Top	<i>Agrostis capillaris</i>	
10% Chair Tergue	<i>Panicum clandestinum</i>	
2.5% Canada Wild Ryegrass	<i>Elymus du Canada</i>	
10% Tall Fescue	<i>Festuca arundinacea</i>	
20% Creeping Red Fescue	<i>Festuca rubra repens</i>	
15% Annual Ryegrass	<i>Lolium multiflorum</i>	
15% Perennial Ryegrass	<i>Lolium perenne</i>	
2.5% Switchgrass	<i>Panicum virgatum</i>	
15% Canada Bluegrass	<i>Poa (Canadensis)</i>	
15% Prairie Cordgrass	<i>Spartina pectinata</i>	

\* Mixture percentages and varieties are subject to availability at time of purchase/Les pourcentages et variétés peuvent changer en tout temps



# ANNEXE T

## Lettre d'AkzoNobel



**Confidentiel**

Le 20 avril 2014

Madame Michèle Copti, ing.  
Golder Associés Ltée  
9200, boul. de l'Acadie  
Montréal (Québec) H4N 2T2

**OBJET : TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES À LA RÉHABILITATION DE LA PROPRIÉTÉ D'AKZO NOBEL COATINGS LTD. SITUÉE AU 801, CHEMIN RICHELIEU À MCMASTERVILLE (QUÉBEC)**

Madame Copti,

Akzo Nobel Coatings Ltd. (AkzoNobel) confirme par la présente que les travaux suivants seront réalisés sur sa propriété à McMasterville :

- La finalisation des travaux de végétalisation du recouvrement de la Zone ER-A et de la Zone ER-B, tels que décrits au plan de réhabilitation (le Plan<sup>1</sup>). Ces travaux sont presque terminés, mais ont dû être interrompus pour la période hivernale.
- L'entretien de chemins ou le remplissage de dépressions dans les Zones A et E avec les fragments de béton entreposés temporairement sur le site. Un empilement de fragments de béton, provenant de la valorisation des matériaux de démolition réalisée dans le cadre du Plan, est entreposé temporairement dans la Zone A. L'entièreté de ces matériaux sera utilisée en respectant les *Lignes directrices*<sup>2</sup>.
- La réparation du pavage dans la Zone ER-E. Le pavage de cette zone a été endommagé par les travaux de réhabilitation. Comme mentionné au Plan, cette surface pavée doit être maintenue suite aux travaux de réhabilitation. Elle sera donc réparée en maintenant la sous-couche d'au moins 0,4 m de sols propres et le pavage en surface.

Un entrepreneur sera mandaté pour réaliser ces travaux en 2015. Golder Associés Ltée pourra valider que ces travaux ont bien été réalisés lors du programme de surveillance de l'eau souterraine post-réhabilitation.

N'hésitez pas à me contacter pour toute question à ce sujet.

Nous vous prions d'agréer, Madame Copti, l'expression de nos sentiments distingués.

John Doyle  
Akzo Nobel Coatings Legacy Consultant

<sup>1</sup> Golder, 2012. *Plan de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec, Décembre 2012*

<sup>2</sup> Ministère du Développement durable, Environnement et Parcs, 2009. *Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de briques et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille, juin 2009.*



# **ANNEXE U**

## **Confirmation du dépôt des avis de restriction d'utilisation**

Akzo Nobel Coatings Ltd.  
1120 Finch Avenue West  
Suite 200  
North York, Ontario M3J 3H7  
Canada

Tel. 416-661-5472  
Fax 416-661-2141



April 30, 2015

Madame Michèle Copti, ing.  
Golder Associés Ltée  
9200, boul. de l'Acadie, bureau 10  
Montréal (Québec) H4N 2T2

**RE: Akzo Nobel Coatings Ltd. (AkzoNobel) McMasterville Site  
801 chemin du Richelieu, McMasterville, Quebec  
Rehabilitation Plan Ref: 7610-16-01-0077811 401040470 (MDDELCC 28<sup>th</sup> June 2013)**

Madame Copti,

This letter shall serve to confirm that the Use Restrictions associated with the above-referenced Rehabilitation Plan have been duly signed by AkzoNobel (as attested by Norton Rose Fulbright Canada) and filed for registration in accordance with the Rehabilitation Plan.

The following documents have been submitted –

- Zone de restriction primaire ER-A
- Zone de restriction secondaire ER-A #1
- Zone de restriction secondaire ER-A #2
- Zone de restriction primaire ER-B
- Zone de restriction secondaire ER-B
- Zone de restriction primaire ER-E

Copy of the registered documents will be provided to you upon receipt. Do not hesitate to contact me should you have any question.

Regards

John Doyle  
Akzo Nobel Coatings Legacy Consultant

cc: Pierre Groleau, Golder Associés  
George Schneider, Golder Associates



# ANNEXE V

## Emplacement des travaux de colmatage des voies préférentielles d'écoulement





Propriété de ses employés et forte d'une expérience de plus de 50 ans, Golder Associés, une organisation d'envergure mondiale, a pour raison d'être de contribuer au développement de la Terre tout en préservant son intégrité. Nous fournissons à nos clients des solutions durables comprenant une gamme étendue de services spécialisés en consultation, conception et construction dans les domaines des sciences de la Terre, de l'environnement et de l'énergie.

Pour en savoir plus, visitez [golder.com](http://golder.com)

Afrique	+ 27 11 254 4800
Asie	+ 86 21 6258 5522
Océanie	+ 61 3 8862 3500
Europe	+ 44 1628 851851
Amérique du Nord	+ 1 800 275 3281
Amérique du Sud	+ 56 2 2616 2000

[solutions@golder.com](mailto:solutions@golder.com)  
[www.golder.com](http://www.golder.com)

**Golder Associés Ltée**  
9200, boul. de l'Acadie, bureau 10  
Montréal (Québec) H4N 2T2  
Canada  
T: +1 (514) 383 0990





## NOTE TECHNIQUE

**DATE :** Le 17 juin 2015

**DESTINATAIRES :** Serge Gariépy, Stéphane Gariépy

**EXPÉDITEUR :** Claude Marcotte  
**Fonction :** Directeur d'expertise – Géoenvironnement

**OBJET :** Synthèse contamination résiduelle : propriété McMasterville

**N/RÉF. :** P-0003847-0-01-240-01-RE-R-0100-0A

---

À votre demande, Englobe Corp. a effectué la synthèse des informations disponibles afin d'estimer les quantités de sols contaminés dans la plage BC des critères de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (Politique) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et de matières résiduelles non dangereuses laissés en place suite aux travaux de réhabilitation complétés au printemps 2015 par Golder Associés Ltée (Golder) pour le compte de la firme Akzo Nobel. Les secteurs couverts par cette étude correspondent aux zones B, C, D et F du terrain d'Akzo Nobel, soit celles qui font l'objet d'une transaction et qui seront acquises par le groupe d'investisseurs que vous représentez. Le secteur de la zone B réhabilité selon une analyse de risques et soustrait au développement ne fait pas l'objet de la présente note puisqu'un document traitant spécifiquement de ce secteur vous a déjà été soumis au mois de mars 2015. Par contre, nous traitons de la présence de matières résiduelles, notamment des scories de bouilloire dans l'emprise des anciennes voies ferrées afin de vous procurer une vue d'ensemble des volumes de matériaux qui devront faire l'objet d'interventions dans le cadre du redéveloppement du site suite à votre acquisition.

Les documents examinés sont les suivants :

- Dessau : caractérisation environnementale complémentaire des sols, terrain de l'ancienne usine ICI, McMasterville et Saint-Basile-le-Grand, Québec, novembre 2010;
- Golder : rapport de caractérisation environnementale Phase II de la propriété d'Akzo Nobel Canada Inc. à McMasterville, Québec, Avril 2011;
- Golder : rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville Québec, Avril 2015.

Les journaux de chantier complétés par le surveillant d'Englobe Corp. présent lors des travaux de réhabilitation effectués dans les zones B, C, D et F par Golder entre le mois d'août 2014 et le mois de février 2015 ont également été consultés afin de valider les informations contenues dans le rapport de réhabilitation produit par Golder en avril 2015.

Mentionnons que le rapport de caractérisation de Golder d'avril 2011 contient tous les résultats des travaux de caractérisation réalisés par cette firme dans les zones B, C, D et F entre 2001 et 2010. Soulignons également que le rapport de Dessau de novembre 2010 fait état des résultats des travaux de caractérisation effectués par Golder entre 2001 et 2010. Le rapport de Dessau recense les zones où des

sols contaminés dans la plage BC des critères de contamination des sols de la Politique du MDDELCC avaient été identifiés dans le cadre des travaux de caractérisation effectués par Golder dans les zones C, D et F du terrain d'Akzo Nobel. Précisons que le rapport de Dessau ne couvrait pas les zones A, B et E.

## Secteurs de sols BC hors des zones réhabilitées

Les travaux de caractérisation effectués dans des sondages (tranchées et forages) ou des excavations ponctuelles par Golder entre 2001 et 2010, ainsi que ceux réalisés par tranchée par Dessau en 2010, ont permis d'identifier un total de 32 secteurs où des sols contaminés dans la plage BC ou des matières résiduelles non dangereuses sont présents dans les zones B, C et F du terrain. Ces secteurs ne devaient pas faire l'objet de travaux de réhabilitation par Golder en 2014, puisque le niveau de contamination des sols respectait le critère d'usage industriel du site. L'enlèvement des matières résiduelles non dangereuses n'était également pas prévu par Akzo Nobel dans ces secteurs.

Le tableau 1 résume les informations relatives à la contamination retrouvée dans chacun de ces secteurs. La position des 32 secteurs est illustrée à la figure 1. Les contaminants identifiés dans ces 32 secteurs sont les métaux, les explosifs (composés nitroaromatiques (CNA)), les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> (HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Nous avons distingué au tableau 1, les sols montrant des concentrations en manganèse comprises dans la plage BC, mais qui pourraient être assimilées à des teneurs de fond naturelles qui feraient en sorte que ces sols puissent être laissés en place. À l'intérieur de cette catégorie, nous avons séparé les sols de remblai des sols naturels de composition silto argileuse, les deuxièmes étant identifiés par la couleur vert et constituant les sols les plus susceptibles d'être reconnus comme reflétant des teneurs naturelles en manganèse pouvant être laissés en place.

Dans le cadre des travaux de Dessau en 2010, les sols contaminés par des composés nitroaromatiques ont été analysés à l'aide de la méthode EPA 8095. Cette méthode n'est plus utilisée par les laboratoires au Québec, puisque c'est maintenant la méthode EPA 8330 qui est utilisée et reconnue par le centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Selon Golder, la méthode utilisée en 2010, quoique capable d'atteindre des limites de détection plus basses que celle désormais utilisée (EPA8095 : 0,02 mg/kg vs EPA 8330 : 0,2 mg/kg), aurait été reconnue comme relativement imprécise et provoquant des faux positifs (concentration détectée au-dessus du seuil, alors qu'en réalité, ce n'est pas le cas). Le problème se posait particulièrement pour le 2-6Dinitrotoluène dont les critères étaient extrêmement bas (Critère A : 0,7 mg/kg, critère B : 0,0002 mg/kg, critère C : 0,03 mg/kg) et sous les limites de détection des deux méthodes. Ainsi, dans certains cas, même une concentration détectée au seuil de détection de la méthode pouvait être considérée comme étant supérieure au critère B de la Politique du MDDELCC. Les résultats de 2010 ont donc été revus à la lumière de ces informations et les résultats du 2-6Dinitrotoluène inférieurs à la limite de détection de la nouvelle méthode EPA 8330 (donc inférieurs à 0,2 mg/kg) ont été écartés de l'interprétation du niveau de contamination des sols. Ceci a fait en sorte qu'aucun échantillon ne montrait désormais de concentration en 2-6Dinitrotoluène supérieure à 0,2 mg/kg. L'interprétation du niveau de contamination a alors été basée sur les autres composés nitroaromatiques.

L'estimation des volumes de sols contaminés dans la plage BC et de matières résiduelles non dangereuses dans chacun des 32 secteurs a été effectuée en retenant les hypothèses suivantes :

- la mi-distance entre des sondages adjacents a été utilisée pour délimiter l'étendue latérale de la contamination;

- l'épaisseur de la contamination a été interprétée en fonction de la stratigraphie décrite dans les sondages ou les excavations ponctuelles, toute la couche de même composition étant interprétée comme contaminée lorsqu'un échantillon avait été prélevé dans une portion de celle-ci;
- lorsqu'il n'était pas possible de délimiter l'étendue latérale à l'aide de sondages adjacents à un sondage comportant des résultats d'analyses chimiques, cette étendue était arbitrairement fixée à une surface unitaire de l'ordre de 100 m<sup>2</sup> (10 m par 10 m);
- les volumes de sols devant être excavés pour avoir accès aux sols contaminés devant être réhabilités ont également été estimés.

L'examen du tableau 1 montre que les volumes de sols BC suivants ont été interprétés :

- manganèse : 880 m<sup>3</sup>, dont 334 m<sup>3</sup> de remblais et 546 m<sup>3</sup> de sols naturels silto argileux;
- métaux autres que le manganèse : 893 m<sup>3</sup>;
- explosifs (CNA); 1 601 m<sup>3</sup>;
- HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>, HAP : 1 121 m<sup>3</sup>.

Un volume total de 292 m<sup>3</sup> de matières résiduelles non dangereuses a été interprété dans six (7, 11, 12, 13, 14 et 15) des 32 secteurs où des sols BC ont été identifiés. Ces matières résiduelles sont principalement des scories de bouilloire. Un volume de 1 066 m<sup>3</sup> de sols sus-jacents aux sols devant être réhabilités devra être excavé pour atteindre ces derniers. Le niveau de contamination des sols sus-jacents est inconnu, puisque dans la très grande majorité des cas, ils n'ont pas été analysés. Ces sols devront donc faire l'objet d'une caractérisation lors des travaux de réhabilitation.

### **Sols BC résiduels et matières résiduelles non dangereuses dans les zones réhabilitées**

Les travaux de réhabilitation de sols >C réalisés par Golder entre le mois d'août 2014 et le mois de février 2015 ont été effectués dans les secteurs suivants :

- zone B : B1/B2, B3, B4, B5/B6, B7, B8, B9, B10 et B11;
- zone C : C1 à C5, C4B/C12/C13/C14, C6/C7/C11 et C15;
- zone D : D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7 à D12;
- zone F : F1, F2/F6/F7, F3, F4 et F5

Des sols montrant des concentrations BC ou des matières résiduelles non dangereuses ont été laissés en place sur les parois et/ou fonds des excavations suivantes :

- zone B : B2, B3, B5/B6, B7;
- zone C : C1 à C5, C11 et C15;
- zone D : D2, D3, D4/D5, D7 à D12;
- zone F : F1, F2/F6/F7, F3, F4 et F5.

La figure 1 illustre la localisation des excavations, alors que les figures 2 à 23 montrent les résultats de la caractérisation des parois et des fonds de chacune des excavations effectuées dans le cadre des travaux de réhabilitation du site. Le tableau 2 regroupe l'interprétation des volumes de sols contaminés dans la

plage BC laissés en place sur les parois ou les fonds des excavations mentionnées précédemment. Les volumes de sols contaminés par des métaux ont été distingués de ceux contaminés par des explosifs, des HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ou des HAP. Les hypothèses suivantes ont été utilisées pour l'interprétation des volumes résiduels de sols BC :

- l'épaisseur de la contamination a été interprétée en fonction de la stratigraphie décrite dans les excavations, toute la couche de même composition étant interprétée comme contaminée lorsqu'un échantillon avait été prélevé dans une portion de celle-ci;
- les parois devront être surexcavées sur une distance de 1 m au-delà du front d'excavation existant;
- la paroi sud de la zone d'excavation B2 située à proximité de la limite de propriété et où des sols >C ont été laissés en place pourrait devoir être surexcavée sur une distance de 2 mètres avant d'atteindre la limite finale du site (à être validé sur le terrain);
- les fonds devront être surexcavés de 0,5 m par rapport au fond existant;
- les sols sus-jacents aux sols contaminés ont, pour la grande majorité, été caractérisés, leur niveau de contamination étant donc connu, les volumes de sols <B devant être excavés pour accéder aux sols BC ont ainsi pu être interprétés.

L'examen du tableau 2 montre que les volumes suivants de sols BC et C-RESC ont été interprétés en fonction des distances ou profondeurs de surexcavation identifiées précédemment :

- métaux BC : 1 610 m<sup>3</sup>;
- métaux C-RESC : 75 m<sup>3</sup> à la limite sud de la zone B2
- explosifs BC : 1 458 m<sup>3</sup>;
- HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> et/ou HAP BC : 151 m<sup>3</sup>;
- COV (TCE) BC : 119 m<sup>3</sup>.

Un volume de 35 m<sup>3</sup> de matières résiduelles non dangereuses, entièrement situé dans la zone d'excavation B2 a été interprété. Un volume de 305 m<sup>3</sup> de sols <A ou AB réparti dans plusieurs des zones d'excavation devra être excavé afin d'atteindre les sols BC sous-jacents.

### **Volumes de matières résiduelles associés aux anciennes voies ferrées**

Les anciennes voies ferrées desservant les bâtiments où les explosifs étaient entreposés dans la portion nord-ouest du site d'Ákzo Nobel, reposaient sur une couche de scories de bouilloire. On compte trois voies ferrées simples dans le secteur ouest du site; ces voies convergent en une seule longeant la limite nord du site et sortant du site environ à 600 m de la limite ouest de la propriété. Un autre réseau de voies ferrées constitué de deux embranchements principaux respectivement composés de quatre et deux voies était présent dans la zone F, près de la limite avec la zone A; l'embranchement à deux voies se poursuivant vers le sud dans la zone B, toujours le long de la limite avec la zone A.

Pour les fins d'estimation de volume de scories en place dans l'emprise des anciennes voies ferrées les hypothèses suivantes ont été retenues :

- chaque voie ferrée individuelle s'est vue conférée une largeur de 3 m;
- l'épaisseur de scories de bouilloire a été posée à 0,2 m sur l'ensemble des voies ferrées;

- la totalité de la longueur de chaque voie ferrée individuelle mesurée sur plan a été retenue pour l'interprétation du volume de scories de bouilloire. Ainsi, dans la portion ouest du site 3 036 mètres linéaires (m.l.) de voies ont été mesurées, une longueur de 1140 m.l. a été mesurée dans la portion est de la zone F et 400 m.l. dans la zone B.

Le volume total de scories de bouilloire interprété dans l'emprise des anciennes voies ferrées sillonnant le site s'élève à environ 2 750 m<sup>3</sup>.

### **Volume de matières résiduelles autres que celles associées aux voies ferrées**

Quelques enclaves de matières résiduelles isolées et non associées à des sols contaminés sont répertoriées sur le site. Ces enclaves sont de faible étendue et ont été répertoriées sur la figure 3 du rapport de caractérisation de Golder d'avril 2011.

Deux enclaves ont été identifiées dans la zone F, elles sont centrées sur les sondages TP-01-1318 et TP-04-1147. Le volume interprété de matières résiduelles à partir de l'étendue illustrée à la figure du rapport de Golder est d'environ 100 m<sup>3</sup> pour le secteur du sondage TP-04-1147, des scories de bouilloire ont été identifiées dans ce sondage sur une épaisseur de 0,3 m entre 0,6 et 0,9 m de profondeur. Un volume l'ordre de 50 m<sup>3</sup> de scories de bouilloire est interprété dans le secteur du sondage TP-01-1318. Les scories ont été décrites entre 0,3 et 0,8 m de profondeur.

Deux sondages situés dans la zone B ont également montré la présence de débris de démolition. Un volume d'environ 100 m<sup>3</sup> est interprété dans le secteur du sondage TP-01-613, où les débris ont été observés sur 1,1 m d'épaisseur à partir de la surface. Un volume minimal de 200 m<sup>3</sup> de débris de démolition est interprété dans le secteur du sondage TP-01-615, où les débris ont été décrits jusqu'au fond de la tranchée à 2 m de profondeur.

Nous n'avons pas interprété, de manière précise, de volume de béton pouvant être associé aux fondations enfouies des anciens bâtiments, désormais démantelés. Il est probable que des fondations enfouies soient nombreuses dans la zone B ainsi que dans la portion est de la zone F, où le cœur de l'ancien complexe de l'usine était situé. Une quantité approximative pouvant varier de 1 000 à 3 000 m<sup>3</sup> de béton pourrait devoir être excavée. Ce béton pourrait être valorisé sur le site s'il ne montre pas d'évidence de contamination et que sa caractérisation en fonction des exigences des Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de briques et d'asphalte issus de travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille démontre qu'il peut être réutilisé sur le site.

### **Volume de sols BC ou de résidus fins de béton réutilisés dans les excavations**

Le tableau 3 identifie les sols contaminés dans la plage BC (provenance, volume, contaminants et lieu de réutilisation) réutilisés sur le site comme remblai par Golder durant les travaux de réhabilitation.

Un volume d'environ 110 m<sup>3</sup> de sols montrant des concentrations en trichloroéthène (TCE) comprises dans la plage BC a été réutilisé comme remblai dans l'excavation EX-07-1272 située dans la zone d'excavation C1 à C5 qui montre également une contamination par du TCE.

Des sols excavés et caractérisés dans la plage BC des critères de la Politique du MDDELCC ont été réutilisés dans les excavations d'où ils provenaient. C'est le cas pour des sols excavés réutilisés dans les zones d'excavation B2, B3, B6, C11 et C15. Les volumes réutilisés sont faibles et totalisent 119 m<sup>3</sup>. Outre la zone d'excavation B3, il est toutefois difficile de localiser précisément les sols BC réutilisés dans les autres excavations, puisque nous n'avons pas assisté à leur remblayage, mais les remblais ont été utilisés dans les zones d'excavation C11 et C15 qui devraient faire l'objet d'une excavation pour l'atteinte du critère B. Les remblais seraient donc excavés avec le reste des sols.



Des résidus du tamisage des fragments de béton ont été réutilisés dans l'excavation D7 à D12 dans la zone d'excavation D. Le volume approximatif de résidus réutilisés est estimé à environ 500 m<sup>3</sup>. Ces résidus ont été réutilisés dans le coin sud-ouest de l'excavation. La source de ces résidus est identifiée comme provenant de l'empilement DM-11-010-FR dont les résultats d'analyse effectués sur ce matériau ont révélé des concentrations en métaux, en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> et en HAP inférieures au niveau A des critères de la Politique du MDDELCC.

### **Gestion des sols BC et des matières résiduelles**

Les sols BC devront être gérés hors site dans les secteurs qui feront l'objet d'un zonage résidentiel. À cette étape, il est impossible d'identifier quel type de zonage sera adopté pour les différents secteurs du site. Dans l'hypothèse que tout le volume de sols BC doit sortir, un volume total de 7 287 m<sup>3</sup> de sols BC (excluant le 546 m<sup>3</sup> de sols naturels argileux avec des concentrations en manganèse comprises dans la plage BC) serait à éliminer dans des sites autorisés. Les sols BC contaminés par des métaux, des explosifs, des HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ou des HAP pourraient être éliminés dans des sites autorisés à un coût unitaire de 40 \$ la tonne métrique (incluant transport et élimination). Le coût de gestion hors site de ces sols, dont le tonnage est estimé à 14 332 tonnes (7166 m<sup>3</sup> multiplié par 2 : 14 332 tonnes métriques) s'élèverait à 573 280 \$, Les sols BC contaminés par des COV (TCE) pourraient être éliminés à un site autorisé à un coût de 47 \$ la tonne métrique. Le coût de gestion hors site de ces sols serait de 11 186 \$ (119 m<sup>3</sup> multiplié par 2 : 238 tonnes).

Si il n'est pas possible de valoriser les scories de bouilloire sur le site en les confinant dans un écran visuel le long de la limite nord de la propriété, l'élimination des 2 900 m<sup>3</sup> de scories occasionnerait un coût de 391 500 \$ (à raison d'une densité de 1,8 t.m./m<sup>3</sup> et un coût unitaire de 75 \$/t.m.).

Nous n'avons pas estimé de coût de gestion hors site du béton des fondations des bâtiments, car nous avons posé l'hypothèse que la majorité de ce béton pourra être valorisé sur le site.

### **Conclusion et recommandations**

Les travaux de caractérisation effectués par Golder entre 2001 et 2012 et par Dessau en 2010 ainsi que le suivi des travaux de réhabilitation réalisés dans le cadre du plan de réhabilitation en 2014 et 2015 ont permis d'identifier la présence de sols contaminés dans la plage BC des critères de la Politique du MDDELCC dans des secteurs n'ayant pas fait l'objet de réhabilitation, sur les parois et fonds de certaines des excavations complétées dans le cadre des travaux de réhabilitation ainsi que dans des remblais utilisés pour remblayer certaines des excavations.

Un volume global de 7 833 m<sup>3</sup> de sols BC a ainsi pu être interprété dans les secteurs mentionnés. De ce volume, 546 m<sup>3</sup> sont des sols naturels argileux présentant des concentrations en manganèse qui peuvent être interprétées comme des teneurs naturelles et qui pourraient demeurer en place sur le site. Un petit volume de 75 m<sup>3</sup> de sols contaminés dans la plage C-RESC a été laissé en place près de la limite sud de la propriété. Nous n'avons pas vérifié si une excavation supplémentaire est possible ou non dans ce secteur, ceci devra donc être vérifié lors des travaux futurs sur le site.

Les volumes de sols BC interprétés en périphérie des zones réhabilitées reposent sur des hypothèses où les parois des excavations seraient surexcavées d'une tranchée d'un mètre supplémentaire et les fonds d'une profondeur additionnelle de 0,5 m. Dans les secteurs non réhabilités où des sols BC avaient été identifiés par Golder ou Dessau, l'interprétation des volumes repose sur les méthodes usuelles d'estimation de volume lorsque des sondages adjacents sont présents ou de manière arbitraire en posant une surface unitaire de 100 m<sup>2</sup> autour d'un sondage isolé. Il faut toutefois être conscient que les volumes réels peuvent être différents de ceux interprétés. Par exemple, une surexcavation des fonds d'excavation sur une épaisseur de 1 mètre plutôt que 0,5 m augmenterait le volume de sols BC de 2 585 m<sup>3</sup>.

Par ailleurs, un volume total de 2 900 m<sup>3</sup> de scories de bouilloire et de 300 m<sup>3</sup> de débris de démolition a été interprété. Le volume de débris de démolition pourrait cependant être plus élevé si on considère les fondations de béton enfouies reliées aux anciens bâtiments concentrés dans les zones B et F (partie est) qui elles pourraient représenter un volume supplémentaire de 1 000 à 3 000 m<sup>3</sup>.

Les sols contaminés dans la plage BC des critères de la Politique du MDDELCC autres que ceux montrant des teneurs naturelles en manganèse ne sont pas conformes pour un zonage résidentiel. Il appartiendra au développeur d'adapter son plan de développement et de zonage en tenant compte de la présence de ces sols contaminés, en gardant en tête que les emprises de rue, les terrains zonés commerciaux ainsi que les parcs (hors des aires de jeux) pourront tolérer la présence de sols BC.

Les scories de bouilloire pourraient, peut-être, être valorisées dans un écran butte situé à la limite nord du site où déjà des scories sont présentes dans l'emprise d'une ancienne voie ferrée. Une caractérisation des scories devrait être réalisée afin de les classer en fonction des catégories du *Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériaux de construction* qui définissent les usages possibles pour la valorisation de ces matières résiduelles.

Le béton des fondations enfouies pourrait être valorisé sur le site. Il devra toutefois être caractérisé en fonction des exigences des *Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus de travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille*.



Claude Marcotte, géo., M.Env., MBA  
Directeur d'expertise – Géoenvironnement



Frédéric Girard, géo., M., Sc.  
Chef d'équipe – Géoenvironnement

CM/FG/dl

- p.j. Figure 1 : Localisation des sols BC et des matières résiduelles non dangereuses laissés en place  
Figures 2 à 23 : Limites d'excavation et qualité des sols  
Tableau 1 : Sommaire des volumes de sols BC et de matières résiduelles hors des zones d'excavation  
Tableau 2 : Sommaire des volumes de sols BC laissés en place dans les excavations  
Tableau 3 : Remblai de qualité BC réutilisé dans les excavations







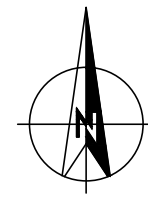
Fichier: (\\MTT\6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\01-240-01-1045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0



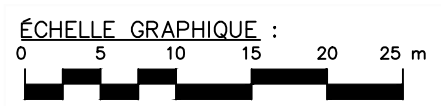
**LÉGENDE :**

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B4-PA2 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,4-1,0) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL < A



Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 2 LIMITE DE L'EXCAVATION B2 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

<b>LVM</b>		LVM, une division d'EnGlobe Corp.	
		1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 500</b>	No. de séquence	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de	
Serv. resp. <b>045</b>	Projet <b>P-0003847</b>	Otp <b>001240</b>	Disc. Type <b>RE D</b>
	N° Dessin <b>0102</b>	Rév. <b>0A</b>	

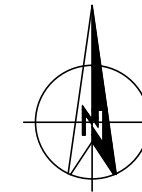
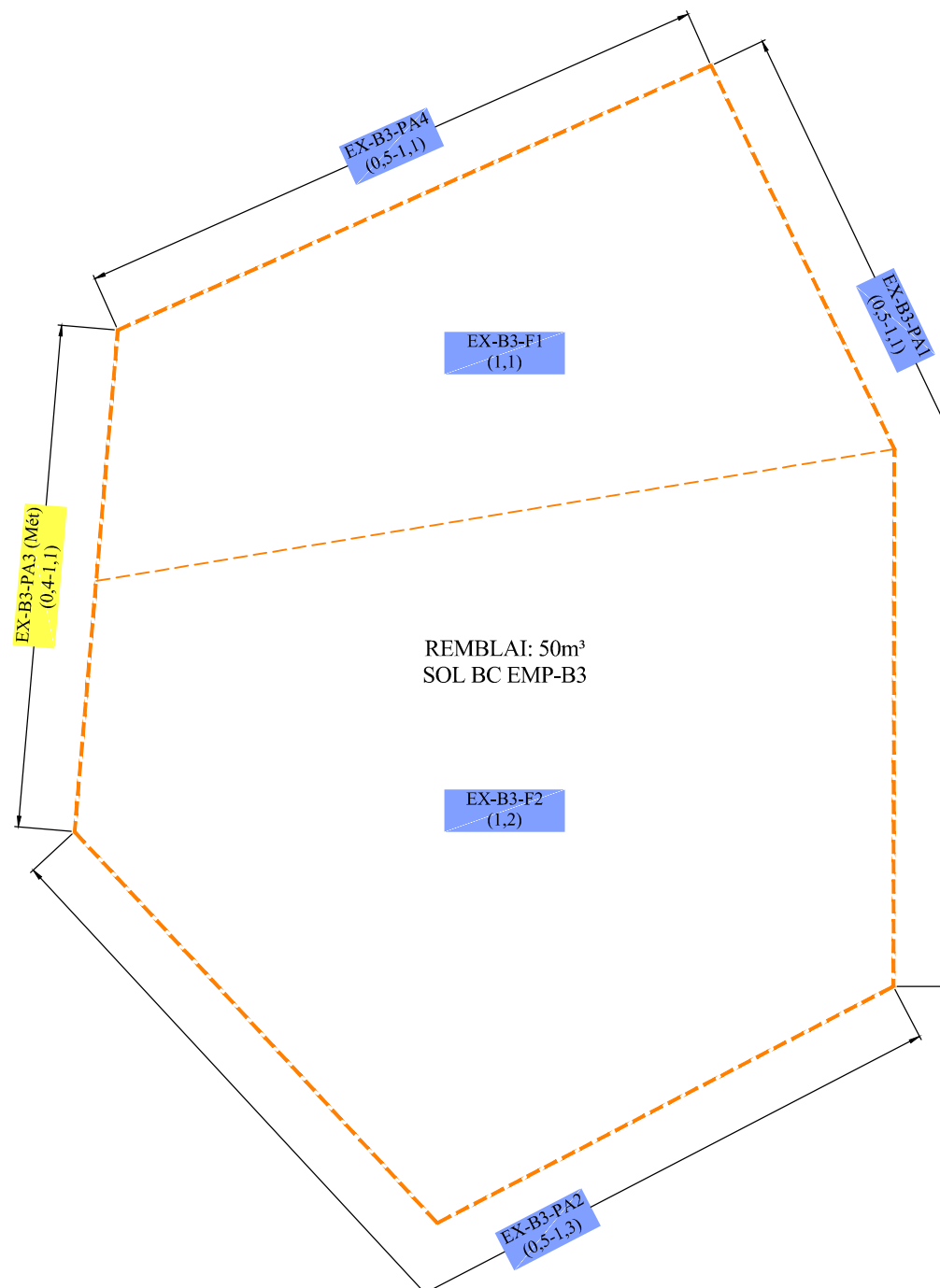


CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



**LÉGENDE :**

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B4-PA2 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,4-1,0) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL < A

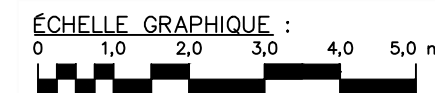
Client <b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet <b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre <b>FIGURE 3 LIMITE DE L'EXCAVATION B3 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

LVM, une division d'EnGlobe Corp.

1080, côte du Beaver Hall  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
Téléphone : 514-281-5151  
Télécopieur : 514-657-8120

Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 100</b>	No. de séquence de
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	

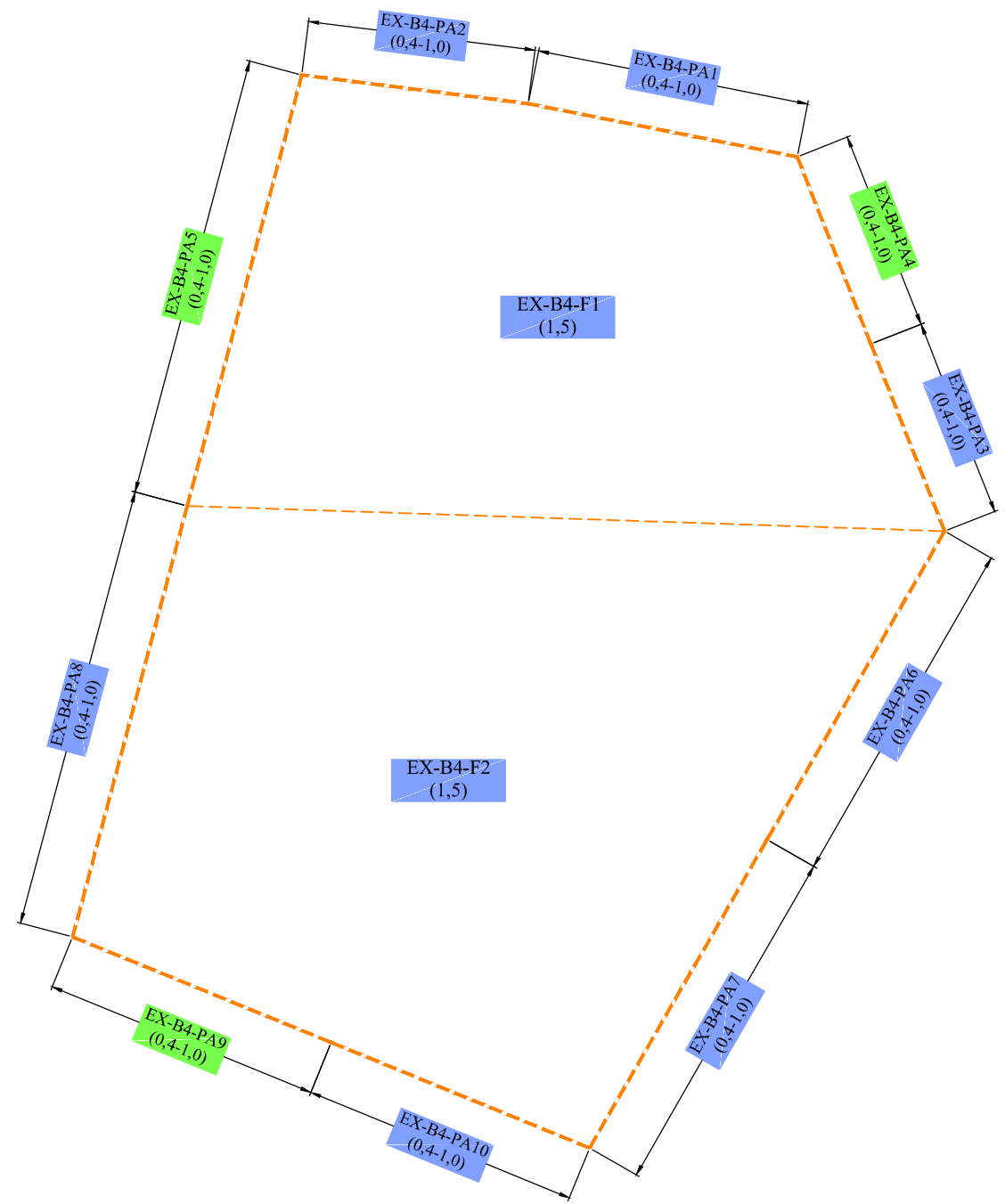
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE</b>	<b>D</b>	<b>0103</b>	<b>0A</b>



Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

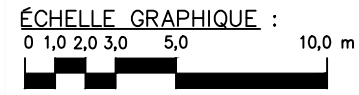
Fichier: (\\MTT6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0\01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-B4-PA2 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,4-1,0) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL < A

Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 4 LIMITE DE L'EXCAVATION B4 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

<b>LVM</b>		LVM, une division d'EnGlobe Corp.	
		1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 250</b>	No. de séquence de	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>		
045	P-0003847	001	240
		RE	D
		0104	0A



Références

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0



LÉGENDE :

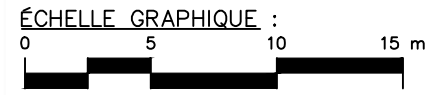
- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B5-PA12 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-1,2) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL <A



Fichier: (\\MTT6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 5 LIMITE DE L'EXCAVATION B5-B6 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

		LVM, une division d'EnGlobe Corp.	
		1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 300</b>	No. de séquence	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de	
045	P-0003847	001	240
RE	D	0105	0A



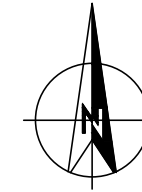
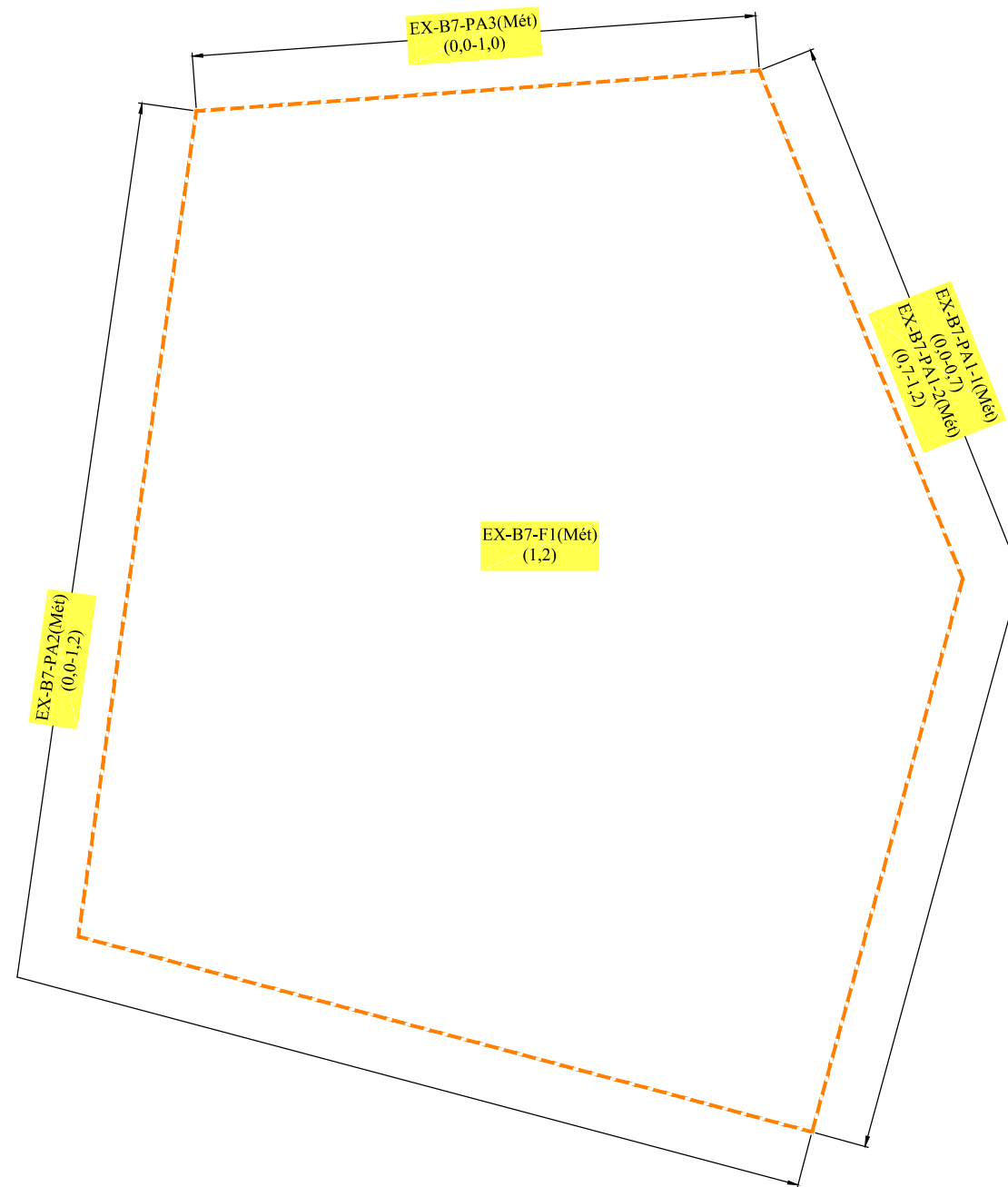
CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références



10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTT\6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0\01-240-01\045-P-0003847-0\01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



**LÉGENDE :**

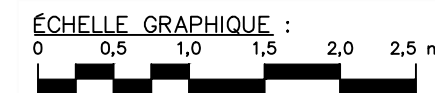
- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B7-PA1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-0,7) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL < A

Client <b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet <b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre <b>FIGURE 6 LIMITE DE L'EXCAVATION B7 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

LVM, une division d'EnGlobe Corp.  
1080, côte du Beaver Hall  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
Téléphone : 514-281-5151  
Télécopieur : 514-657-8120

Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 50</b>	No. de séquence de
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	

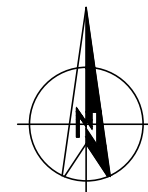
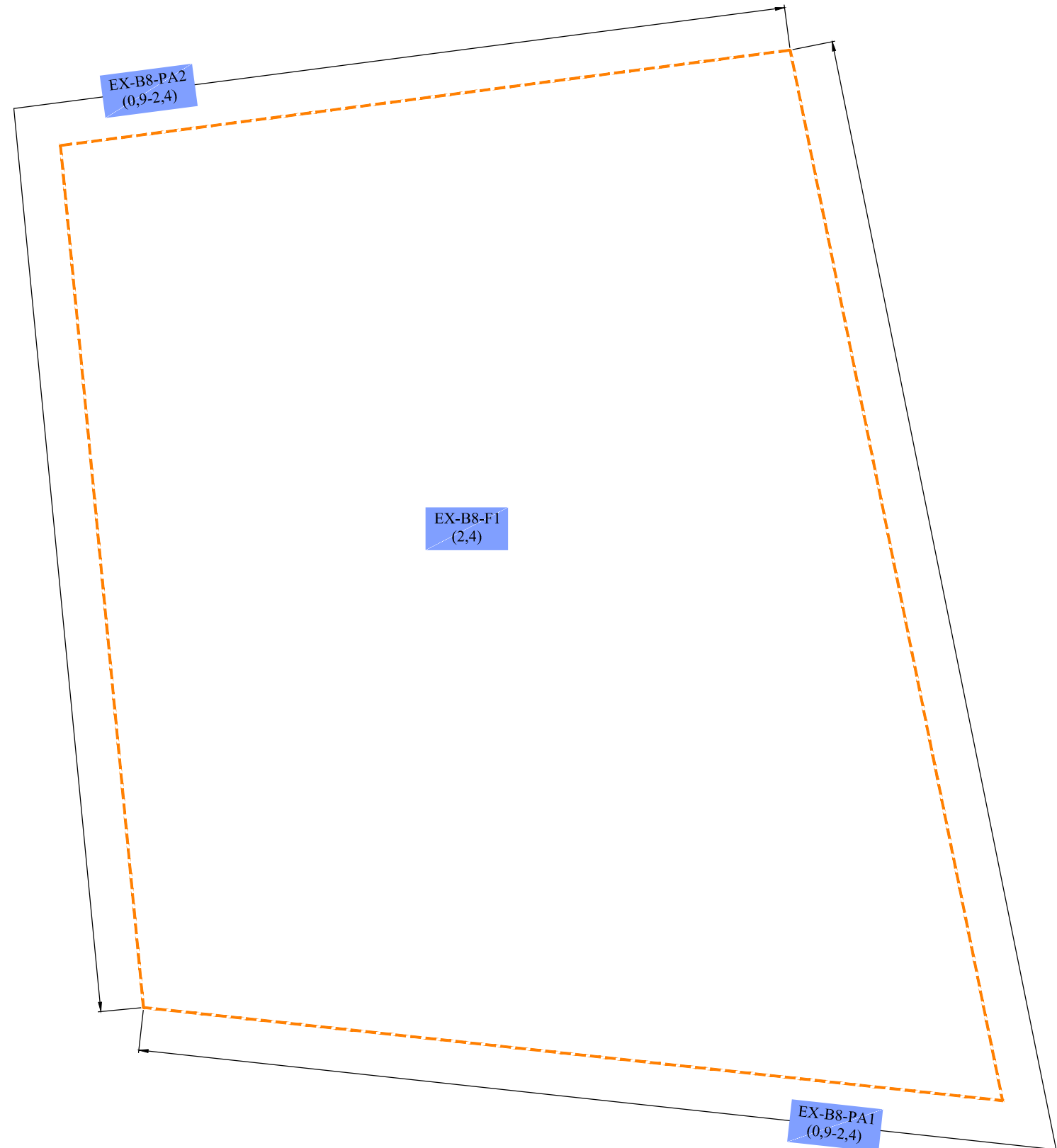
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE</b>	<b>D</b>	<b>0106</b>	<b>0A</b>



Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



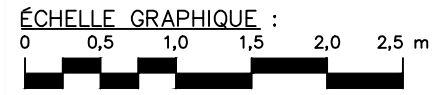
**LÉGENDE :**

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B8-PA1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,9-2,4) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL <A

Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 7 LIMITE DE L'EXCAVATION B8 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

LVM, une division d'EnGlobe Corp.  
1080, côte du Beaver Hall  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
Téléphone : 514-281-5151  
Télécopieur : 514-657-8120

Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 50</b>	No. de séquence de
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	



Références

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

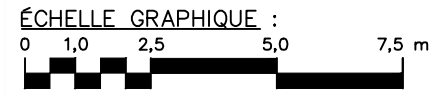
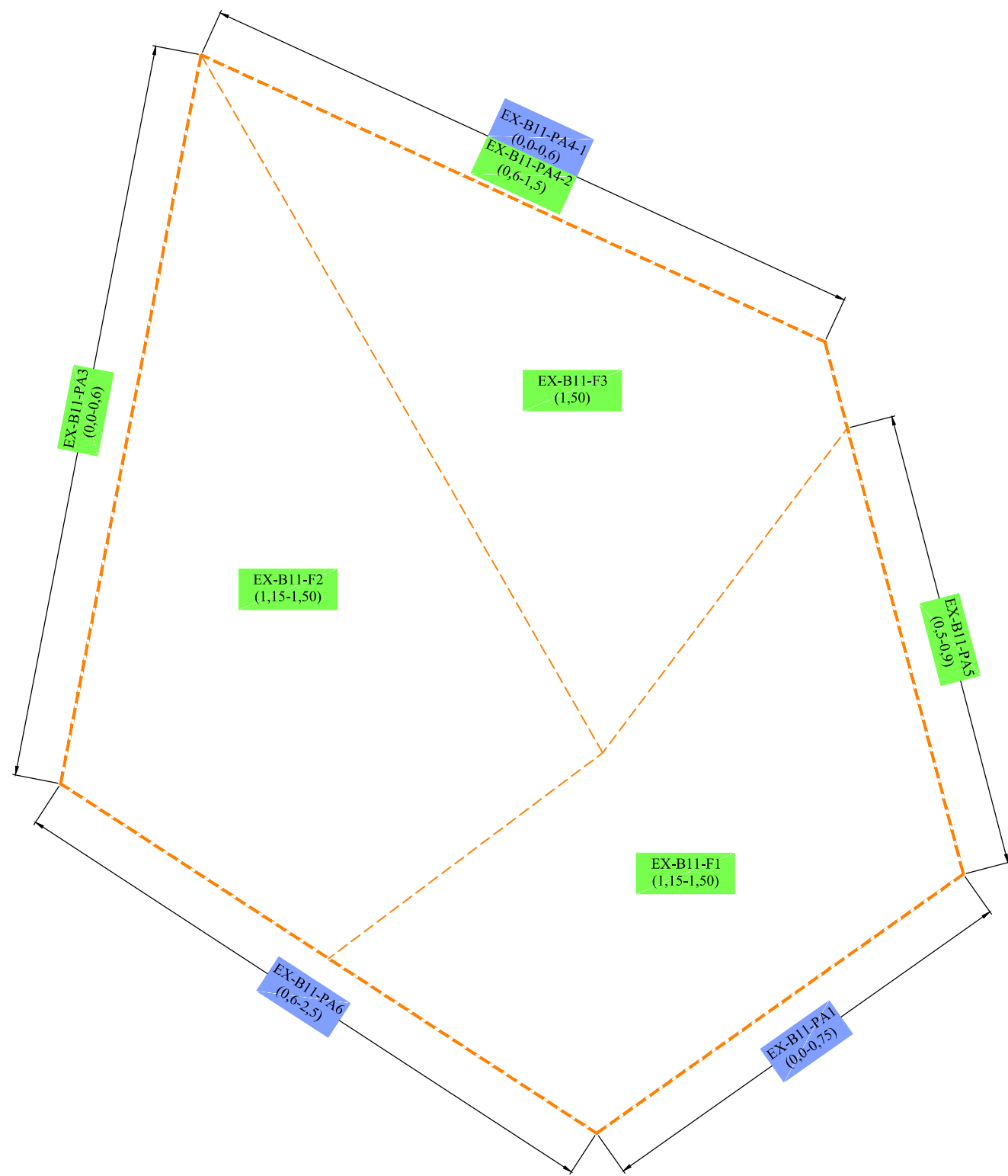
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001</b>	<b>240</b>	<b>RE</b>	<b>D</b>	<b>0107 0A</b>

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-B11-PA1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-0,75) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL <A



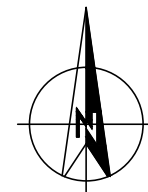
Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 8 LIMITE DE L'EXCAVATION B11 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

		LVM, une division d'EnGlobe Corp. 1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 150</b>	No. de séquence	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de	
045	P-0003847	001	240
RE	D	0108	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

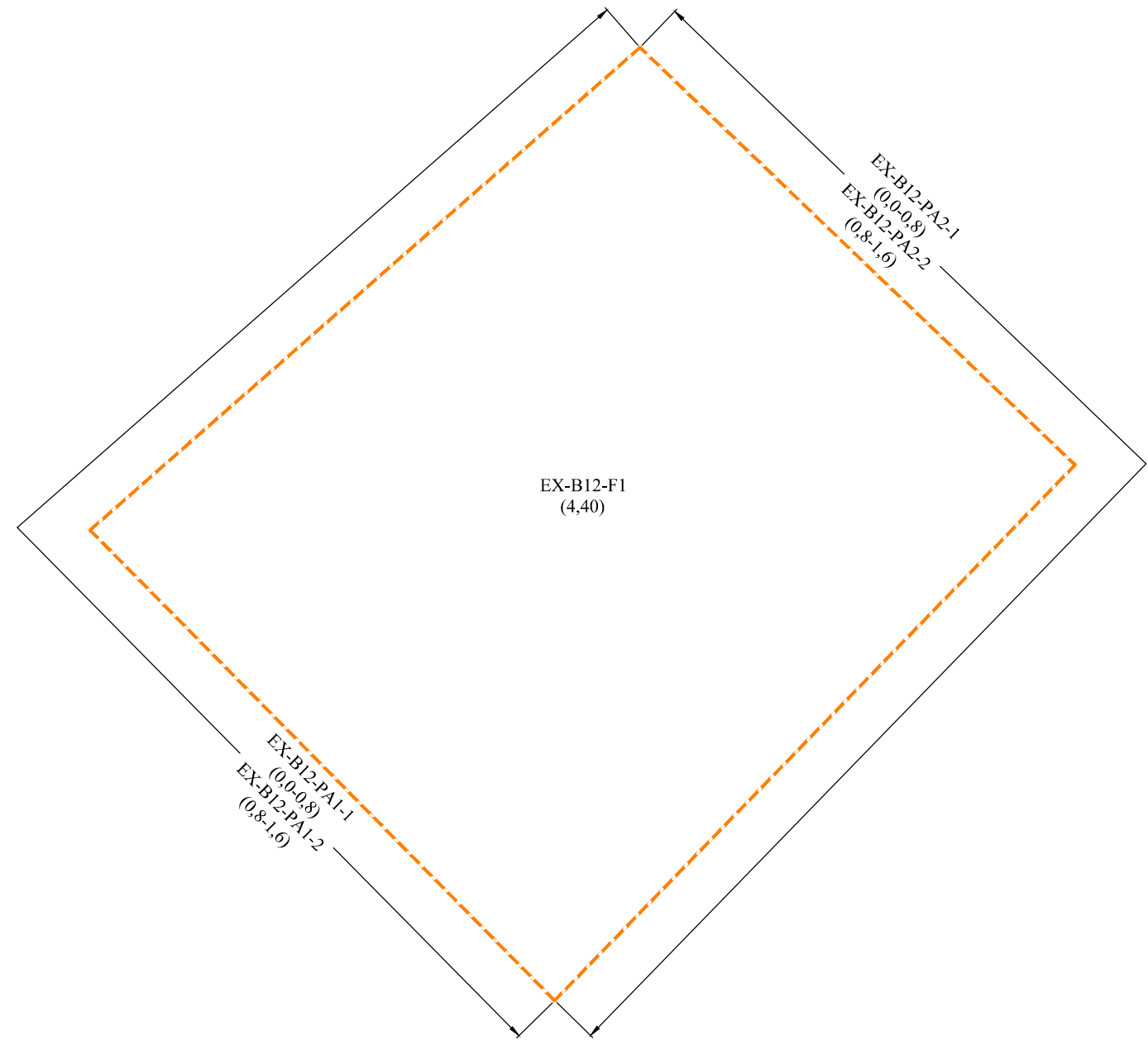
Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0



**LÉGENDE :**

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-B12-PA1-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-0,8) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL < A



**NITRATES  
(PAS DE CRITÈRES MDDELCC)**

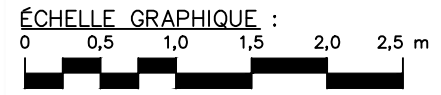
Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0\01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 9 LIMITE DE L'EXCAVATION B12 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

LVM, une division d'EnGlobe Corp.  
1080, côte du Beaver Hall  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
Téléphone : 514-281-5151  
Télécopieur : 514-657-8120

Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 50</b>	No. de séquence de
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	

Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE</b>	<b>D</b>	<b>0109</b>	<b>0A</b>



Références

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

10 cm

5

4

3

2







1

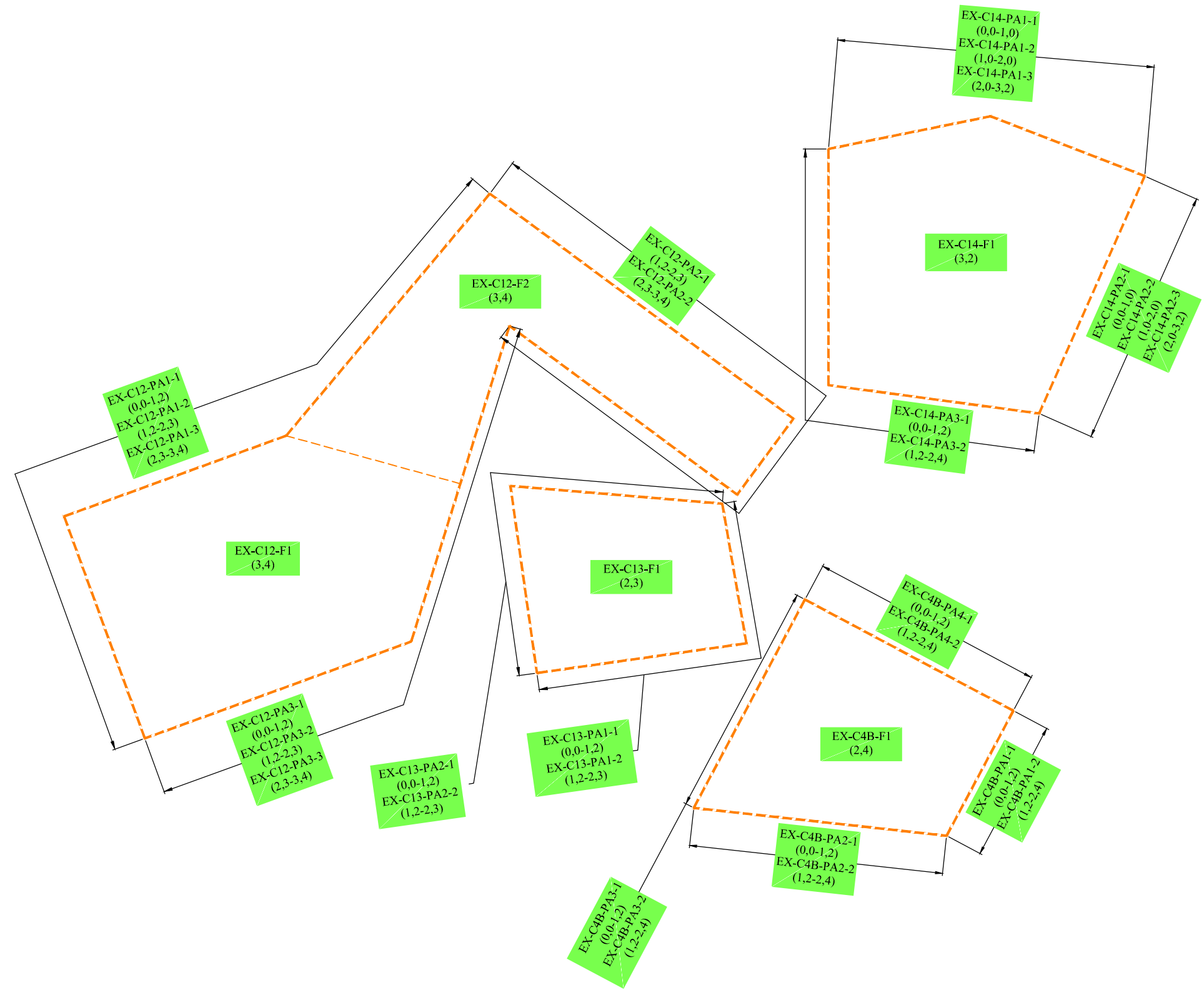
0

Fichier: (\\MTT6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg




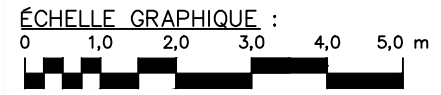
LÉGENDE :

-  LIMITE D'EXCAVATION
- EX-C12-PA2-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(1,2-2,3) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
-  SOL > RESC
-  SOL > C-RESC
-  SOL B-C
-  SOL A-B
-  SOL < A



Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 10 LIMITE DES EXCAVATIONS C4B-C12-C13-C14 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

		LVM, une division d'EnGlobe Corp.				
		1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120				
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>				
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 100</b>	No. de séquence				
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de				
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE</b>	<b>D</b>	<b>0110</b>	<b>0A</b>



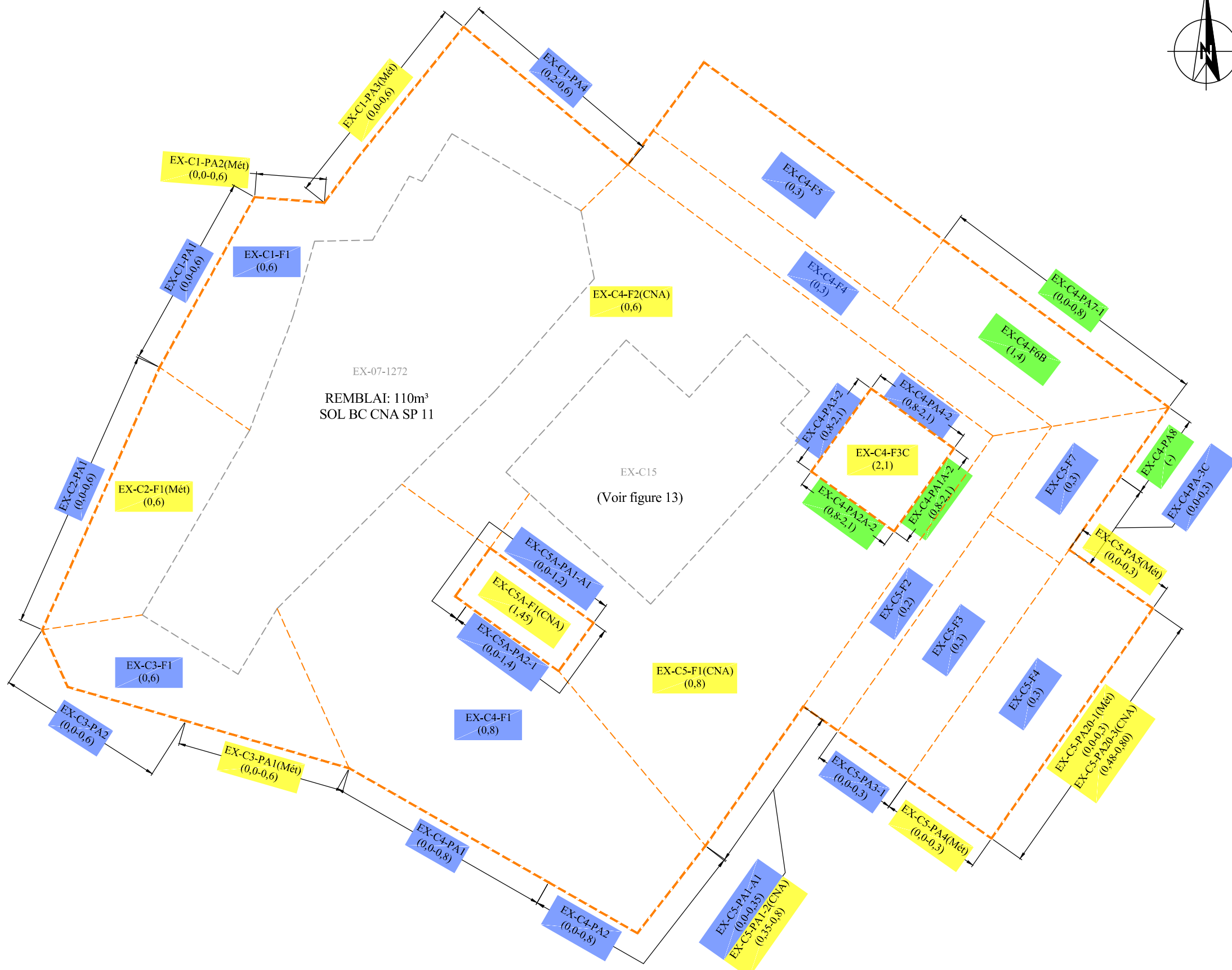
CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0



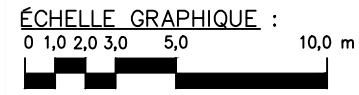
- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-C5-PA5-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-0,3) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL < A



Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 11 LIMITE DE L' EXCAVATION C1 À C5 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

<b>LVM</b>		LVM, une division d'EnGlobe Corp. 1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 250</b>	No. de séquence de	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>		
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc. Type
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE D</b>
N° Dessin	Rév.		
<b>0111</b>	<b>0A</b>		



CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

10 cm

5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01-045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



LÉGENDE :

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-C5-PA5-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-0,3) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL < A



Cient **CONSTRUCTION JASMONT**

Projet **REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE**

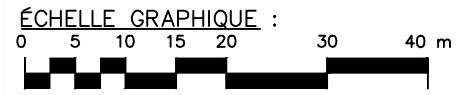
Titre **FIGURE 12  
LIMITE DE L' EXCAVATION C6, C7, C11, C16 ET  
QUALITÉ DES SOLS**

**LVM** LVM, une division d'EnGlobe Corp.  
1080, côte du Beaver Hall  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
Téléphone : 514-281-5151  
Télécopieur : 514-657-8120

Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 750</b>	No. de séquence
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de

045	P-0003847	001	240	RE	D	0112	0A
-----	-----------	-----	-----	----	---	------	----

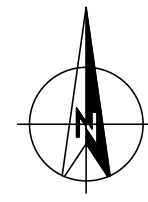
CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.



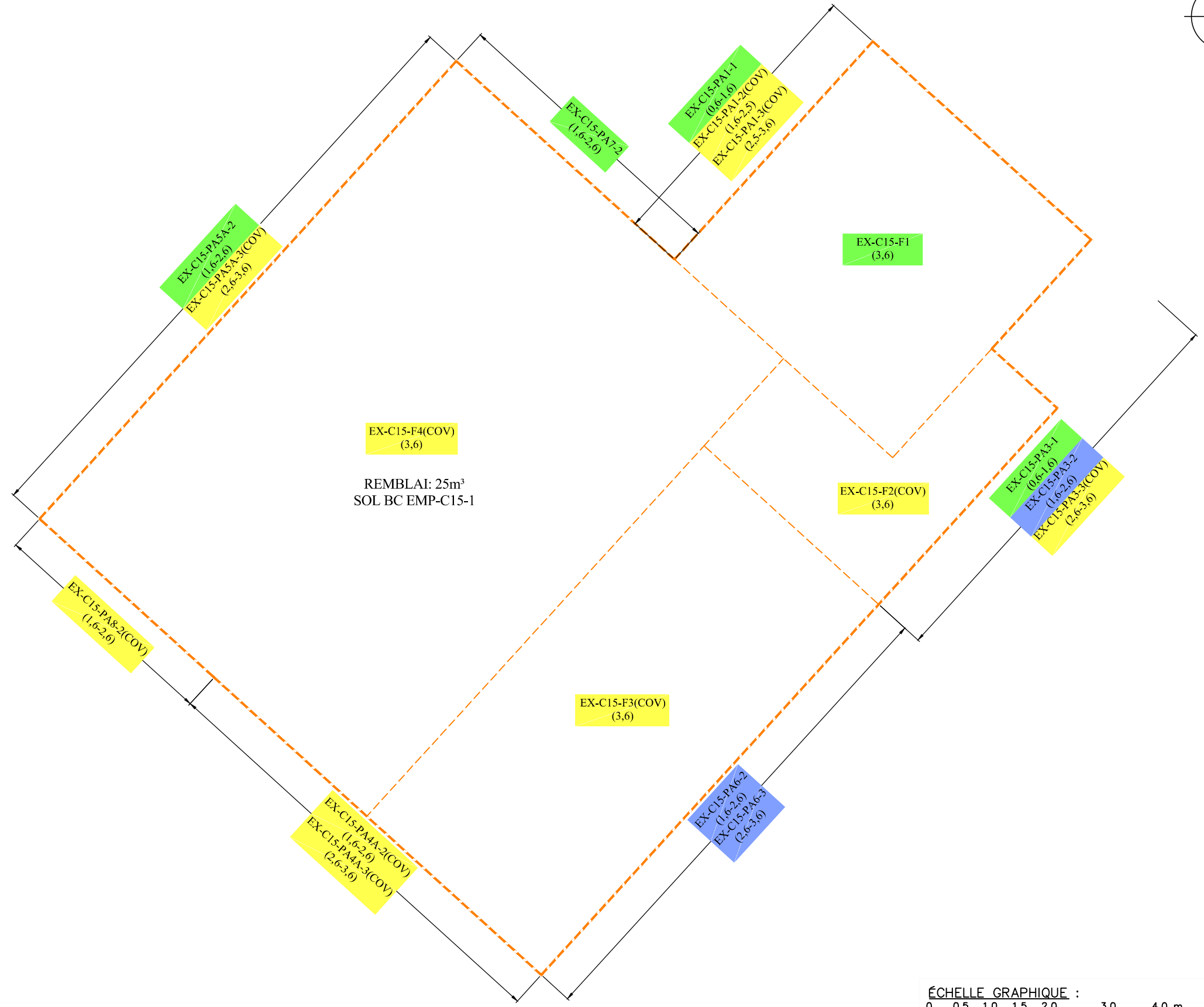
Références



10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

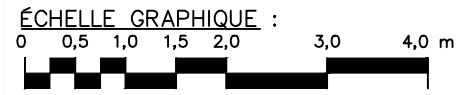


- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-C15-PA1-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,6-1,6) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL <A



Fichier: (\\MTT16-FIL-001\projets) G:\045\p-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.



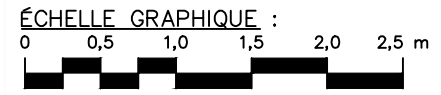
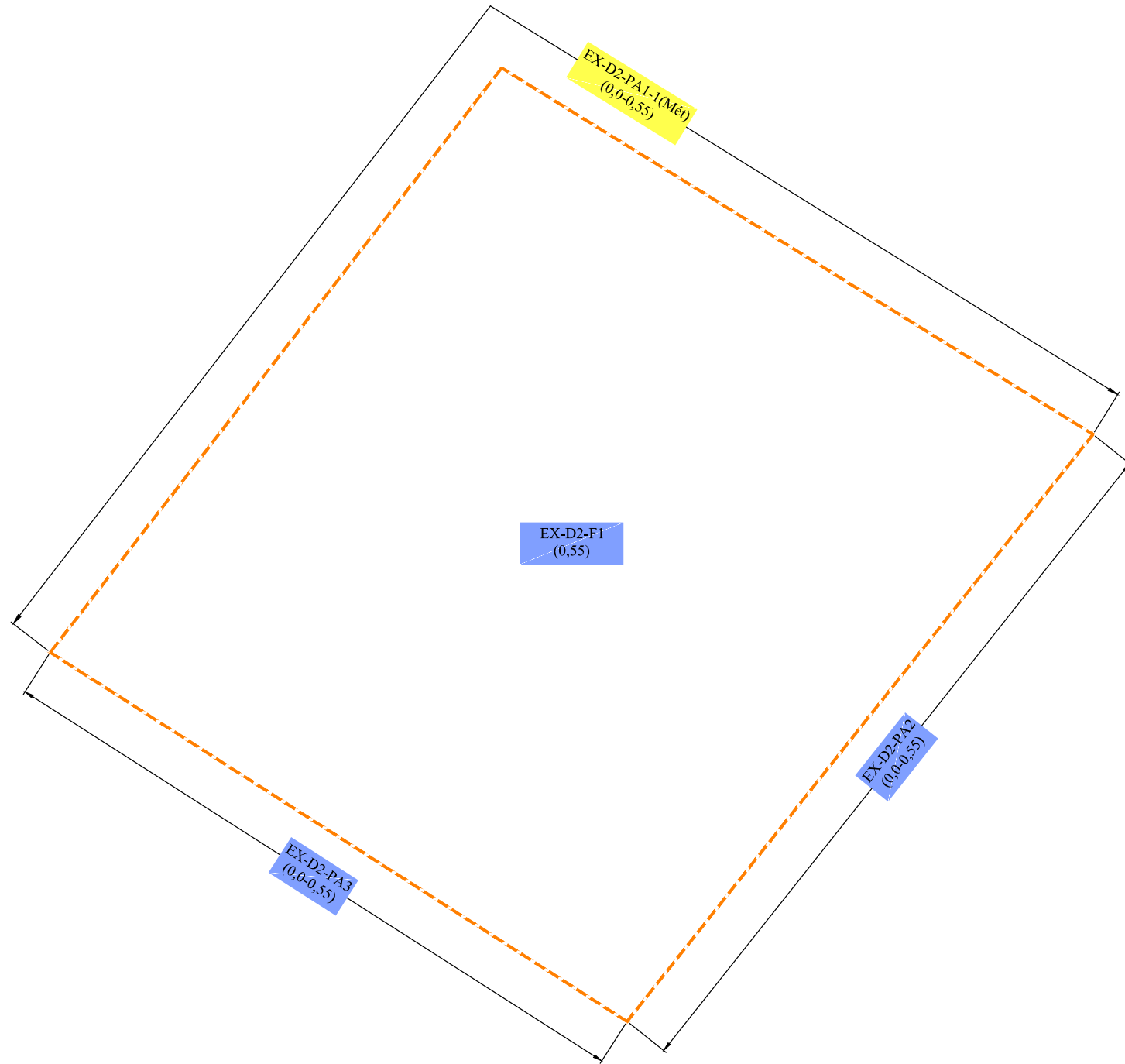
Client <b>CONSTRUCTION JASMONT</b>																	
Projet <b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>																	
Titre <b>FIGURE 13 LIMITE DE L'EXCAVATION C15 ET QUALITÉ DES SOLS</b>																	
<span style="font-size: small; vertical-align: middle;">LVM, une division d'EnGlobe Corp. 1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120</span>																	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>																
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 75</b>																
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>																
Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>																	
No. de séquence de																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>045</td> <td>P-0003847</td> <td>001</td> <td>240</td> <td>RE</td> <td>D</td> <td>0113</td> <td>0A</td> </tr> </table>	045	P-0003847	001	240	RE	D	0113	0A	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Disc.</td> <td>Type</td> <td>N° Dessin</td> <td>Rév.</td> </tr> <tr> <td>RE</td> <td>D</td> <td>0113</td> <td>0A</td> </tr> </table>	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.	RE	D	0113	0A
045	P-0003847	001	240	RE	D	0113	0A										
Disc.	Type	N° Dessin	Rév.														
RE	D	0113	0A														

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-D2-PA1-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-0,55) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL <A



Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 14 LIMITE DE L'EXCAVATION D2 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

		LVM, une division d'EnGlobe Corp. 1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé	C. Marcotte	Discipline	ENVIRONNEMENT
Dessiné	F. Boudreau	Échelle	1 : 50
Vérifié	F. Girard, géo.	Date	2015-05-27
Chargé de projet		C. Marcotte	
No. de séquence		de	
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc. Type
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE D</b>
N° Dessin	Rév.		
<b>0114</b>	<b>0A</b>		

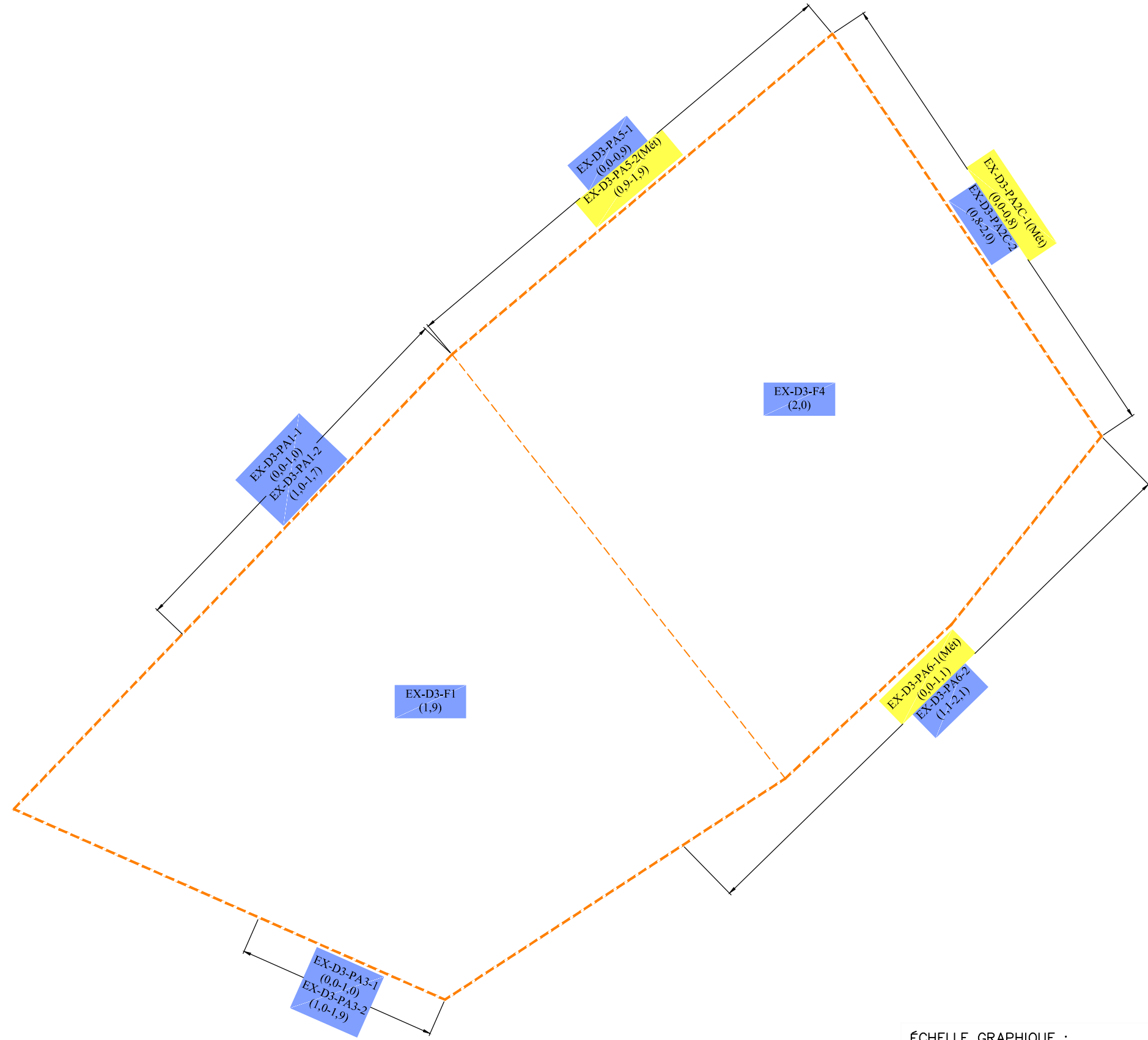
CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0



- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-D3-PA1-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-1,0) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL < A



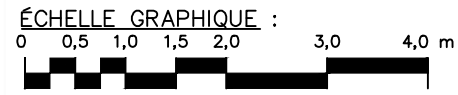
Fichier: (\\MTT6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 15 LIMITE DE L'EXCAVATION D3 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

LVM, une division d'EnGlobe Corp.

1080, côte du Beaver Hall  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
Téléphone : 514-281-5151  
Télécopieur : 514-657-8120

Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 75</b>	No. de séquence de
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	



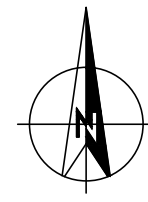
CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

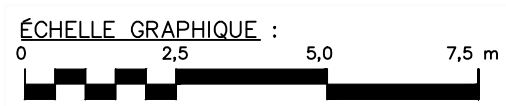
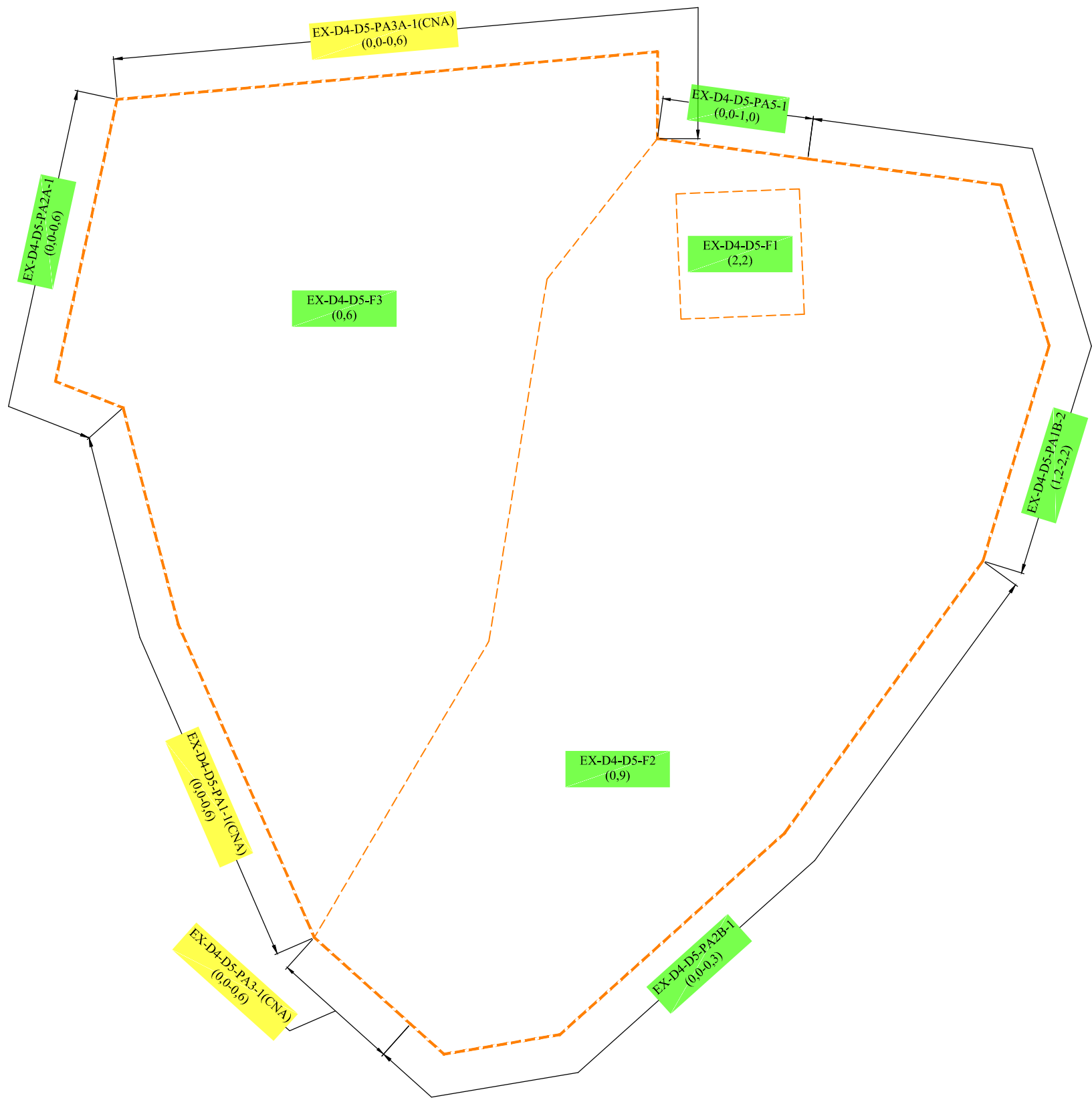
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE</b>	<b>D</b>	<b>0115</b>	<b>0A</b>

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTT6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-D4-F1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (2,2)  
(INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL <A



Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 16 LIMITE DE L'EXCAVATION D4-D5 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

		LVM, une division d'EnGlobe Corp.	
		1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 125</b>	No. de séquence	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de	
045	P-0003847	001	240
		RE	D
		0116	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

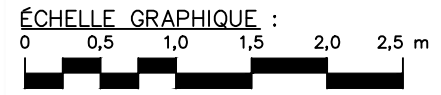
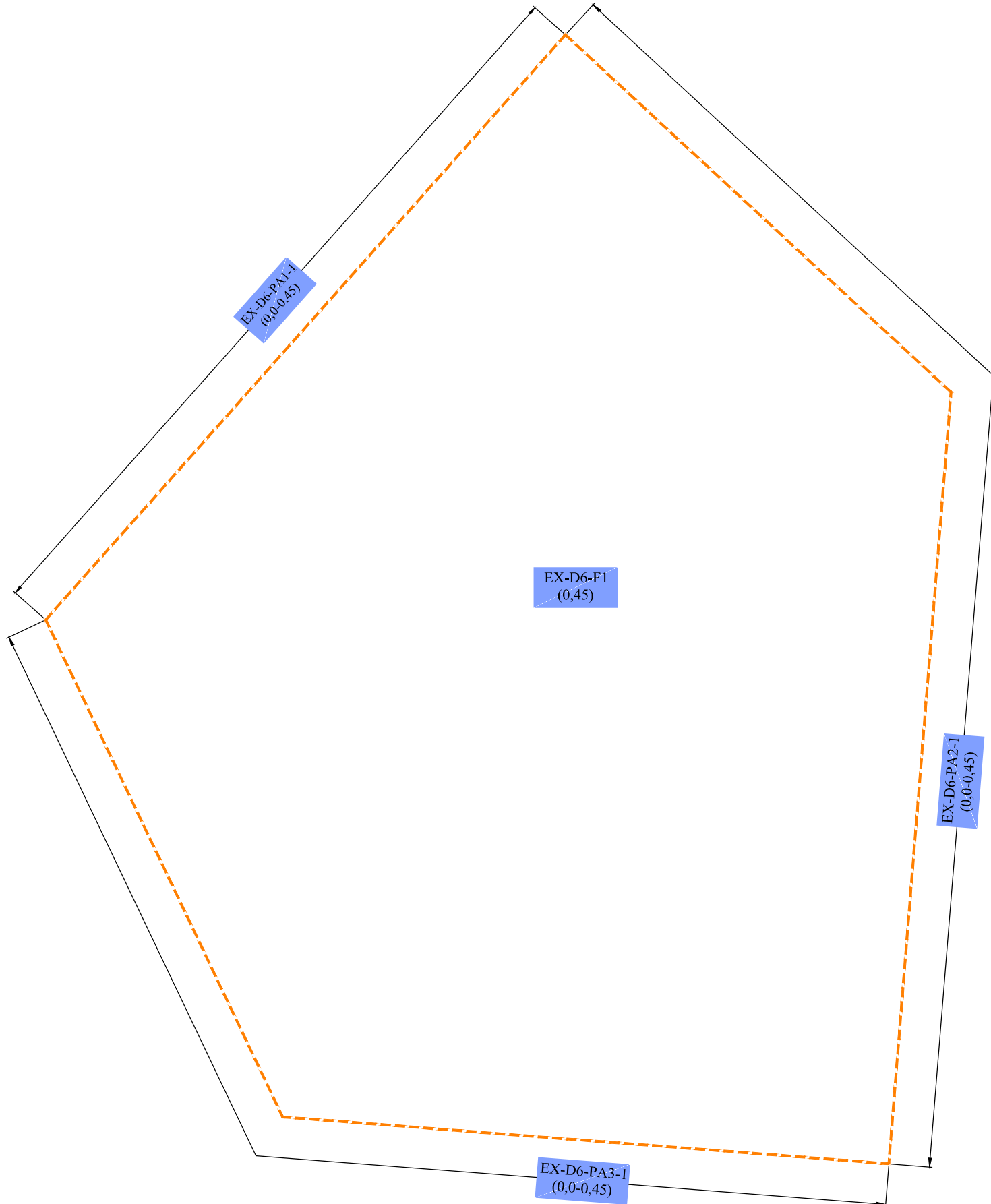
Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-D6-PA1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-0,45) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL < A



Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 17 LIMITE DE L'EXCAVATION D6 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

		LVM, une division d'EnGlobe Corp.	
		<small>1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120</small>	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 50</b>	No. de séquence	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de	
045	P-0003847	001240	RE D 0117 0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

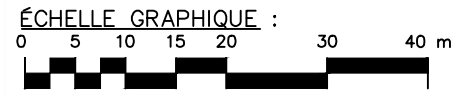
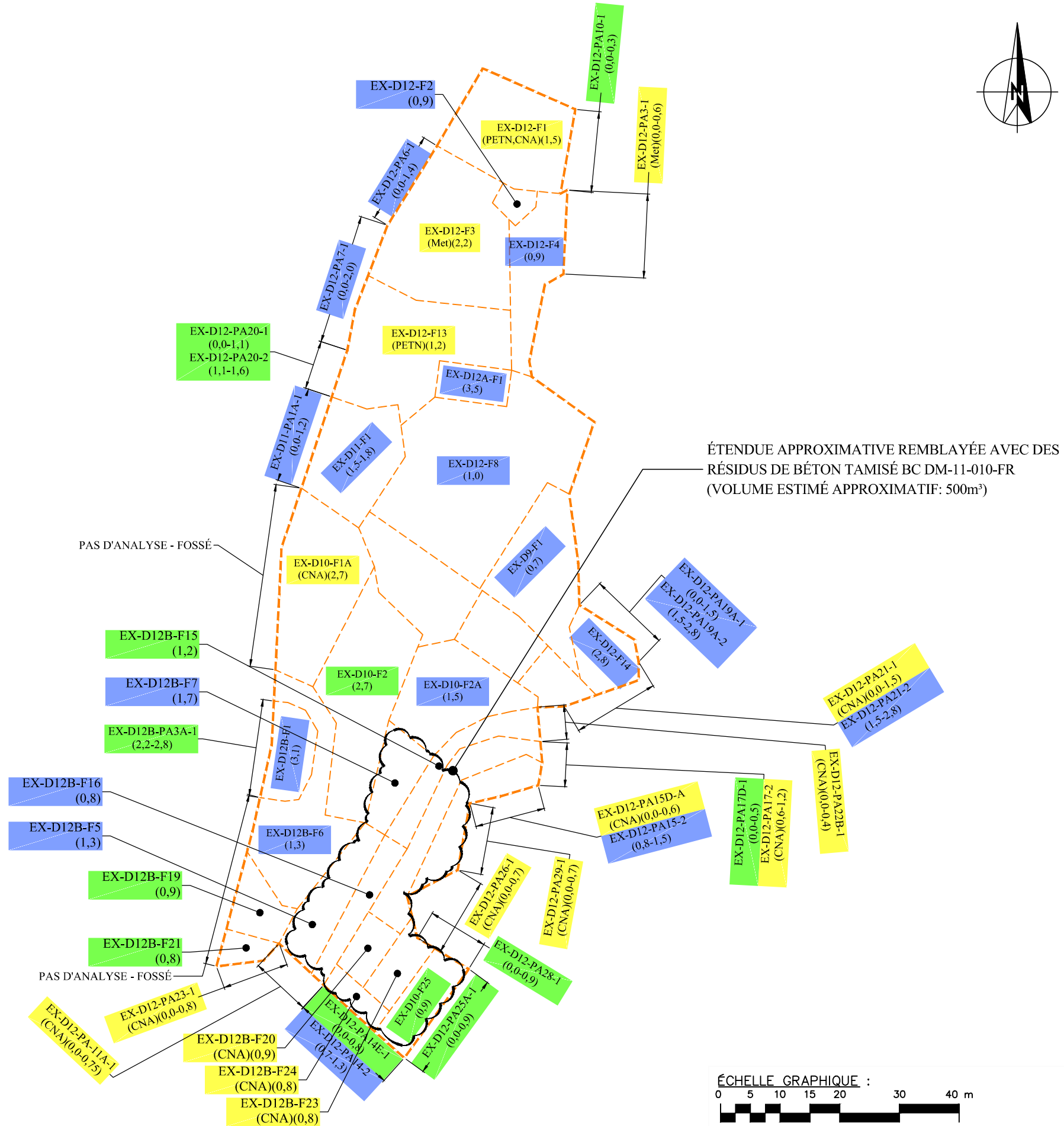
Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTT-6-FIL-001\projets) G:\045P-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-D2-PA1-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON (0,0-0,55) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL <A



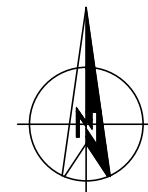
Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 18 LIMITE DE L'EXCAVATION D9, D10, D11, D12 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

<b>LVM</b>		LVM, une division d'EnGlobe Corp.	
1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120			
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 750</b>	No. de séquence	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de	
045	P-0003847	001240	RE D 0118 0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

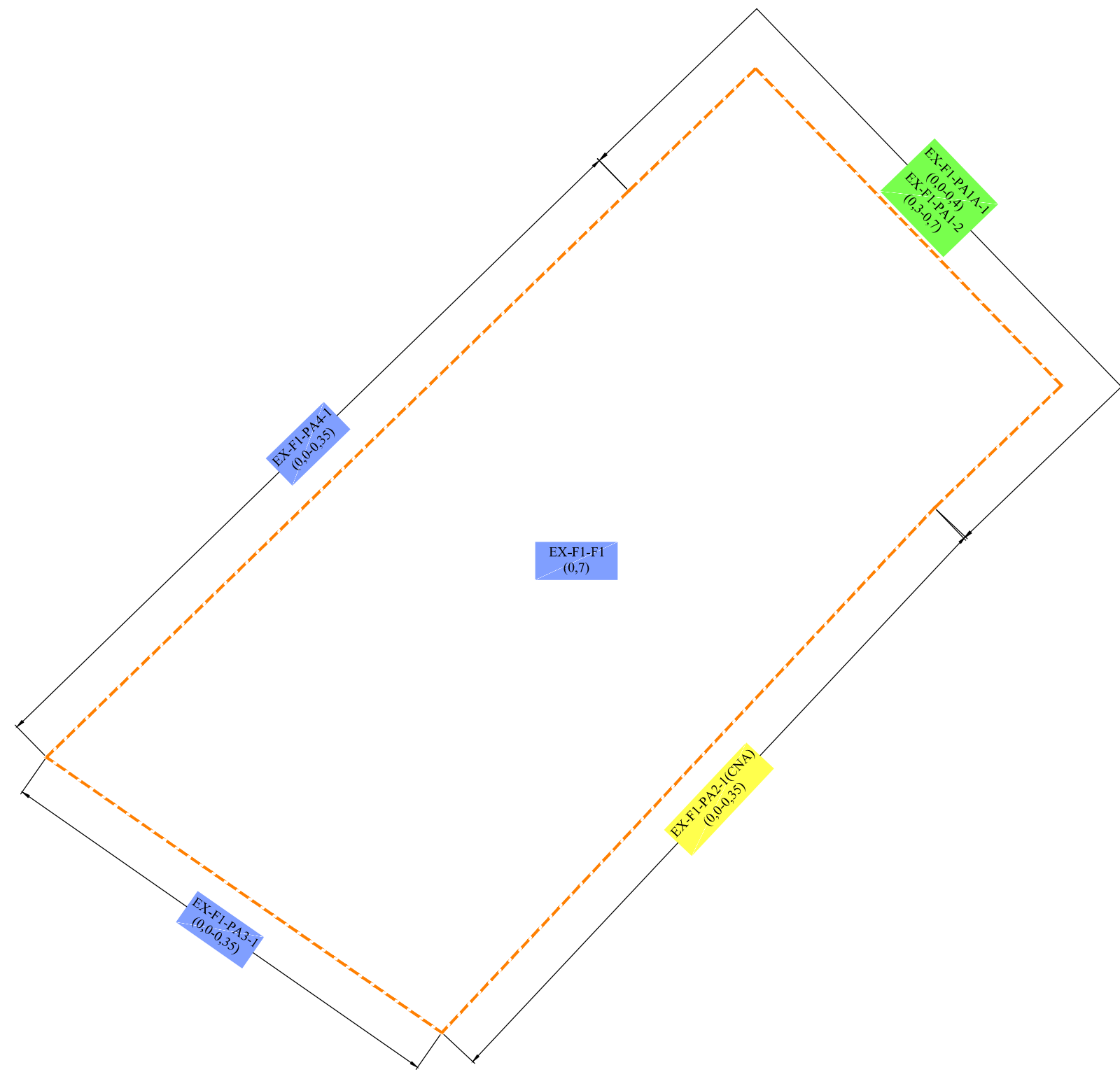
Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0



**LÉGENDE :**

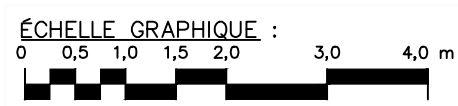
- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-F1-PA2-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-0,35) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL <A



Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 19 LIMITE DE L'EXCAVATION F1 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

<b>LVM</b> , une division d'EnGlobe Corp.		1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 75</b>	No. de séquence de
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	
Serv. resp. <b>045</b>	Projet <b>P-0003847</b>	Otp <b>01</b>   Disc. <b>RE</b>   Type <b>D</b>   N° Dessin <b>0119</b>   Rév. <b>0A</b>



Références

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

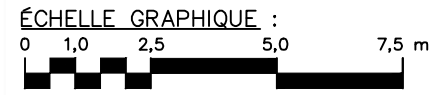
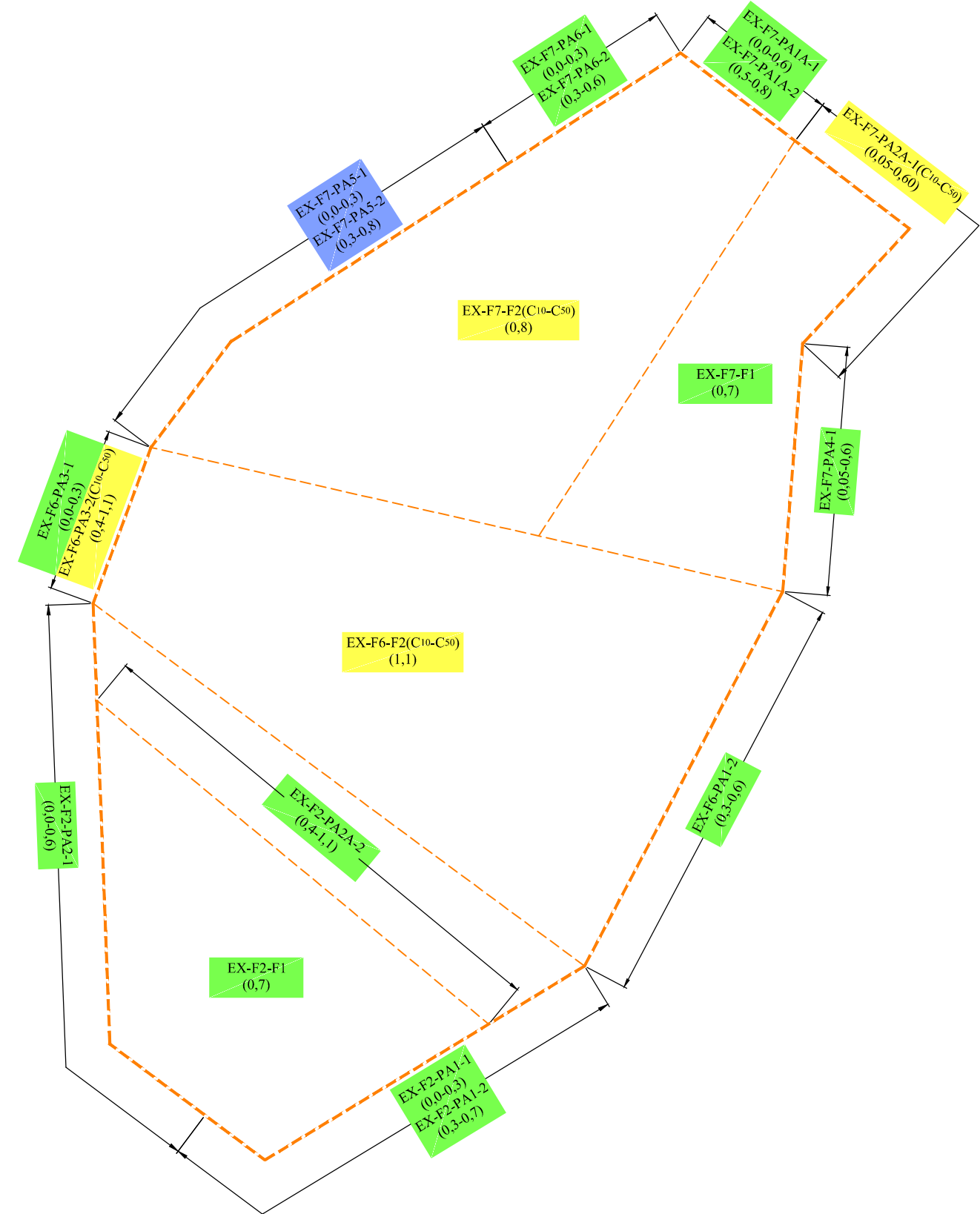


10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTT6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-F3-PA1-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-1,3) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL <A



Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 20 LIMITE DE L'EXCAVATION F2-F6-F7 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

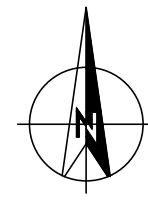
<b>LVM</b>		LVM, une division d'EnGlobe Corp.	
		1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 150</b>	No. de séquence	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de	
045	P-0003847	001	240
		RE	D
		0120	0A

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

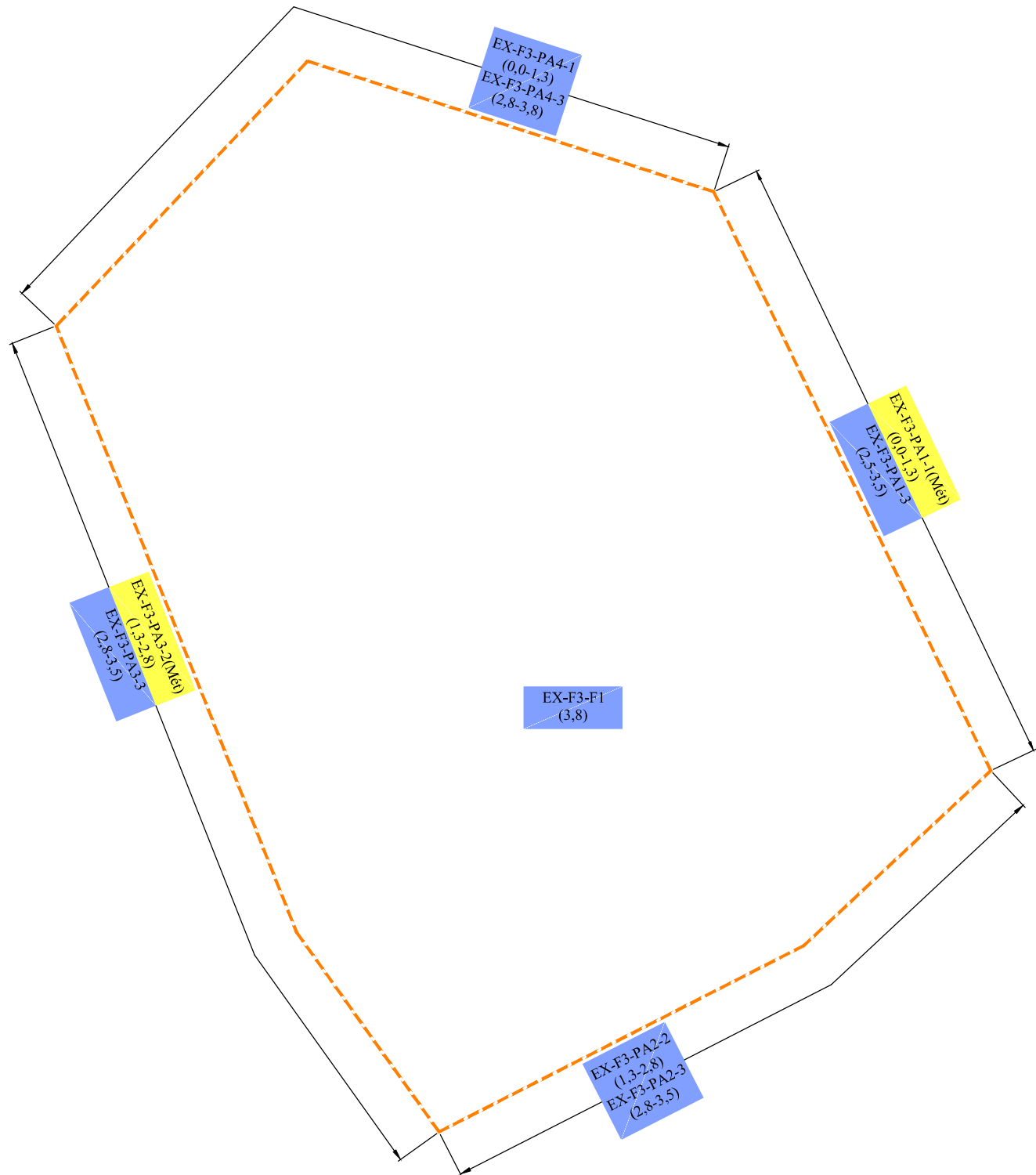
Références

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

Fichier: (\\MTT\6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0-01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

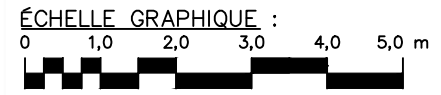


- LÉGENDE :**
- LIMITE D'EXCAVATION
  - EX-F3-PA1-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-1,3) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
  - SOL > RESC
  - SOL > C-RESC
  - SOL B-C
  - SOL A-B
  - SOL < A



Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 21 LIMITE DE L'EXCAVATION F3 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

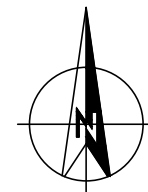
<b>LVM</b>		LVM, une division d'EnGlobe Corp.	
		1080, côte du Beaver Hall Montréal (Québec) H2Z 1S8 Téléphone : 514-281-5151 Télécopieur : 514-657-8120	
Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>	
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 100</b>	No. de séquence	
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de	
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc. Type
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE D</b>
N° Dessin	Rév.		
<b>0121</b>	<b>0A</b>		



Références

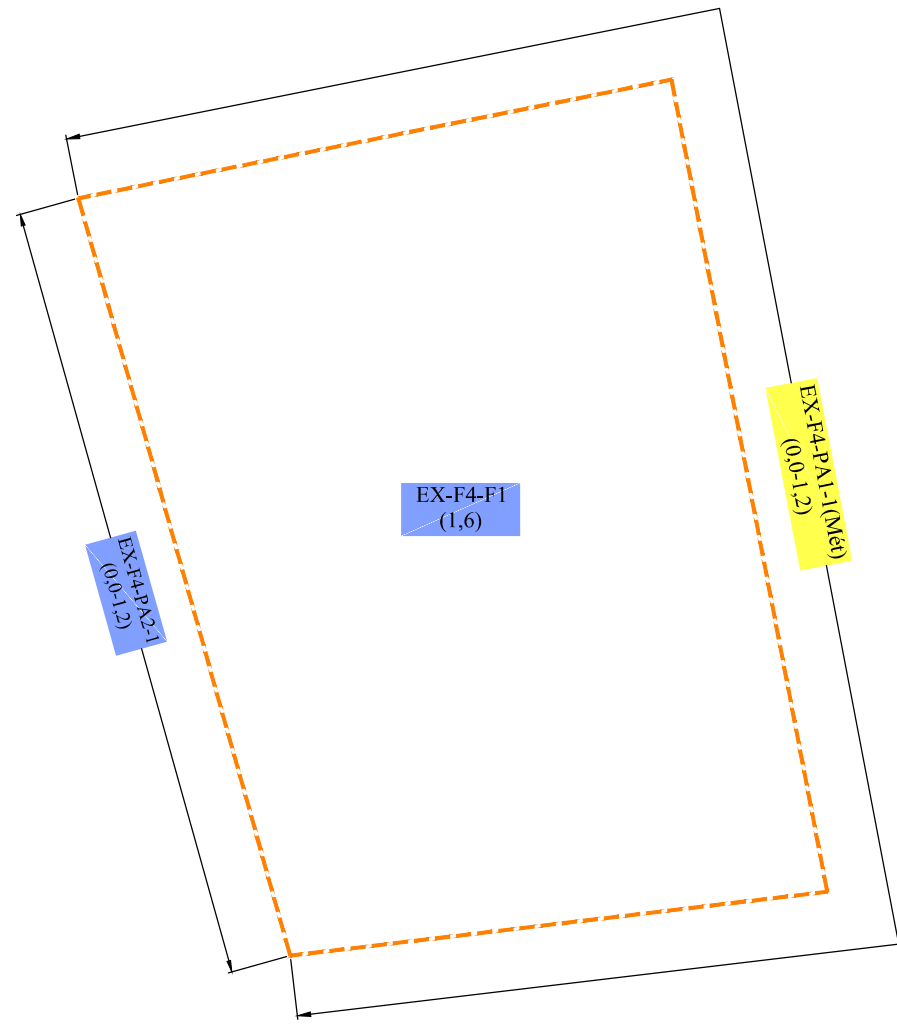
CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0



**LÉGENDE :**

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-F4-PA1-1 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,0-1,2) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL <A



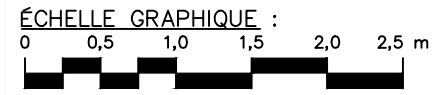
Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\IP-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0\01-240-01\045-P-0003847-0\01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg

Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 22 LIMITE DE L'EXCAVATION F4 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

LVM, une division d'EnGlobe Corp.

1080, côte du Beaver Hall  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
Téléphone : 514-281-5151  
Télécopieur : 514-657-8120

Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 50</b>	No. de séquence de
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	

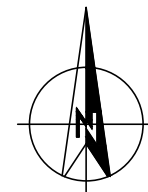


Références

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

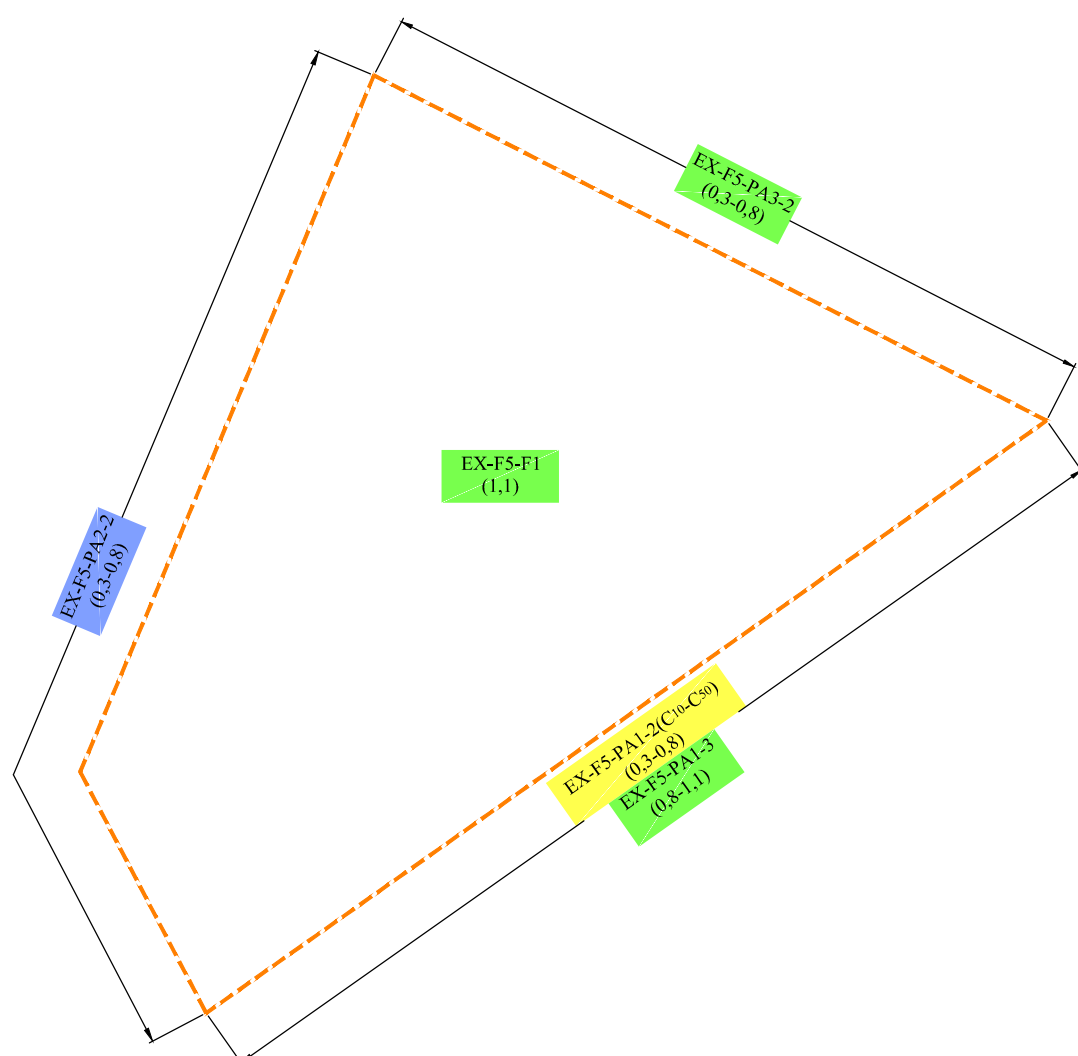
Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE</b>	<b>D</b>	<b>0122</b>	<b>0A</b>

10 cm  
5  
4  
3  
2  
1  
0

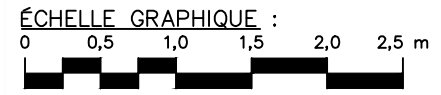


**LÉGENDE :**

- LIMITE D'EXCAVATION
- EX-F5-PA3-2 IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON  
(0,3-0,8) (INTERVALLE DE PROFONDEUR) (m)
- SOL > RESC
- SOL > C-RESC
- SOL B-C
- SOL A-B
- SOL <A



Fichier: (\\MTL6-FIL-001\projets) G:\045\P-0003847\z5\_Cad\OTTP\_0\01-240-01\045-P-0003847-0-01-240-01-RE-D-0101-0A.dwg



Client	<b>CONSTRUCTION JASMONT</b>
Projet	<b>REDÉVELOPPEMENT D'UN TERRAIN INDUSTRIEL À McMASTERVILLE</b>
Titre	<b>FIGURE 23 LIMITE DE L'EXCAVATION F5 ET QUALITÉ DES SOLS</b>

LVM, une division d'EnGlobe Corp.

1080, côte du Beaver Hall  
Montréal (Québec) H2Z 1S8  
Téléphone : 514-281-5151  
Télécopieur : 514-657-8120

Préparé <b>C. Marcotte</b>	Discipline <b>ENVIRONNEMENT</b>	Chargé de projet <b>C. Marcotte</b>
Dessiné <b>F. Boudreau</b>	Échelle <b>1 : 50</b>	No. de séquence
Vérifié <b>F. Girard, géo.</b>	Date <b>2015-05-27</b>	de

Serv. resp.	Projet	Otp	Disc.	Type	N° Dessin	Rév.
<b>045</b>	<b>P-0003847</b>	<b>001240</b>	<b>RE</b>	<b>D</b>	<b>0123</b>	<b>0A</b>

CE DOCUMENT EST LA PROPRIÉTÉ DE LVM ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE LVM.

Références

Tableau 1 : Sommaire des volumes de sols BC et de matières résiduelles hors des zones d'excavation

Zone	Forage	Échantillon	Effectué par et date	Paramètres excédant les critères <sup>(1)</sup> / normes applicables <sup>(2)</sup>	Profondeur de l'échantillon (m)		Profondeur estimée (m)		Épaisseur estimée (m)	Aire (m <sup>2</sup> )	Volume estimé de sols affectés (m <sup>3</sup> en place)				Volume estimé de matières résiduelles (m <sup>3</sup> en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m <sup>3</sup> en place)	
					de	à	de	à			BC Mn	BC Autres Métaux	BC Explosifs	BC HP HAP	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses		
1	TP-01-204	2	Golder Associés, juillet 2001	HPC <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	0,20	1,00	0,20	1,80	1,60	40,00	-	-	-	64,00	-	-	8,00	
2	TE-10-6	MA-1	Dessau inc. août 2010	Explosifs	0,00	0,25	0,00	2,00	2,00	64	-	-	128,00	-	-	-	0,00	
	TE-10-7	MA-2	Dessau inc. août 2011	Explosifs	0,20	1,20	0,00	2,00	2,00	65	-	-	130,00	-	-	-	0,00	
	ES-03-357	W2-B	Golder Associés, nov. 2003	Explosifs	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	40	-	-	80,00	-	-	-	0,00	
		W2-C	Golder Associés, nov. 2003		0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	40	-	-	80,00	-	-	-	0,00	
	W-5C-1	Golder Associés, oct. 2006		0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	40,00	-	-	80,00	-	-	-	0,00		
3	TE-10-17	MA-4	Dessau inc. août 2011	Manganèse	1,00	1,70	1,00	2,00	1,00	100,00	100,00	-	-	-	-	-	100,00	
4	TP-01-419	4	Golder Associés, juin 2001	Cobalt et Manganèse	0,60	1,05	0,60	1,50	0,90	70,00	-	63,00	-	-	-	-	42,00	
	MW-01-414	1	Golder Associés, juillet 2001	Cadmium	0,00	0,25	0,00	1,01	1,01	130,00	-	131,30	-	-	-	-	0,00	
	TE-10-11	MA-2	Dessau inc. août 2010	Manganèse	1,00	2,10	1,00	2,10	1,10	85,00	93,50	-	-	-	-	-	85,00	
5	TP-01-404	1,00	Golder Associés, juin 2001	HPC <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	0,00	1,00	0,00	1,20	1,20	40,00	-	-	-	48,00	-	-	0,00	
	TP-05-428	1	Golder Associés, mai 2005	Manganèse	0,00	0,25	0,00	0,25	0,25	110,00	27,50	-	-	-	-	-	0,00	
	TE-10-21	MA-2	Dessau, août 2010	Manganèse	0,20	0,80	0,00	1,00	1,00	120,00	120,00	-	-	-	-	-	0,00	
6	RBH-01-211	A	Golder Associés, juillet 2001	Manganèse	0,15	1,20	0,15	1,20	1,05	100,00	105,00	-	-	-	-	-	15,00	
	TE-10-24	MA-2	Dessau inc., août 2010	Plomb	0,40	1,10	0,00	1,40	1,40	100,00	-	140,00	-	-	-	-	0,00	
7	RBH-01-216	B	Golder Associés, juillet 2001	Zinc	1,65	2,25	0,65	2,25	1,60	105,00	-	168,00	-	-	-	-	68,25	
	TE-10-28	MA-2	Dessau, août 2010	Matières résiduelles	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	115,00	-	-	-	-	23,00	-	23,00	
	TE-10-29	MA-1	Dessau, août 2010	Matières résiduelles	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	165,00	-	-	-	-	33,00	-	0,00	
8	MW-01-413	2	Golder Associés, juillet 2001	HPC <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	0,61	1,22	0,00	2,03	2,03	100,00	-	-	-	203,00	-	-	0,00	
	TE-10-30	MA-1	Dessau inc., août 2010	HAP	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	285,00	-	-	-	285,00	-	-	0,00	
		MA-2		HAP	1,00	1,70	1,00	1,70	0,70	199,50	-	-	-	199,50	-	-	0,00	
	TE-10-32	MA-2	Dessau inc., août 2010	HAP	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	100,00	-	-	-	100,00	-	-	100,00	
9	TE-10-33	MA-2	Dessau inc., août 2010	Manganèse	0,60	1,40	0,60	1,40	0,80	100,00	80,00	-	-	-	-	-	60,00	
	TP-01-232	1	Golder Associés, juillet 2001	HAP	0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	40,00	-	-	-	24,00	-	-	0,00	
10	TP-04-1118	1	Golder Associés, oct. 2004	Baryum	0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	45,00	-	27,00	-	-	-	-	0,00	
11	TE-10-40	MA-1	Dessau inc. août 2010	Explosifs	0,00	0,40	0,00	0,40	0,40	200,00	-	-	80,00	-	-	-	0,00	
		MA-2		Matières résiduelles	0,40	0,60	0,40	0,60	0,20		-	-	-	40,00	-	-	80,00	
	TE-10-41	MA-1	Dessau inc. août 2010	Explosifs	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	200,00	-	-	60,00	-	-	-	0,00	
		MA-2		Matières résiduelles	0,30	0,45	0,30	0,45	0,15		-	-	-	30,00	-	-	0,00	
	TP-04-1116	--	Golder Associés, oct. 2004	--	-	-	0,00	0,45	0,45	185,00	-	-	83,25	-	-	0,00		
12	TP-04-1115	2	Golder Associés, oct. 2004	Matières résiduelles	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	150,00	-	-	-	-	30,00	-	30,00	
	TE-10-44	MA-1	Dessau inc., août 2010	Matières résiduelles	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	225,00	-	-	-	-	67,50	-	0,00	
		MA-2		Manganèse	0,30	0,50	0,30	0,50	0,20		45,00	-	-	-	-	-	-	0,00
13	EX-05-1149	F1	Golder Associés, juin 2005	HPC <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	0,60	0,80	0,60	1,60	1,00	25,00	-	-	-	25,00	-	-	15,00	
	TE-10-45	MA-1	Dessau inc., août 2010	Matières résiduelles	0,00	0,35	0,00	0,35	0,35	100,00	-	-	-	-	35,00	-	0,00	
	TE-10-47	MA-3		Matières résiduelles	1,60	1,80	1,60	1,80	0,20	75,00	-	-	-	-	15,00	-	120,00	
14	TP-04-1120	1	Golder Associés, oct. 2004	Manganèse	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	40,00	20,00	-	-	-	-	-	0,00	
		2		Matières résiduelles	0,50	0,60	0,50	0,60	0,10	40,00	-	-	-	-	4,00	-	0,00	
15	EX-05-1337	F1	Golder Associés, juin 2005	Explosifs	0,70	0,90	0,70	1,50	0,80	6,00	-	-	3,00	-	-	-	0,00	
		PA-2		Explosifs	0,00	0,70	0,00	1,50	1,50	8,00	-	-	12,00	-	-	-	0,00	
	EX-05-1338	PA-1-B-1	Golder Associés, juin 2005	Explosifs	0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	30,00	-	-	18,00	-	-	-	-	0,00
		PA-2			0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	25,00	-	-	15,00	-	-	-	-	0,00
		PA-3			0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	45,00	-	-	27,00	-	-	-	-	0,00
		PA-4			0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	60,00	-	-	36,00	-	-	-	-	0,00
	TE-10-52	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,40	0,00	0,40	0,40	70,00	-	-	28,00	-	-	-	-	0,00
		MA-2		Matières résiduelles	0,40	0,60	0,40	0,60	0,20		-	-	-	14,00	-	-	-	0,00
		MA-3		Manganèse	0,60	1,40	0,60	1,40	0,80		56,00	-	-	-	-	-	-	0,00
	TE-10-53	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,60	0,00	0,60	0,60	50,00	-	-	30	-	-	-	-	0,00
		MA-2		Explosifs	0,60	1,20	0,60	1,50	0,90		-	-	45	-	-	-	-	0,00
	TE-10-54	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	85,00	-	-	25,50	-	-	-	-	0,00
--		Explosifs		--	--	0,30	1,00	0,70	-		-	59,5	-	-	-	-	-	0,00
	TE-10-55	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,40	0,00	0,40	0,40	80,00	-	-	32,00	-	-	-	0,00	
	--	--	--	Explosifs	--	--	0,40	1,00	0,60	--	-	-	48	-	-	-	0,00	
16	TP-03-1250	1	Golder Associés, juin 2001	Explosifs	0,90	1,50	0,00	1,50	1,50	50,00	-	-	75	-	-	-	0,00	
17	SS-01-617	1	Golder Associés, octobre 2003	Explosifs	0,00	0,10	0,00	0,30	0,30	40,00	-	-	12	-	-	-	0,00	
	TE-10-59	MA-3	Dessau inc., août 2010	Manganèse	1,00	1,70	1,00	2,00	1,00	100,00	100,00	-	-	-	-	-	100,00	
18	TP-01-813	2	Golder Associés, juin 2001	HPC <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	0,50	1,30	0,00	1,30	1,30	40,00	-	-	-	52,00	-	-	0,00	
19	TP-01-704	1	Golder Associés, juin 2001	Explosifs	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	100,00	-	-	20	-	-	-	0,00	
	TE-10-64	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	130,00	-	-	65,00	-	-	-	0,00	
20	TP-01-1101	1	Golder Associés, juin 2001	Explosifs	0,00	0,20	0,00	0,30	0,30	150,00	-	-	45,00	-	-	-	0,00	
21	EX-05-1148	PA-1	Golder Associés, juin 2005	Explosifs	0,00	1,10	0,00	1,60	1,60	35,00	-	-	56,00	-	-	-	0,00	
		F-1			1,10	1,30	1,10	1,60	0,50	35,00	-	-	17,50	-	-	-	-	0,00
	PA-4	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	1,10	0,00	1,60	1,60	30,00	-	-	48,00	-	-	-	-	0,00	
	TE-10-80			MA-1	Explosifs	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	185,00	-	-	92,50	-	-	-	0,00

Tableau 1 : Sommaire des volumes de sols BC et de matières résiduelles hors des zones d'excavation

Zone	Forage	Échantillon	Effectué par et date	Paramètres excédant les critères <sup>(1)</sup> / normes applicables <sup>(2)</sup>	Profondeur de l'échantillon (m)		Profondeur estimée (m)		Épaisseur estimée (m)	Aire (m <sup>2</sup> )	Volume estimé de sols affectés (m <sup>3</sup> en place)				Volume estimé de matières résiduelles (m <sup>3</sup> en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m <sup>3</sup> en place)
					de	à	de	à			BC Mn	BC Autres Métaux	BC Explosifs	BC HP HAP	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
22	TP-04-1142	1	Golder Associés, oct. 2004	Métaux	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	40,00	-	20,00	-	-	-	-	0,00
23	TE-10-95	MA-1	Dessau inc., août 2010	Métaux	0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	100,00	-	30,00	-	-	-	-	1,00
24	SS-01-910	1	Golder Associés, juin 2001	Manganèse	0,00	0,20	0,00	0,30	0,30	40,00	12,00	-	-	-	-	-	0,00
25	TP-01-925	1	Golder Associés, juin 2001	Zinc	0,00	0,20	0,00	0,30	0,30	40,00	-	12,00	-	-	-	-	0,00
	TP-01-906	2	Golder Associés, juin 2001	Manganèse	0,05	0,30	0,00	0,30	0,30	90,00	27,00	-	-	-	-	-	1,00
	TE-10-103	MA-1	Dessau inc., août 2010	--	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	75,00	-	-	-	-	-	-	37,50
		MA-2		Manganèse	0,50	0,80	0,50	0,80	0,30		22,50	-	-	-	-	-	-
	TE-10-104	MA-1	Dessau inc., août 2010	--	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	120,00	-	-	-	-	-	-	60,00
		MA-2		Manganèse	0,50	0,80	0,50	0,80	0,30		36,00	-	-	-	-	-	-
	SS-01-932	1	Golder Associés, juin 2001	Manganèse	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	100,00	20,00	-	-	-	-	-	0,00
TP-01-904	1	Golder Associés, juin 2001	Manganèse	0,00	0,15	0,00	0,15	0,15	100,00	15,00	-	-	-	-	-	0,00	
26	TE-10-69	MA-1	Dessau inc., août 2010	Explosifs	0,00	0,20	0,00	0,20	0,20	100,00	-	-	20,00	-	-	-	-
27	TP-10-298	A	Golder associés, mars 2010	Explosifs	0,00	0,50	0,00	0,50	0,50	100,00	-	-	50,00	-	-	-	-
28	MW-01-406	1	Golder associés, juillet 2001	Métaux	0,00	0,61	0,00	1,10	1,10	100,00	-	110,00	-	-	-	-	-
29	MW-05-429	2	Golder associés, mai 2005	Métaux	0,61	1,22	0,10	1,22	1,12	100,00	-	112,00	-	-	-	-	-
30	TP-01-614	1	Golder associés, juin 2001		0,00	0,30	0,00	0,30	0,30	100,00	-	-	-	-	-	-	30,00
	TP-01-614	2		HP C10-C50	0,30	0,60	0,30	0,60	0,30	100,00	-	-	-	30,00	-	-	-
31	TP-01-1000	1	Golder associés, juin 2001	HAP	0,00	0,90	0,00	0,90	0,90	100,00	-	-	-	90,00	-	-	-
32	TP-10-1072	A	Golder associés, mars 2010		0,00	0,90	0,00	0,90	0,90	100,00	-	-	-	-	-	-	90,00
		B		Métaux	0,90	1,70	0,90	1,70	0,80	100,00	-	80,00	-	-	-	-	-
<b>TOTAL :</b>											<b>880</b>	<b>893</b>	<b>1 601</b>	<b>1 121</b>	<b>292</b>	<b>0</b>	<b>1 066</b>

<sup>(1)</sup> Réfère aux critères génériques de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEPLCC

<sup>(2)</sup> Réfère au *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* du Gouvernement du Québec

Concentration en manganèse considérée comme une teneur naturelle dans les sols argileux

Résultats obtenus à l'aide de la méthode d'analyse EPA 8095 qui n'est plus utilisée. Plage de contamination indiquée est pour le TNT. Les résultats pour le 2,4,6-trinitrotoluène n'ont pas été considérés en raison des problèmes de précision de la méthode et du critère B qui est proche de la limite de détection de cette méthode

Tableau 2 : Sommaire des volumes de sols BC laissés en place dans les zones d'excavation

Zone	Paroi/Fond	Échantillon	Paramètres excédant les critères <sup>(1)</sup> / normes applicables <sup>(2)</sup>	Profondeur de l'échantillon et de la contamination(m)		Épaisseur estimée (m)	Longueur paroi	Aire fond (m <sup>2</sup> )	Surexcavation paroi	Surexcavation fond	MÉTAUX			EXPLOSIFS, HYDROCARBURES, COV			Volume estimé de matières résiduelles (m <sup>3</sup> en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m <sup>3</sup> en place)
				de	à						BC	>C	>RESC	EXPLOSIFS	HP C10-C50/HAP	COV	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
B2	Paroi	EX-B2-PA1B-1	Métaux	0,00	1,20	1,20	10		2			24,0							
	Paroi	EX-B2-PA3B-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	12		1		9,6								
	Paroi	EX-B2-PA4C-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	12		1		9,6								
	Paroi	EX-B2-PA6A-1	Métaux	0,00	1,00	1,00	8		2		16,0								
	Paroi	EX-B2-PA6A-2	Métaux	1,00	2,30	1,30	8		2		20,8								
	Paroi	EX-B2-PA8A-1	Métaux	0,00	1,00	1,00	7		1		7,0								
	Paroi	EX-B2-PA8A-2	Métaux	1,00	2,30	1,30	7		1		9,1								
	Paroi	EX-B2-PA9-1	Métaux	0,00	1,00	1,00	10		1		10,0								
	Paroi	EX-B2-PA10-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	5		2			8,0							
	Paroi	EX-B2-PA11A-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	5		2			8,0							
	Paroi	EX-B2-PA12-1	Métaux	0,00	0,70	0,70	5		2			7,0							
	Paroi	EX-B2-PA15-1	Métaux	0,30	0,70	0,40	13		2			10,4							
	Paroi	EX-B2-PA16-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	15		1		12,0								
	Paroi	EX-B2-PA17	Métaux	0,00	0,30	0,30	5		2										3,0
	Paroi	EX-B2-PA17-1	Métaux	0,30	0,70	0,40	5		2			4,0							
	Paroi	EX-B2-PA20	Métaux	0,00	0,40	0,40	8		1										3,2
	Paroi	EX-B2-PA20-1	Métaux	0,40	1,00	0,60	8		1		4,8								
	Paroi	EX-B2-PA22B	Métaux	0,00	1,10	1,10	10		1		11,0								
	Paroi	EX-B2-PA24	Métaux	0,00	0,40	0,40	13		1										5,2
	Paroi	EX-B2-PA24-1	Métaux	0,40	0,80	0,40	13		2			10,4							
	Paroi	EX-B2-PA27	Métaux	0,00	0,30	0,30	19		1										5,6
	Paroi	EX-B2-PA27-1	Métaux	0,30	0,45	0,15	19		1			2,8							
	Paroi	EX-B2-PA28-1	Métaux	0,00	0,60	0,60	10		1		6,0								
	Paroi	EX-B2-PA31A-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	7		1		5,6								
	Paroi	EX-B2-PA32	Métaux	0,00	0,50	0,50	8		1										4,0
	Paroi	EX-B2-PA32-1	Métaux	0,50	0,80	0,30	8		1		2,4								
	Paroi	EX-B2-PA34A-1	Métaux	0,00	0,80	0,80	13		1		10,4								
	Paroi	EX-B2-PA35A	Métaux	0,00	0,50	0,50	3		1										1,5
	Paroi	EX-B2-PA35A	Métaux	0,50	0,80	0,30	3		1		0,9								
	Paroi	EX-B2-PA37	Métaux	0,00	0,40	0,40	8		1										3,2
	Paroi	EX-B2-PA37A-1	Métaux	0,40	0,90	0,50	8		1		4,0								
	Paroi	EX-B2-PA38A-1	Métaux	0,00	1,00	1,00	7		1		7,0								
Paroi	EX-B2-PA40	Métaux	0,00	0,40	0,40	4		1										1,6	
Paroi	EX-B2-PA40-1	Métaux	0,40	0,90	0,50	4		1		2,0									
Paroi	EX-B2-PA42	Métaux	0,00	0,30	0,30	7		1										2,1	
Paroi	EX-B2-PA42-1	Métaux	0,30	1,00	0,70	7		1		4,9									
Paroi	EX-B2-PA44	Métaux	0,00	0,40	0,40	13		1										5,2	
Paroi	EX-B2-PA44A-1	Métaux	0,40	0,90	0,50	13		1		6,5									
Paroi	EX-B2-PA49	HP, HAP, métaux	0,00	1,00	1,00	15		1										15,0	
Paroi	EX-B2-PA49-1	HP, HAP, métaux	1,00	2,50	1,50	15		1					22,5						
Paroi	EX-B2-PA52	HP, HAP, métaux	0,00	0,40	0,40	4		1										1,6	
Paroi	EX-B2-PA52-1	HP, HAP, métaux	0,40	1,80	1,40	4		1					5,6						
Paroi	EX-B2-PA53D-MR	Métaux (MR)	0,00	1,10	1,10	8		1									8,8		
Paroi	EX-B2-PA57A-MR	Métaux (MR)	0,00	1,10	1,10	7		1									7,7		
Paroi	EX-B2-PA58A-1	Métaux	0,00	1,10	1,10	10		1		11,0									
Paroi	EX-B2-PA59-1	Métaux (MR)	0,00	1,10	1,10	17		1									18,7		
Paroi	EX-B2-PA60-1	Métaux	0,00	1,10	1,10	10		1		11,0									
Fond	EX-B2-F9	Métaux	0,80	1,10	0,30			55		0,5	27,5								
Fond	EX-B2-F19	Métaux	0,90	1,20	0,30			100		0,5	50,0								
Fond	EX-B2-F27	Métaux	1,00	1,30	0,30			100		0,5	50,0								
B3	Paroi	EX-B3-PA3		0,00	0,40	0,40	7		1									2,8	
	Paroi	EX-B3-PA3	Métaux	0,40	1,10	0,70	7		1		4,9	-	-	-	-	-	-	-	
B5/B6	Paroi	EX-B6-PA2-1		0,00	0,30	0,30	13		1									3,8	
	Paroi	EX-B6-PA2-2	CNA	0,30	1,40	1,10	13		1					13,9					
	Paroi	EX-B6-PA2-3	CNA	1,40	2,20	0,80	13		1					10,4					
	Paroi	EX-B6-PA5A-1	CNA et métaux	0,00	0,95	0,95	18		1					17,1					
	Paroi	EX-B6-PA5A-2	Métaux	0,95	1,60	0,65	18		1		11,7								
	Paroi	EX-B6-PA10-1	CNA et métaux	0,00	1,10	1,10	9		1					9,9					
	Paroi	EX-B6-PA11-1 et 2		0,00	2,00	2,00	12		1									23,0	
	Paroi	EX-B6-PA11-3	CNA	2,00	3,10	1,10	12		1					12,7					
	Paroi	EX-B5-PA12-1 et 2		0,00	2,00	2,00	12		1									24,0	
	Paroi	EX-B5-PA12-3	CNA	2,00	2,50	0,50	12		1					6,0					
	Paroi	EX-B6-PA17C-1		0,00	1,10	1,10	15		1									16,5	
	Paroi	EX-B6-PA17B-2	Métaux	1,10	2,10	1,00	15		1		15,0								
	Paroi	EX-B6-PA21-1	CNA	2,00	2,50	0,50	14		1					7,0					
	Paroi	EX-B6-PA22A-1	CNA	1,90	2,90	1,00	4		1					4,0					
Fond	EX-B6-F8-B	CNA	3,60	3,90	0,30			158		0,5				79,0					



Tableau 2 : Sommaire des volumes de sols BC laissés en place dans les zones d'excavation

Zone	Paroi/Fond	Échantillon	Paramètres excédant les critères <sup>(1)</sup> / normes applicables <sup>(2)</sup>	Profondeur de l'échantillon et de la contamination(m)		Épaisseur estimée (m)	Longueur paroi	Aire fond (m <sup>2</sup> )	Surexcavation paroi	Surexcavation fond	MÉTAUX			EXPLOSIFS, HYDROCARBURES, COV			Volume estimé de matières résiduelles (m <sup>3</sup> en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m <sup>3</sup> en place)
				de	à						BC	>C	>RESC	EXPLOSIFS	HP C10-C50/HAP	COV	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
B7	Paroi	EX-B7-PA1-1	Métaux	0,00	0,70	0,70	8		1		5,9								
	Paroi	EX-B7-PA1-2	Métaux	0,70	1,20	0,50	8		1		4,2								
	Paroi	EX-B7-PA2	Métaux	0,00	1,20	1,20	12		1		14,1								
	Paroi	EX-B7-PA3	Métaux	0,00	1,00	1,00	4		1		4,0								
	Fond	EXC-B7-F1	Métaux	1,20	1,50	0,30		35		0,5		17,5							
C1 à C5	Paroi	EX-C1-PA2	Métaux	0,00	0,60	0,60	4		1		2,4								
	Paroi	EX-C1-PA3	Métaux	0,00	0,60	0,60	13		1		7,8								
	Paroi	EX-C3-PA1	Métaux	0,00	0,60	0,60	10		1		6,0								
	Paroi	EX-C5-PA1A-1		0,00	0,35	0,35	10		1									3,5	
	Paroi	EX-C5-PA1-2	CNA	0,35	0,80	0,45	10		1				4,5						
	Paroi	EX-C5-PA4	Métaux	0,00	0,30	0,30	6		1		1,8								
	Paroi	EX-C5-PA5	Métaux	0,00	0,30	0,30	6		1		1,8								
	Paroi	EX-C5-PA20-1	Métaux	0,00	0,30	0,30	17		1		5,0								
	Paroi	EX-C5-PA20-3	CNA	0,30	0,80	0,50	17		1				8,3						
	Fond	EX-C2-F1	Métaux	0,60	0,90	0,30		80		0,5		40,0							
	Fond	EX-C4-F2	CNA	0,60	0,90	0,30		180		0,5			90,0						
	Fond	EX-C4-F3C	CNA	2,10	2,40	0,30		36		0,5			18,0						
	Fond	EX-C5-F1	CNA	0,80	1,10	0,30		288		0,5			144,0						
Fond	EX-C5A-F1	CNA	1,45	1,75	0,30		26		0,5			13,0							
C6, C7, C11	Paroi	EX-C11-PA1	Métaux	0,00	1,00	1,00	10		1		10,0								
	Paroi	EX-C11-PA6A	Métaux	0,00	1,50	1,50	18		1									27,0	
	Paroi	EX-C11-PA6A	Métaux	1,50	3,00	1,50	18		1		27,0								
	Paroi	EX-C11-PA10-1	Métaux	0,00	1,50	1,50	13		1		19,5								
	Paroi	EX-C11-PA10-2	Métaux	1,50	3,00	1,50	13		1		19,5								
	Paroi	EX-C11-PA10-3	Métaux	3,00	4,50	1,50	13		1		19,5								
	Paroi	EX-C11-PA11-1	Métaux	0,00	1,50	1,50	8		1									12,0	
	Paroi	EX-C11-PA11-2	Métaux	1,50	3,00	1,50	8		1		12,0								
	Paroi	EX-C11-PA13B	Métaux	0,00	1,50	1,50	13		1										19,5
	Paroi	EX-C11-PA13B-2	Métaux	1,50	1,80	0,30	13		1		3,9								9,5
	Paroi	EX-C11-PA14	Métaux	0,00	1,90	1,90	5		1										
	Paroi	EX-C11-PA14-2	Métaux	1,90	3,00	1,10	5		1		5,5								
	Paroi	EX-C11-PA15-1	Métaux	0,00	1,30	1,30	13		1		16,9								
	Fond	EX-C6-F1	CNA	2,30	2,60	0,30		365		0,5			182,5						
	Fond	EX-C11-F2	Métaux	2,20	2,50	0,30		235		0,5		117,5							
	Fond	EX-C11-F3	Métaux	2,20	2,50	0,30		170		0,5		85,0							
	Fond	EX-C11-F4	Métaux	2,20	2,50	0,30		155		0,5		77,5							
	Fond	EX-C11-F5	Métaux	2,20	2,50	0,30		140		0,5		70,0							
	Fond	EX-C11-F6	Métaux	2,20	2,50	0,30		135		0,5		67,5							
	Fond	EX-C11-F8	Métaux	1,00	1,30	0,30		240		0,5		120,0							
Fond	EX-C11-F9	CNA, Métaux	1,00	1,30	0,30		120		0,5			60,0							
Fond	EX-C11-F13	Métaux	2,30	2,60	0,30		180		0,5		90,0								
Fond	EX-C11-F16	Métaux	1,50	1,80	0,30		180		0,5		90,0								
Fond	EX-C11-F20	Métaux	2,60	2,90	0,30		235		0,5		117,5								
Fond	EX-C11-F25	Métaux	2,00	2,30	0,30		235		0,5		117,5								
C15	Paroi	EX-C15-PA1-1		0,00	1,60	1,60	5		1									8,0	
	Paroi	EX-C15-PA1-2	COV	1,60	2,50	0,90	5		1						4,5				
	Paroi	EX-C15-PA-3	COV	2,50	3,60	1,10	5		1						5,5				
	Paroi	EX-C15-PA3-1 et 2		0,00	2,60	2,60	7		1									18,2	
	Paroi	EX-C15-PA3-3	COV	2,60	3,60	1,00	7		1						7,0				
	Paroi	EX-C15-PA4A-1		0,00	1,60	1,60	12		1									18,4	
	Paroi	EX-C15-PA4A-2	COV	1,60	2,60	1,00	12		1						11,5				
	Paroi	EX-C15-PA4A-3	COV	2,60	3,60	1,00	12		1						11,5				
	Paroi	EX-C15-PA5A-1 et 2		0,00	2,60	2,60	11		1									27,3	
	Paroi	EX-C15-PA5A-3	COV	2,60	3,60	1,00	11		1						10,5				
	Paroi	EX-C15-PA8-1		0,00	1,60	1,60	4		1									6,4	
	Paroi	EX-C15-PA8-2	COV	1,60	2,60	1,00	4		1						4,0				
	Fond	EX-C15-F2	COV	3,60	3,90	0,30		12		0,5					6,0				
Fond	EX-C15-F3	COV	3,60	3,90	0,30		36		0,5					18,0					
Fond	EX-C15-F4	COV	3,60	3,90	0,30		80		0,5					40,0					
D2	Paroi	EX-D2-PA-1	Métaux	0,00	0,55	0,55	12		1		6,6								
D3	Paroi	EX-D3-PA2C	Métaux	0,00	0,80	0,80	8		1		6,4								
	Paroi	EX-D3-PA5-1		0,00	0,90	0,90	8		1									7,2	
	Paroi	EX-D3-PA5-2	Métaux	0,90	1,90	1,00	8		1		8,0								
	Paroi	EX-D3-PA6	Métaux	0,00	1,10	1,10	10		1		0,0								

Tableau 2 : Sommaire des volumes de sols BC laissés en place dans les zones d'excavation

Zone	Paroi/Fond	Échantillon	Paramètres excédant les critères <sup>(1)</sup> / normes applicables <sup>(2)</sup>	Profondeur de l'échantillon et de la contamination(m)		Épaisseur estimée (m)	Longueur paroi	Aire fond (m <sup>2</sup> )	Surexcavation paroi	Surexcavation fond	MÉTAUX			EXPLOSIFS, HYDROCARBURES, COV			Volume estimé de matières résiduelles (m <sup>3</sup> en place)		Volume estimé de sols non-affectés sus-jacents aux sols affectés (m <sup>3</sup> en place)
				de	à						BC	>C	>RESC	EXPLOSIFS	HP C10-C50/HAP	COV	Matières résiduelles non dangereuses	Matières dangereuses	
D4-D5	Paroi	EX-D4-D5-PA1-1	CNA	0,00	0,60	0,60	14		1					8,4					
	Paroi	EX-D4-D5-PA3-1	CNA	0,00	0,60	0,60	3		1					1,8					
	Paroi	EX-D4-D5-PA3A-1	CNA	0,00	0,60	0,60	16		1					9,3					
D-10, D11, D12	Fond	EX-D10-F1A	CNA	2,70	3,00	0,30		330		0,5				165,0					
	Paroi	EX-D12-PA3-1	Métaux	0,00	0,60	0,60	14		1			8,1							
	Paroi	EX-D12-PA11A-1	CNA	0,00	0,75	0,75	11		1					7,9					
	Paroi	EX-D12-PA15D-A	CNA	0,00	0,60	0,60	11		1					6,6					
	Paroi	EX-D12-PA17D-1	CNA	0,00	0,50	0,50	8		1									3,8	
	Paroi	EX-D12-PA17-2	CNA	0,60	1,20	0,60	8		1					4,5					
	Paroi	EX-D12-PA21-1	CNA	0,00	1,50	1,50	13		1					19,5					
	Paroi	EX-D12-PA22B-1	CNA	0,00	0,40	0,40	6		1					2,4					
	Paroi	EX-D12-PA23-1	CNA	0,00	0,80	0,80	11		1					8,8					
	Paroi	EX-D12-PA26-1	CNA	0,00	0,00	0,70	17		1					11,6					
	Paroi	EX-D12-PA29-1	CNA	0,00	0,70	0,70	11		1					7,7					
	Fond	EX-D12-F1	CNA PETN	1,50	1,80	0,30		210		0,5				105,0					
	Fond	EX-D12-F3	Métaux	2,20	2,50	0,30		390		0,5				195,0					
	Fond	EX-D12-F13	PETN	1,20	1,50	0,30		270		0,5				135,0					
	Fond	EX-D12B-F20	CNA	0,90	1,20	0,30		55		0,5				27,5					
	Fond	EX-D12B-F23	CNA	0,80	1,10	0,30		70		0,5				35,0					
Fond	EX-D12B-F24	CNA	0,80	1,10	0,30		40		0,5				20,0						
F-1	Paroi	EX-F1-PA2-1	CNA	0,00	0,35	0,35	10		1					3,5					
F-2, F-6, F-7	Paroi	EX-F7-PA2A-1	HP C10-C50	0,05	0,60	0,55	8		1					4,4					
	Paroi	EX-F6-PA3-1	HP C10-C50	0,00	0,30	0,30	5		1									1,4	
	Paroi	EX-F6-PA3-2	HP C10-C50	0,30	1,10	0,80	5		1					3,6					
	Fond	EX-F6-F2	HP C10-C50	1,10	1,40	0,30		130		0,5				65,0					
	Fond	EX-F7-F2	HP C10-C50	0,80	1,10	0,30		100		0,5				50,0					
F-3	Paroi	EX-F3-PA1-1	Métaux	0,00	1,30	1,30	11		1			14,3							
	Paroi	EX-F3-PA3-1	Métaux	0,00	1,30	1,30	15		1									19,5	
	Paroi	EX-F3-PA3-2	Métaux	1,30	2,80	1,50	15		1			22,5							
F-4	Paroi	EX-F4-PA1-1	Métaux	0,00	1,20	1,20	6		1			6,6							
F-5	Paroi	EX-F5-PA1-1	HP C10-C50	0,00	0,30	0,30	7		1										2,1
	Paroi	EX-F5-PA1-2	HP C10-C50	0,30	0,80	0,50	7		1					3,5					
<b>TOTAL :</b>											<b>1 610</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>1 458</b>	<b>151</b>	<b>119</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>305</b>

<sup>(1)</sup> Réfère aux critères génériques de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP  
<sup>(2)</sup> Réfère au Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains du Gouvernement du Québec

**Tableau 3: Remblai de qualité BC réutilisé dans les excavations**

SOURCE	QUALITÉ	CONTAMINANT	SECTEUR RÉCEPTEUR	VOLUME
				m <sup>3</sup>
SP-11	BC	CNA	EX-07-1272 ( Secteur excavation C5)	110
EMP-B2-5	BC	HP C10-C50	Excavation B2	25
EMP-B3	BC	Zinc	Excavation B3	50
EMP-B6-1	BC	Cadmium, HAP, HP C10-C50	Excavation B6	6
EMP-C11-1	BC	Cuivre	Excavation C11	13
EMP-C15-1	BC	Trichloroéthène	Excavation C15	25



**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE  
COMPLÉMENTAIRE (PHASE III) – ZONE B**

PROPRIÉTÉ SITUÉE AU 801, CHEMIN DU RICHELIEU À MCMASTERVILLE  
(QUÉBEC) – PORTION DU LOT 5 695 945 DU CADASTRE DU QUÉBEC.



*Document privilégié et confidentiel présenté à*

**9201-0537 QUÉBEC INC.**

Monsieur Serge Gariépy  
Président  
9201-0537 Québec inc.  
3084, boulevard Désourdy  
Carignan (Québec) J3L 0Z5

**Rapport final**

23 juin 2016


**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE  
COMPLÉMENTAIRE (PHASE III) – ZONE B**

Propriété située au 801, chemin du Richelieu à McMasterville (Québec)  
Portion du lot 5 695 945 du cadastre du Québec


*Document privilégié et confidentiel présenté à*

**9201-0537 QUÉBEC INC.**

Préparé et vérifié par :

  
\_\_\_\_\_  
Alexandre Talbot, ing. jr  
Chargé de projets – Environnement

Approuvé par :

  
\_\_\_\_\_  
Julie Bergeron, ing.  
Directrice de projets – Environnement

**Rapport final**

23 juin 2016

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1	Contexte .....	1
1.2	Identification du propriétaire .....	1
1.3	Objectifs.....	2
1.4	Conditions générales et limitations de l'étude.....	2
<b>2.</b>	<b>DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE.....</b>	<b>3</b>
2.1	Description du terrain et des bâtiments.....	3
2.2	Historique des activités .....	3
2.3	Propriétés voisines .....	4
<b>3.</b>	<b>SOMMAIRE DES ÉTUDES ANTÉRIEURES ET HISTORIQUE.....</b>	<b>5</b>
3.1	« Caractérisation environnementale Phase II de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec », Golder Associés Ltée, réf : (186) 06-1223-307-8250, avril 2011 .....	5
3.2	« Rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville, Québec », Golder Associés Ltée, réf : 015-12-1152-0102-4000, avril 2015 .....	5
<b>4.</b>	<b>MÉTHODOLOGIE DES TRAVAUX RÉALISÉS .....</b>	<b>7</b>
4.1	Résumé des travaux réalisés .....	7
4.2	Stratégie d'échantillonnage.....	7
4.3	Activités préparatoires .....	7
4.3.1	Localisation des infrastructures souterraines et des chemins préférentiels.....	7
4.3.2	Programme environnement, santé et sécurité .....	8
4.4	Échantillonnage des sols et des horizons de matières résiduelles .....	8
4.4.1	Types d'échantillons prélevés .....	8
4.4.2	Description des matériaux .....	9
4.4.3	Tranchées d'exploration.....	9
4.4.4	Mesure des COV sur le terrain .....	9
4.5	Relevé d'arpentage et nivellement .....	10
4.6	Programme d'assurance et de contrôle de la qualité .....	10
4.6.1	Préservation, entreposage et transport des échantillons .....	10
4.6.2	Contrôle de la qualité des échantillons et des analyses.....	11
4.6.3	Laboratoires analytiques .....	11
4.7	Programme analytique .....	11
4.7.1	Sélection des échantillons et des paramètres analytiques .....	11
4.7.2	Sols .....	11
4.7.3	Matières résiduelles .....	12

## **TABLE DES MATIÈRES (suite)**

<b>5.</b>	<b>RÉSULTATS .....</b>	<b>13</b>
5.1	Stratigraphie locale.....	13
5.2	Qualité des sols et classification environnementale .....	13
5.2.1	Valeurs de référence applicables .....	14
5.2.2	Résultats analytiques des sols en place .....	14
5.3	Classification des matières résiduelles .....	15
5.4	Programme d'assurance et de contrôle de la qualité .....	16
<b>6.</b>	<b>INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS .....</b>	<b>17</b>
6.1	Sols et matières résiduelles en place.....	17
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>18</b>
7.1	Conclusions.....	18
7.2	Recommandations.....	18

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>TABLEAU 1</b>	Répartition de la contamination – Sols en place.....	15
------------------	--	----



## **LISTE DES ANNEXES**

<b>ANNEXE A</b>	Figures
<b>ANNEXE B</b>	Conditions générales et limitations de l'étude
<b>ANNEXE C</b>	Reportage photographique
<b>ANNEXE D</b>	Rapports de sondage
<b>ANNEXE E</b>	Tableaux
<b>ANNEXE F</b>	Certificats analytiques

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

<b>AQ/CQ</b>	Assurance et contrôle de la qualité
<b>CEAEQ</b>	Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
<b>COV</b>	Composés organiques volatils
<b>ESS</b>	Environnement, santé et sécurité
<b>Guide d'échantillonnage</b>	<i>Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales</i> , Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2008 <i>Cahier 1 : Généralités</i> , juillet 2008
<b>Guide de caractérisation</b>	<i>Guide de caractérisation des terrains</i> , Ministère de l'Environnement du Québec, 2003
<b>HAP</b>	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
<b>HMX</b>	Cyclotétraméthylène-tétranitramine (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> N <sub>8</sub> O <sub>8</sub> )
<b>HP (C<sub>10-50</sub>)</b>	Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> à C <sub>50</sub> )
<b>LQE</b>	Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, c. Q-2)
<b>MDDELCC</b>	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
<b>PDR</b>	Pourcentage de différence relative
<b>PID</b>	Détecteur par photoionisation ( <i>Photo Ionization Detector</i> )
<b>Politique</b>	<i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> , Ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001
<b>RDX</b>	1,3,5-trinitoperhydro-1,3,5-triazine (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> N <sub>6</sub> O <sub>6</sub> )
<b>RESC</b>	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18)
<b>RMD</b>	Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, Q-2, r.37)
<b>RPRT</b>	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37)
<b>SCIAN</b>	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord, Statistique Canada, 2012
<b>TDPAS</b>	Test de détermination du potentiel acidogène des sols
<b>TNT</b>	2-4-6, trinitrotoluène
<b>US EPA</b>	United States Environmental Protection Agency

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 Contexte

Sanexen Services Environnementaux inc. (Sanexen) a procédé, comme demandé par 9201-0537 Québec inc., le 11 mai 2016, à une caractérisation environnementale complémentaire (Phase III) de la propriété située au 801, chemin du Richelieu à McMasterville (Québec). Plus précisément, le secteur à l'étude est représenté par une portion du lot 5 695 945 du cadastre du Québec localisé dans la Zone B telle que définie lors des travaux de réhabilitation effectués sur le site depuis 2013. Le secteur visé par les présents travaux se trouve en aval hydraulique d'une zone de regroupement (section ER-B) réhabilitée sur la base d'une analyse de risques. Des travaux d'excavation réalisés dans le secteur ont également indiqué la présence de remblais le long du chemin du Richelieu dans le secteur. La propriété correspond actuellement à un terrain vacant. La localisation régionale du site est indiquée à la figure 1 de l'annexe A et la figure 2 de la même annexe présente le plan global de la propriété en fonction des zones définies dans le plan de réhabilitation<sup>1</sup>. Les coordonnées approximatives du site (point central du terrain) en degrés décimaux sont :

- Longitude : -73,2320°;
- Latitude : 45,5399°.

Les travaux de caractérisation ont été effectués dans le cadre de travaux de redéveloppement projetés sur le site à l'étude. Ce redéveloppement pourrait impliquer des propriétés à vocation mixte, résidentielle et commerciale.

Le site, qui est présentement vacant, a abrité des activités industrielles pendant une période d'environ 121 ans (1878 à 1999). Des activités de fabrication d'explosifs (code SCIAN : 325920) et de fertilisants (code SCIAN : 32531) ayant eu cours sur le site à l'étude correspondent à celles désignées à l'annexe III du RPRT. La présente étude sera donc assujettie au processus réglementaire en vertu de l'article 31.53 (changement d'utilisation d'un terrain ayant supporté une activité désignée à l'annexe III du RPRT) de la section IV.2.1 de la LQE, au moment du changement d'utilisation.

Il est à noter que l'interprétation faite par Sanexen de la section IV.2.1 de la LQE et du RPRT demeure un avis professionnel et que, pour des considérations légales, les services d'un conseiller juridique pourraient être retenus.

Afin de faciliter la compréhension du présent rapport, le chemin du Richelieu est considéré comme un axe routier orienté est-ouest. Par ailleurs, en vue d'alléger le texte, le terme *site* fera référence à la propriété à l'étude, sauf si précisé autrement.

### 1.2 Identification du propriétaire

Le propriétaire actuel du terrain est :

9201-0537 Québec inc.  
1199, rue Paul-Perrault  
Beloil (Québec) J3G 0N2

Représentant désigné :  
M. Serge Gariépy  
Président

1 « Rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville, Québec », Golder Associés Ltée, réf : 015-13-1152-0102-4000, avril 2015.

### **1.3 Objectifs**

La présente étude visait à valider les données présentées dans le rapport de réhabilitation pour ce secteur et à compléter, au besoin, le portrait environnemental du site à la lumière du développement projeté. Plus précisément, les objectifs visés étaient les suivants :

- Revue des études antérieures et identification des problématiques environnementales;
- Évaluation de la qualité environnementale des sols en profondeur dans le secteur visé;
- Vérification de la présence de matières résiduelles et classification de ces dernières;
- Préparation d'un rapport de caractérisation environnementale complémentaire (Phase III).

### **1.4 Conditions générales et limitations de l'étude**

Sous réserve de conditions particulières décrites ailleurs dans le présent rapport, tous les travaux effectués ainsi que toute l'information fournie dans le cadre de ce contrat sont soumis aux conditions et limitations présentées à l'annexe B.

## 2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

Le site à l'étude est identifié par l'adresse civique 801, chemin du Richelieu à McMasterville. La propriété, représentée par une portion du lot 5 695 945 du cadastre du Québec, est située dans la zone PAE-18 du règlement de zonage 382 de la Ville de McMasterville. Ce zonage permet des usages restreints de nature publique, soit des installations de réseaux d'aqueduc et d'égout. Selon les informations disponibles, l'usage projeté du site serait à vocation mixte commerciale et résidentielle.

Les limites de propriété, ainsi que la localisation antérieure des bâtiments et des structures hors sol sont indiquées à la figure 3 de l'annexe A.

### 2.1 Description du terrain et des bâtiments

Le lot 5 695 945 du cadastre du Québec est de forme rectangulaire et d'une superficie totale de 306 350,50 m<sup>2</sup>. Ceci dit, la portion du lot présentement à l'étude (Zone B) constitue approximativement le tiers de la superficie totale du lot, soit environ 103 000 m<sup>2</sup>. La zone à l'étude est située sur la portion sud du lot.

Le terrain est présentement vacant, majoritairement recouvert de végétation herbacée et comporte quelques secteurs présentant de l'eau en surface (étangs). Des vestiges d'anciens bâtiments (dalles de béton) se trouvent à quelques endroits sur le site. Le revêtement de la portion restante est composé de pierre concassée et de terre pour les chemins d'accès.

### 2.2 Historique des activités

Le site (Zone B), ainsi que plusieurs propriétés adjacentes à l'est et à l'ouest (Zone A, Zones C à F), appartenaient anciennement à Akzo Nobel Canada inc. (Akzo Nobel, anciennement ICI Canada inc.). Ces propriétés ont abrité des activités industrielles liées à la fabrication d'explosifs et de fertilisants pendant une période de 121 ans, soit de 1878 à 1999. Plusieurs bâtiments étaient situés sur la propriété et ceux-ci ont tous été démantelés avant 2001.

En ce qui concerne la Zone B (le site), elle était utilisée historiquement pour la production et la purification des acides utilisés dans la fabrication du TNT, de la production de vapeur, ainsi que pour des services d'entretien du complexe industriel.

Suite à la fermeture du site en 1999, Akzo Nobel a mis en place un programme de démantèlement et de caractérisation environnementale en vue d'élaborer un plan de réhabilitation de cette propriété. De nombreuses études de caractérisation et des travaux de réhabilitation environnementale ont été réalisés et finalisés en août 2015 afin de rendre les 6 zones contaminées (A, B, C, D, E et F) du site conformes à un usage commercial/industriel.

La réhabilitation environnementale a été réalisée selon une approche mixte, laquelle a nécessité l'excavation et la disposition hors site (dans un lieu autorisé par le MDDELCC) de 38 500 m<sup>3</sup> de sols contaminés à des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT applicables et le maintien en place, selon l'approche d'évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques, de 114 500 m<sup>3</sup> de sols contaminés à des concentrations excédant les valeurs limites réglementaires. Ces derniers ont été répartis dans 3 zones de regroupement (ER-A, ER-B et ER-E).

Actuellement, la zone de regroupement ER-B située sur le site à l'étude fait l'objet d'un avis de restriction d'utilisation qui impose une obligation légale de respecter des mesures de confinement des contaminants laissés en place, entre autres, par l'application de mesures de contrôle et par la réalisation de travaux de maintenance des ouvrages ainsi que d'un suivi environnemental de l'eau souterraine 2 fois par année, et ce, sur une période minimale de 10 ans. La zone de regroupement ER-B est illustrée aux figures 2 et 3 de l'annexe A.

### **2.3 Propriétés voisines**

L'observation visuelle des propriétés voisines a été effectuée à partir des limites de propriété du site (sans visite ni entrevue).

Les usages actuels aux 4 points cardinaux sont :

- Au nord : la portion nord du lot 5 695 945, suivie d'une voie ferrée et du boulevard Sir Wilfrid-Laurier (route 116);
- À l'est : un terrain vacant, anciennement une portion de la propriété industrielle d'Akzo Nobel;
- Au sud : le chemin du Richelieu, suivi de la Rivière Richelieu; et,
- À l'ouest : un terrain vacant, anciennement une portion de la propriété industrielle d'Akzo Nobel.

### 3. SOMMAIRE DES ÉTUDES ANTÉRIEURES ET HISTORIQUE

Les sections qui suivent présentent un résumé des études antérieures. Il est à noter que les études antérieures ont été réalisées sur une propriété de plus grande envergure (Zones A à F). Étant donné la portée de la présente étude, seules les informations concernant le site (Zone B) seront discutées dans les sections suivantes.

#### 3.1 « *Caractérisation environnementale Phase II de la propriété d'Akzo Nobel Canada inc. à McMasterville, Québec* », Golder Associés Ltée, réf : (186) 06-1223-307-8250, avril 2011

Le rapport de caractérisation de 2011 constitue une synthèse de chacune des étapes de caractérisation réalisées sur le site depuis 2001. L'étude synthèse a été complétée dans le but de préparer et soumettre un plan de réhabilitation au MDDELCC.

L'étude dévoile que la Zone B a abrité des activités de production et de purification des acides utilisés dans la fabrication du TNT, de la production de vapeur, ainsi que des services d'entretien du complexe industriel. De nombreux sondages (forages, tranchées, puits d'observation) ont été effectués dans la Zone B.

Un volume approximatif de 70 000 m<sup>3</sup> de sols montrant des concentrations supérieures au critère C de la *Politique* a été estimé pour la Zone B. De manière générale, la profondeur de la contamination était d'environ 2,00 m, mais pouvait atteindre plus de 4,00 m par endroits. Les sols étaient principalement affectés par des composés nitroaromatiques, des métaux, du soufre, des HP (C<sub>10-50</sub>) et des HAP.

De plus, une quantité approximative de 7 200 m<sup>3</sup> de sols mélangés à des matières résiduelles a été observée dans la Zone B, sur une épaisseur moyenne d'environ 1,00 m, à partir de la surface.

La figure 3 de l'annexe A indique la localisation des sondages réalisés dans le cadre des travaux de caractérisation antérieurs.

#### 3.2 « *Rapport de réhabilitation de la propriété d'Akzo Nobel à McMasterville, Québec* », Golder Associés Ltée, réf : 015-13-1152-0102-4000, avril 2015

Suite à l'approbation du plan de réhabilitation par le MDDELCC, le 28 juin 2013, les travaux de réhabilitation du site ont été entamés et se sont terminés en août 2015. Les critères de réhabilitation correspondaient aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, ainsi qu'aux seuils retenus par le MDDELCC pour certaines substances qui ne sont pas incluses dans le RPRT et/ou la *Politique*, notamment les composés associés aux explosifs.

Approximativement 27 500 m<sup>3</sup> de sols excédant les critères de réhabilitation ont été laissés en place afin d'être gérés par analyse de risques dans un secteur identifié comme étant la zone de regroupement ER-B. Les autres sols excédant les critères de réhabilitation ont été excavés et disposés hors site et/ou regroupés dans la zone ER-A, où les sols ont aussi été gérés par analyse de risques.

Au total, 10 excavations (B1 à B8, B11 et B12) ont été réalisées sur le site et ont atteint des profondeurs variant entre 1,10 (B7) et 2,50 m (B5, B6) sous la surface des sols. Environ 10 315 m<sup>3</sup> de sols contaminés ont été excavés pour être éliminés hors site et/ou déplacés vers une zone de regroupement (ER-A, ER-B). Les excavations ont été partiellement remblayées à l'aide d'un reprofilage des sols adjacents et/ou par l'importation de sols propres provenant de la carrière Mont St-Hilaire.



De plus, les sols contaminés en soufre au-delà du critère C de la *Politique* et présentant un potentiel acidogène ont été traités *in situ*, par l'entremise de chaux agricole. Les secteurs B10 et B13 ont fait l'objet de ce type de traitement.

La figure 3 de l'annexe A indique sommairement la localisation des excavations réalisées dans le cadre des travaux de réhabilitation.

## 4. MÉTHODOLOGIE DES TRAVAUX RÉALISÉS

### 4.1 Résumé des travaux réalisés

Les travaux se sont déroulés les 19, 20 et 30 mai 2016.

Afin d'atteindre les objectifs décrits précédemment, le programme de travail préparé par Sanexen incluait les tâches suivantes :

- Réalisation d'activités préparatoires aux travaux, incluant la localisation des infrastructures souterraines (par l'entremise d'Info-Excavation) et l'implantation des sondages sur le site;
- Réalisation de 12 tranchées d'exploration (16TE1 à 16TE12);
- Description stratigraphique des sols et des matières résiduelles interceptés au droit des sondages;
- Prélèvement en continu d'échantillons de sols et de matières résiduelles dans les sondages;
- Relevé d'arpentage et nivellement de tous les points d'échantillonnage;
- Analyse en laboratoire de 27 échantillons de sols (incluant 2 duplicata) et de 2 échantillons de matières résiduelles;
- Remise en état des lieux par le remblayage des tranchées d'exploration avec les déblais issus des excavations et leur compactage à l'aide du godet de la pelle;
- Interprétation des résultats et production d'un rapport de caractérisation environnementale complémentaire (Phase III).

La figure 3 de l'annexe A indique la localisation des sondages réalisés. Un reportage photographique illustrant quelques éléments des travaux est également présenté à l'annexe C.

### 4.2 Stratégie d'échantillonnage

Le programme de travail et la stratégie d'échantillonnage ont été élaborés afin de délimiter l'étendue des sols présentant des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT, dans le secteur aux alentours de la zone de regroupement ER-B, ainsi qu'à proximité des excavations réalisées lors des travaux de réhabilitation à l'intérieur de la Zone B du site à l'étude, en vue du redéveloppement projeté.

Dans tous les cas, l'implantation des sondages a été effectuée en considérant les infrastructures présentes et les contraintes d'accès pour la machinerie.

### 4.3 Activités préparatoires

#### 4.3.1 Localisation des infrastructures souterraines et des chemins préférentiels

La localisation des infrastructures, des conduites et des fils souterrains dans les zones visées par la présente étude a été réalisée préalablement aux travaux de terrain. Cette étape visait à permettre la planification des travaux et leur exécution sécuritaire ainsi que l'identification des chemins préférentiels potentiels de migration et des sources probables de contamination.

Cette démarche a inclus les étapes suivantes :

- Demande auprès d'Info-Excavation pour déterminer la présence de services d'utilité publique;
- Localisation des infrastructures souterraines par les compagnies d'utilité publique (Bell Canada et Gaz Métro);
- Visite du site pour vérifier la présence d'indices potentiels associés à des infrastructures souterraines.

#### 4.3.2 Programme environnement, santé et sécurité

Un programme ESS, incluant des mesures d'urgence spécifiques, a été élaboré dès le début du projet et a été suivi tout au long des travaux. M. Benoit Morin, technicien en environnement de Sanexen, était responsable du volet santé et sécurité sur le chantier.

Tous les travailleurs ayant participé aux travaux se sont conformés aux lois et règlements en vigueur en matière de santé et sécurité, de même qu'au programme ESS de Sanexen.

## 4.4 Échantillonnage des sols et des horizons de matières résiduelles

### 4.4.1 Types d'échantillons prélevés

#### ➤ Échantillon ponctuel

Des échantillons ponctuels ont été prélevés dans les sondages afin de vérifier la présence de contaminants, le degré de contamination et la distribution spatiale des contaminants. Les échantillons ont été prélevés en continu sur des épaisseurs maximales de 0,5 m dans les tranchées d'exploration. Les prélèvements ont été effectués sur de petites superficies en respectant la stratigraphie de chacun des horizons interceptés. Enfin, tous les échantillons destinés à l'analyse des COV ont été prélevés de façon ponctuelle.

#### ➤ Duplicata de terrain

Les duplicata de sols ont été formés à partir de 2 échantillons prélevés dans un même horizon. Les échantillons prélevés à partir des tranchées d'exploration ont été homogénéisés dans un bol en acier inoxydable sur le terrain puis, suite au quartage, l'échantillon-parent et le duplicata de terrain ont été distribués dans 2 contenants distincts. Chacun des segments ainsi formés a été placé dans 2 contenants distincts, l'un pour former l'échantillon-parent, l'autre pour former le duplicata de terrain.

Pour les échantillons destinés à l'analyse des COV, les duplicata de terrain sont en fait des doubles qui ont été prélevés dans la même strate de sols et à proximité l'un de l'autre, sans aucune homogénéisation. Cette précaution permet de minimiser la volatilisation des contaminants d'intérêt.

Les duplicata de terrain et les doubles prélevés pour l'analyse des COV ont été identifiés par l'acronyme DUP. La correspondance avec l'échantillon original est fournie à la section des résultats.

#### 4.4.2 Description des matériaux

Les sols et les sédiments ont été décrits selon la classification unifiée ASTM D2487-11 et leurs caractéristiques organoleptiques évidentes ont été notées sur le terrain lors du prélèvement.

Lorsque des matières résiduelles étaient mélangées aux sols, la nature, la distribution spatiale et le pourcentage de présence de ces matières étaient colligés aux rapports de sondage à partir des observations notées sur le terrain. Selon les directives du MDDELCC, les horizons contenant moins de 50 % de matières résiduelles ont été considérés comme des sols, alors que les horizons contenant plus de 50 % de matières résiduelles ont été considérés comme des matières résiduelles.

#### 4.4.3 Tranchées d'exploration

Au total, 12 tranchées d'exploration identifiées 16TE1 à 16TE12 ont été exécutées sur le site, les 19 et 20 mai 2016. Les travaux ont été réalisés par l'entreprise Équipement Camtek inc. à l'aide d'une pelle hydraulique de marque Komatsu 300. Les tranchées ont été pratiquées sur des profondeurs variant de 2,90 à 4,70 m sous la surface du terrain et se sont poursuivies jusqu'à l'atteinte d'au moins 1 m dans les sols naturels et/ou ont été arrêtées en raison de parois instables.

Les échantillons de sols ont généralement été prélevés en continu et à l'aide de gants en nitrile, directement sur une des parois de chacune des tranchées. Pour des raisons de sécurité, les échantillons de sols localisés à plus de 1,2 m de profondeur ont été prélevés à même le matériel récupéré par le godet de l'excavatrice.

Les tranchées ont été comblées à l'aide des matériaux excavés en respectant, dans la mesure du possible, l'ordre stratigraphique. Ces matériaux ont été compactés à l'aide du godet de la pelle hydraulique.

#### 4.4.4 Mesure des COV sur le terrain

Des mesures de COV sur le terrain ont été prises sur tous les échantillons de sols prélevés dans les sondages. Ces lectures ont permis d'évaluer, de façon préliminaire, le degré de contamination des sols par les COV.

La méthode utilisée comprend les étapes suivantes :

- Prélèvement de 1 échantillon similaire à l'échantillon d'origine;
- Mise des échantillons dans des pots en verre. Ces pots ont été recouverts d'une feuille d'aluminium avant d'être fermés avec des couvercles vissés;
- Maintien des échantillons à la même température sur une période d'au moins 30 minutes;
- Agitation des contenants avant la mesure des COV.

La détection des COV a été effectuée à l'aide d'un photoioniseur PID muni d'un microprocesseur de contrôle, d'un carnet électronique intégré ainsi que d'une lampe ultraviolette. Le tube analyseur de l'appareil a été inséré rapidement à travers la feuille d'aluminium et maintenu en place quelques secondes. La lecture maximale affichée sur l'appareil a par la suite été notée pour chacun des échantillons. Aucun facteur de correction des valeurs mesurées n'a été appliqué.

#### 4.5 Relevé d'arpentage et nivellement

Tous les sondages réalisés par Sanexen ont été localisés en plan et en élévation à l'aide d'un système GPS par Sanexen. Cet appareil de mesure offre une précision de 1 mm. Les mesures ont été raccordées au système de référence MTM NAD83 (Zone 8). Au droit de chacun des points, l'arpentage incluait un relevé de l'élévation de la surface du terrain.

#### 4.6 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Tous les projets réalisés par Sanexen comportent un programme AQ/CQ visant à vérifier la fiabilité des méthodes d'échantillonnage et des résultats analytiques, de même que la précision et la reproductibilité de ces derniers. Ainsi, des précautions particulières ont été prises au cours des travaux de terrain afin d'éliminer les risques de contamination croisée et d'assurer un échantillonnage représentatif. Ces précautions incluent, entre autres :

- L'application de procédures de terrain permettant d'uniformiser les diverses méthodes d'échantillonnage et de gestion des échantillons;
- L'étalonnage préalable et en cours de travaux des instruments de mesure selon les directives des manufacturiers;
- Le nettoyage des équipements, contenants et instruments d'échantillonnage avant chaque prélèvement selon les méthodes recommandées par le MDDELCC;
- La manipulation minutieuse et la protection adéquate des contenants d'échantillonnage et des appareils de mesure lors du prélèvement et du transport;
- L'identification précise des contenants d'échantillonnage et des échantillons expédiés au laboratoire sur des bordereaux d'analyses dûment remplis;
- La conservation des échantillons selon les méthodes recommandées par le MDDELCC;
- L'expédition des échantillons au laboratoire dans les meilleurs délais;
- L'application sur le terrain d'un programme de contrôle de la qualité;
- La réalisation des analyses chimiques par un laboratoire accrédité par le MDDELCC et possédant son propre programme de contrôle de la qualité.

##### 4.6.1 Préservation, entreposage et transport des échantillons

Tous les échantillons destinés aux analyses chimiques ont été déposés dans des contenants fournis par le laboratoire analytique. Les contenants destinés à recevoir les échantillons d'eau étaient munis des agents de préservation adéquats.

Les échantillons recueillis au chantier ont été dûment identifiés et conservés au frais à l'intérieur de glacières munies de réfrigérants. Les échantillons sont ainsi demeurés à l'abri de la lumière et à une température voisine de 4 °C, depuis leur prélèvement jusqu'à leur livraison au laboratoire.

Tous les échantillons ont été livrés au laboratoire accompagnés d'un bordereau de livraison dans les plus brefs délais, suivant la fin des prélèvements sur le terrain.

#### 4.6.2 Contrôle de la qualité des échantillons et des analyses

##### ➤ Sur le terrain

Le programme de contrôle de la qualité appliqué dans le cadre du présent projet a consisté à procéder à la préparation et à l'analyse d'une série d'échantillons, soit 2 duplicata de terrain pour les sols et afin de vérifier la reproductibilité des travaux d'échantillonnage et d'analyse;

##### ➤ Au laboratoire

Le laboratoire retenu par Sanexen dans le cadre du présent contrat a appliqué un programme AQ/CQ conforme à celui exigé par le MDDELCC afin de fournir des résultats analytiques de la plus haute fiabilité. Le programme détaillé appliqué par le laboratoire est indiqué aux certificats analytiques fournis en annexe.

Tous les certificats analytiques ont été révisés et signés par un chimiste membre de l'Ordre des chimistes du Québec.

#### 4.6.3 Laboratoires analytiques

Toutes les analyses de sols et de matières résiduelles ont été réalisées par un laboratoire accrédité par le MDDELCC pour les analyses effectuées, soit Maxxam Analytique inc., situé à Montréal.

Les certificats analytiques joints en annexe présentent les méthodes analytiques et les limites de détection utilisées.

### 4.7 Programme analytique

#### 4.7.1 Sélection des échantillons et des paramètres analytiques

Le programme analytique retenu s'appuie sur l'historique de la propriété relaté dans les résultats des études de caractérisation, ainsi que les travaux de réhabilitation antérieures, de même que sur les observations et mesures notées dans le cadre des présents travaux. De plus, la sélection des paramètres analytiques a été effectuée en considérant les paramètres recommandés dans les divers règlements et guides.

À cet effet, les listes de contaminants potentiels par secteur d'activité présentées à l'annexe IX du *Guide de caractérisation* ainsi qu'au *Guide d'échantillonnage, Cahier 1* ont été considérées.

#### 4.7.2 Sols

En incluant les échantillons associés au contrôle de la qualité, 114 échantillons de sols ont été prélevés à partir des différents sondages. De ceux-ci, 27 échantillons de sols ont été sélectionnés pour des analyses en laboratoire. Les échantillons les plus susceptibles d'être contaminés, notamment en considérant les résultats des mesures de COV, les observations de terrain, la stratigraphie et la présence d'eau, ont été sélectionnés en priorité pour la réalisation d'analyses chimiques. Au moins une analyse chimique par sondage a été réalisée pour les paramètres pertinents.

Les paramètres analytiques retenus pour les sols sont les suivants :

- HP (C<sub>10-50</sub>);
- HAP;
- Métaux (argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, étain, manganèse, mercure, molybdène, nickel, plomb et zinc);
- Soufre; et,
- Composés associés aux explosifs (nitroaromatiques et autres).

#### 4.7.3 Matières résiduelles

En incluant les échantillons associés au contrôle de la qualité, 10 échantillons de matières résiduelles ont été prélevés à partir des différents sondages. De ceux-ci, 2 échantillons ont été sélectionnés pour des analyses en laboratoire.

Les échantillons de matières résiduelles ont d'abord été soumis à des essais de lixiviation. Par la suite, les lixiviats ont été analysés pour les paramètres visés par l'article 3 du RMD, soit les métaux (arsenic, baryum, bore, cadmium, chrome, plomb, sélénium, uranium et mercure), les fluorures totaux, les nitrites ainsi que les nitrites et nitrates.

Les résultats de ces analyses ont permis de classifier les matières résiduelles et de sélectionner les modes de gestion appropriés.



## 5. RÉSULTATS

### 5.1 Stratigraphie locale

Les descriptions des sols et des matériaux interceptés dans les sondages réalisés au cours de la présente étude ont été utilisées pour définir la stratigraphie du site et la nature de chaque horizon. Ces descriptions ont été effectuées sur la base d'un examen visuel des échantillons récupérés en se basant sur des méthodes d'identification et de classification reconnues. Ces méthodes impliquent le recours au jugement et à l'interprétation du personnel ayant réalisé l'examen des matériaux. Les descriptions stratigraphiques et les intervalles de prélèvement de chacun des échantillons sont illustrés aux rapports de sondage joints à l'annexe D.

Les divers sondages réalisés dans le cadre de cette étude indiquent la présence d'unités stratigraphiques distinctes sur le site et un profil stratigraphique généralement caractérisé par la succession des horizons suivants :

- En surface, on trouve généralement une mince couche de remblai s'étendant de 0,20 (16TE8) à 0,90 m (16TE1) sous la surface du terrain. Cet horizon est généralement composé de sable et gravier, avec par endroits des sols végétaux et des traces de matières résiduelles (tuyaux métalliques, briques);
- Sous-jacent à la couche superficielle, la majorité des tranchées ont intercepté une strate composée essentiellement de matières résiduelles (sable de fonderie, briques réfractaires, charbon, mâchefers, bois et tuyaux métalliques). En effet, seules les tranchées 16TE1, 16TE9 et 16TE11 n'ont pas rencontré cette couche. L'horizon de matières résiduelles s'étend entre 0,40 (16TE8) et 0,80 m (16TE12) sous la surface des sols;
- Sous l'horizon de matières résiduelles, les sondages 16TE4, 16TE5, 16TE6, 16TE7, 16TE8 et 16TE12 ont traversé un remblai hétérogène avec un sol dominant de silt. Cette couche s'étend jusqu'à une profondeur maximale 2,20 m (16TE5) sous la surface;
- Les autres sondages ont intercepté une strate de sol naturel, directement sous l'horizon de matières résiduelles. Ce dernier est composé d'un silt argileux et s'étend d'une profondeur de 0,90 (16TE1) à 3,90 m (16TE10), selon l'endroit sur le site. Il est à noter que tous les sondages ont éventuellement intercepté cette couche;
- Enfin, sous l'horizon de silt argileux, les tranchées ont généralement intercepté une couche d'argile, parfois silteuse, s'étendant de 1,50 (16TE4) à 4,70 m (16TE3) de profondeur. Tous les sondages ont été arrêtés au sein de cette couche, à l'exception de la tranchée 16TE10.

Il est à noter que des vestiges d'infrastructures souterraines associées aux activités antérieures du site ont été rencontrés au droit des tranchées 16TE5, 16TE7 et 16TE12, à des profondeurs variant entre 0,70 et 2,20 m sous la surface du terrain.

### 5.2 Qualité des sols et classification environnementale

Les résultats analytiques des échantillons de sols en place sont présentés aux certificats analytiques du laboratoire joints à l'annexe F et compilés au tableau I de l'annexe E. Les résultats sont également illustrés à la figure 3 de l'annexe A.

### 5.2.1 Valeurs de référence applicables

Les résultats analytiques des sols ont été comparés aux valeurs limites des annexes I et II du RPRT en considérant les valeurs réglementaires associées à un changement d'utilisation d'un terrain présentement zoné public, ainsi qu'en fonction de l'usage projeté du site, soit commerciale et résidentielle.

Les résultats en soufre ont quant à eux été comparés au critère de la *Politique*, aucune valeur limite n'ayant été attribuée à ce paramètre dans le RPRT.

Pour ce qui est des résultats analytiques des composés associés à la fabrication d'explosifs, la *Politique* définit un critère C pour seulement 2 des 17 composés analysés, soit le 2-4-6, trinitrotoluène (TNT) et le 2,6-dinitrotoluène (2,6-DNT). Pour la majorité des autres composés nitroaromatiques soumis à des analyses chimiques, des critères ont été établis en fonction des valeurs cibles déterminées par la US EPA, en 2004. Ces critères correspondent au *preliminary remediation goals* pour un terrain à vocation industrielle.

De plus, pour le tétranitrate de pentaérythritol (PETN) les critères correspondent aux valeurs cibles de traitement définies par l'Ensign-Bickford Company, aux États-Unis. Le critère pour la nitroglycérine correspond plutôt à une valeur de dépistage définie par le laboratoire national d'Oak Ridge<sup>1</sup>.

Il est à noter que les critères établis pour la majorité des composés associés aux explosifs ont été approuvés par le MDDELCC lors de la réalisation des études antérieures sur le site.

Enfin, tous les paramètres analysés pour les échantillons de sols possèdent des valeurs limites ou des critères applicables, à l'exception du 3,5-Dinitroaniline, le HMX, le m-Dinitrobenzène, le RDX (cyclotriméthylènetrinitramine) et le Tétryl.

### 5.2.2 Résultats analytiques des sols en place

Le tableau 1 de la page suivante résume la répartition des contaminants dans les sols en considérant les valeurs limites des annexes I et II du RPRT ainsi que les valeurs limites de l'annexe I du RESC et le critère C associé au soufre.

---

1 MDDEP, 2008

**TABLEAU 1**  
Répartition de la contamination – Sols en place

Échantillon	Profondeur (m)	Sols > annexe I du RPRT et ≤ annexe II du RPRT (sols B-C)	Sols > annexe II du RPRT et < annexe I du RESC (sols C)	Sols > annexe II du RPRT et ≥ annexe I du RESC (sols ≥ RESC)	Sols > critère C pour le soufre
16TE1-2	0,30-0,70	-	-	-	Oui
16TE2-3	0,70-0,80	HAP	Métaux (arsenic)	-	-
16TE2-5	1,30-1,80	Métaux (manganèse)	-	-	-
16TE3-2	0,40-0,70	-	Métaux (arsenic)	-	-
16TE4-2	0,30-0,50	Métaux (nickel)	Métaux (arsenic)	-	-
16TE5-2	0,30-0,70	Métaux (baryum, plomb)	-	-	Oui
16TE6-1	0,00-0,50	Métaux (plomb)	-	-	-
16TE7-3	0,60-1,10	Nitroaromatiques (TNT)	-	-	-
16TE9-1	0,00-0,30	-	Métaux (cuivre)	-	-
16TE10-4	1,40-1,90	-	Nitroaromatiques (2,6-DNT)	-	-
16TE10-6	2,40-2,90	Nitroaromatiques (TNT)	-	-	-

À l'exception des résultats mentionnés dans le tableau 1, tous les autres échantillons ont présenté des concentrations inférieures aux valeurs applicables, et ce, pour tous les paramètres analysés.

Enfin, les résultats de la mesure des COV sur le terrain sont présentés aux rapports de sondage de l'annexe D ainsi qu'au tableau I de l'annexe E. L'analyse des données montrent que toutes les mesures de COV réalisées étaient < 0,1 ppmv. Cette analyse montre aussi que les résultats de la mesure des COV sur le terrain dans les échantillons de sols corroborent généralement les résultats analytiques du laboratoire.

### 5.3 Classification des matières résiduelles

Les résultats analytiques des échantillons de matières résiduelles sont présentés aux certificats analytiques du laboratoire joints à l'annexe F et compilés au tableau II de l'annexe E. Les résultats analytiques ont été comparés aux normes de l'article 3 du RMD définissant une matière lixiviable.

Lorsque les concentrations en contaminants sont supérieures à ces normes, les matières résiduelles sont classifiées comme matières dangereuses et doivent conséquemment être disposées hors site dans un lieu autorisé spécifiquement pour la gestion des matières dangereuses par le MDDELCC. Lorsque les concentrations sont inférieures à ces normes, les matières résiduelles sont classifiées non dangereuses et pourraient, dans certains cas, demeurer sur le site.

Les résultats obtenus des analyses effectuées sur les échantillons de matières résiduelles associées aux sols prélevés des sondages indiquent des concentrations inférieures aux normes du RMD, et ce, pour tous les paramètres analysés. Compte tenu des résultats analytiques, les matières résiduelles constituées majoritairement de sable de fonderie et de briques réfractaires peuvent être classifiées comme des matières non dangereuses.

#### 5.4 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Les résultats analytiques associés au programme AQ/CQ appliqué par Sanexen et à celui du laboratoire d'analyses sont présentés aux certificats analytiques de l'annexe F.

Les résultats du CQ pour les échantillons de sols sont présentés au tableau III de l'annexe E. Pour ces échantillons, le CQ est effectué en comparant le PDR calculé à partir des concentrations obtenues du duplicata et de l'échantillon-parent au PDR établi par le CEAEQ comme critère d'acceptabilité pour chacun des paramètres. Cependant, il est à noter que ces critères s'appliquent pour les duplicata de laboratoire uniquement et qu'aucun critère n'est établi pour les duplicata de terrain. Ainsi, la discussion des résultats du CQ présentée ci-après est fournie sous toutes réserves et à titre indicatif uniquement.

Le PDR du duplicata et de son échantillon-parent est calculé en utilisant uniquement les concentrations supérieures à 10 fois la limite de détection et la formule suivante :

$$\text{PDR} = \left| \frac{(C_1 - C_2)}{(C_1 + C_2)/2} \right| \times 100 \%$$

L'examen des résultats analytiques permet de constater que la majorité des concentrations obtenues pour les duplicata de terrain et les échantillons-parents est semblable, confirmant ainsi la reproductibilité des travaux d'échantillonnage et d'analyse, de même que le degré d'homogénéité des échantillons de sols. En effet, ces échantillons se trouvent généralement à l'intérieur des critères d'acceptabilité établis par le CEAEQ pour chacun des paramètres analysés.

Il est à noter que lorsque la plage de concentration du duplicata de terrain était différente de celle de l'échantillon-parent, le résultat le plus élevé, conséquemment la plage de concentration la plus restrictive, a été retenu pour l'interprétation des résultats.

Les résultats des contrôles internes du laboratoire d'analyses indiquent que les résultats analytiques sont fiables.

## 6. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

### 6.1 Sols et matières résiduelles en place

Les résultats analytiques indiquent que les sols contaminés par des métaux (arsenic, baryum, nickel et plomb) sont essentiellement constitués de sols de remblai associés à un horizon de matières résiduelles. En effet, seul l'échantillon 16TE2-5 correspond au sol naturel du site et présente une concentration en manganèse supérieure aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT. De manière générale, la contamination en métaux semble être localisée entre la surface du terrain et environ 0,80 m de profondeur.

Les sols présentant des concentrations supérieures aux valeurs applicables pour les composés nitroaromatiques se trouvent plutôt au niveau du sol naturel (silt argileux) du site à l'étude, au droit des tranchées 16TE7 et 16TE10. Ceci dit, des analyses ont été réalisées en profondeur dans ces tranchées (16TE7-6 et 16TE10-8) et ont révélé des concentrations en composés nitroaromatiques inférieures aux limites de détection des méthodes analytiques.

Les résultats analytiques des échantillons de sols 16TE1-2 et 16TE5-2 ont présenté des concentrations en soufre supérieures au critère C de la *Politique*. Ces concentrations semblent être associées à la présence de matières résiduelles et de remblai hétérogène à proximité de la surface du terrain. Il est à noter que des analyses TDPAS n'ont pas été effectuées sur les échantillons 16TE1-2 et 16TE5-2, étant donné qu'un nombre considérable de ce type de test a déjà été effectué lors des études antérieures pour des matériaux semblables.

Les secteurs de sols en place présentant des concentrations supérieures aux valeurs réglementaires applicables et aux autres valeurs de référence sont localisés en plan à la figure 4 de l'annexe A, selon les différentes catégories et classifications environnementales.

## 7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### 7.1 Conclusions

Les travaux réalisés dans le cadre de la présente étude ont consisté à une caractérisation environnementale complémentaire (Phase III) de la Zone B de la propriété localisée au 801, chemin du Richelieu à McMasterville. Le site à l'étude a fait l'objet de multiples travaux de caractérisation et de réhabilitation environnementale depuis l'arrêt des activités industrielles en 1999. La réhabilitation environnementale a été finalisée en 2015. Les présents travaux de caractérisation ont été effectués dans le cadre de travaux de redéveloppement projetés sur le site à l'étude et visaient spécifiquement à valider la qualité des sols en aval hydraulique de la zone de regroupement ER-B.

Les travaux de caractérisation ont consisté à effectuer 12 tranchées (16TE1 à 16TE12), à proximité de la zone de regroupement ER-B qui a été gérée selon l'approche d'évaluation des risques toxicologiques et écotoxicologiques, ainsi qu'à proximité des excavations réalisées lors des travaux de réhabilitation à l'intérieur de la Zone B du site à l'étude. Les résultats analytiques ont été comparés aux valeurs limites applicables des annexes I et II du RPRT étant donné l'usage projeté du site, soit résidentiel et commercial.

Les principaux résultats obtenus ont indiqué que la majorité des échantillons de sols ont affiché des résultats analytiques montrant des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT pour les paramètres analysés, soit les HAP, HP (C<sub>10-50</sub>), métaux (argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome total, cuivre, étain, manganèse, mercure, molybdène, nickel, plomb et zinc), soufre total, ainsi que les composés associés aux explosifs (nitroaromatiques et autres).

Toutefois, les échantillons 16TE2-3, 16TE3-2, 16TE4-2, 16TE9-1 et 16TE10-4 ont présenté des concentrations au-delà des valeurs limites de l'annexe II du RPRT et les échantillons 16TE2-5, 16TE6-1, 16TE7-3 et 16TE10-6 au-delà des valeurs limites de l'annexe I du RPRT pour les métaux et/ou les composés nitroaromatiques. De plus, les échantillons 16TE1-2 et 16TE5-2 ont présenté des concentrations en soufre supérieures au critère C de la *Politique*.

### 7.2 Recommandations

Des travaux de réhabilitation dans le secteur des sondages seraient requis afin de rendre le site conforme à l'usage projeté.

De plus, la restriction d'usage à laquelle la zone de regroupement ER-B est assujettie devra être prise en compte lors d'un redéveloppement potentiel du site. Des travaux de caractérisation complémentaire pourraient être requis lors de l'évaluation de différents scénarios de réhabilitation.

Par ailleurs, un changement d'usage sur le site enclenchera les obligations réglementaires à l'article 31.53 de la section IV.2.1 de la LQE. Le cas échéant, les procédures suivantes devront être complétées :

- Suite à la réalisation des travaux de caractérisation complémentaire, soumettre au MDDELCC, dans les meilleurs délais, un plan de réhabilitation environnementale du site;
- Suite à la réception de l'approbation du MDDELCC, procéder aux travaux de réhabilitation environnementale conformément aux dispositions prévues au plan approuvé et à l'échéancier;

**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III) – ZONE B**

Propriété située au 801, chemin du Richelieu à McMasterville (Québec)

Portion du lot 5 695 945 du cadastre du Québec

Sanexen Services Environnementaux inc.

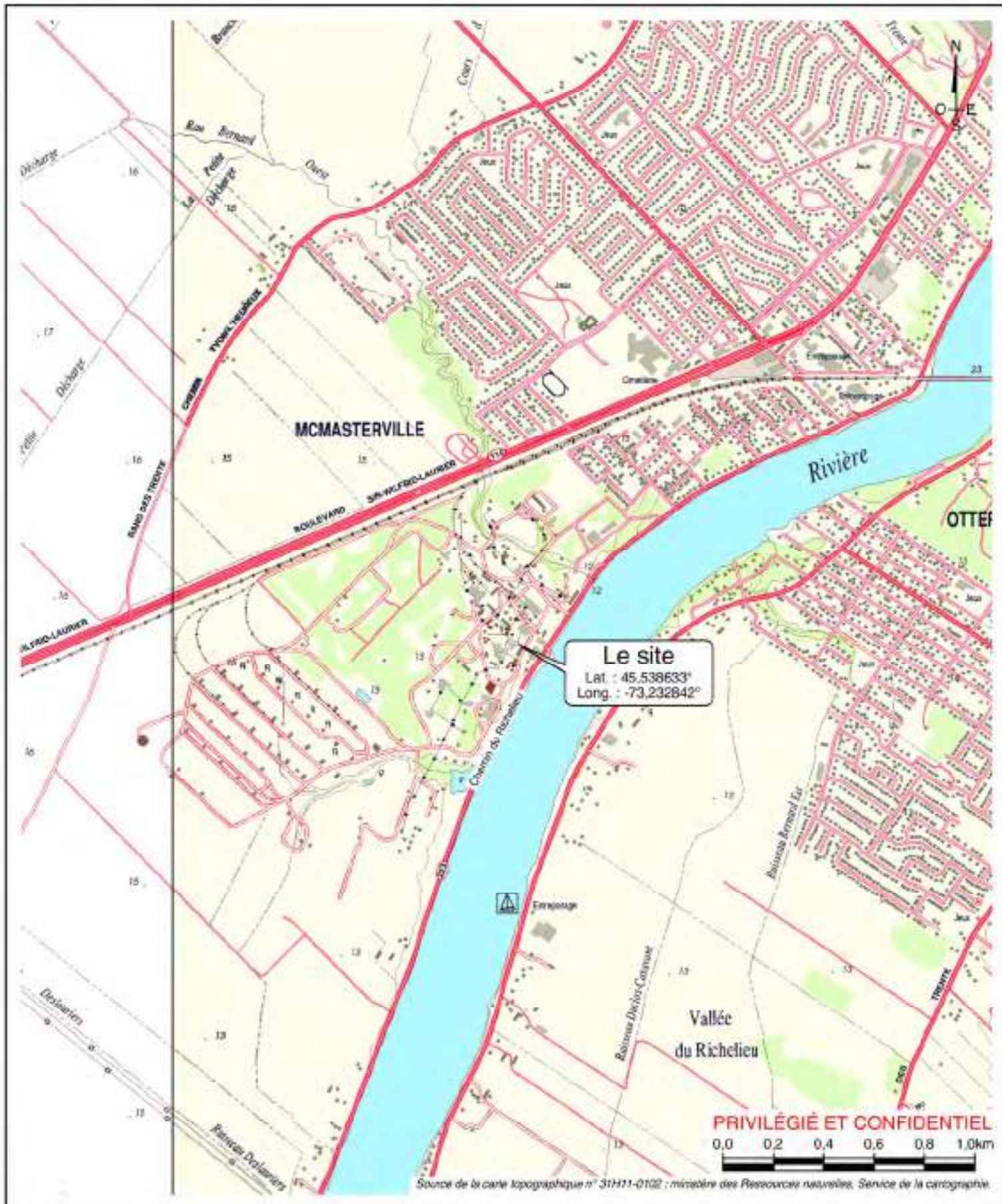
9201-0537 Québec inc.

- Les travaux de réhabilitation, ainsi que les études de caractérisation associées, devront être attestés, afin de vérifier que ceux-ci ont été complétés conformément aux exigences règlementaires; et,
- Suite à la réalisation des travaux de décontamination, enregistrer un avis de décontamination au Registre foncier du Québec *via* le Bureau de la publicité des droits.



## ANNEXE A

Figures



Présenté à :

**9201-0537 Québec inc.**

Propriété située :

801, chemin du Richelieu  
à McMasterville

Figure 1

**Localisation régionale du site**

**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE  
COMPLÉMENTAIRE (PHASE III)**







Dessiné par : O. Grant	Écrit par : A. Talbot	Approuvé par : J. Bergeron
Date : 2016-06-23	Dessin n° : RA15-227-3-01A	Référence géographique : Latitude/Longitude

**SANEXEN**  
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.





Légende

-  Puits d'observation du programme de surveillance de l'eau souterraine
-  Zone de réhabilitation
-  Zone d'évaluation des risques
-  Zone de restriction d'utilisation primaire
-  Zone de restriction d'utilisation secondaire
-  Limite de propriété

Source :  
 • Galder Associés; projet 13-1152-0102-4300-0; figure 6-4;  
 2015-04-27.



**PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL**

Figure 2

Plan du site

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE  
 COMPLÉMENTAIRE (PHASE III)

Présenté à :

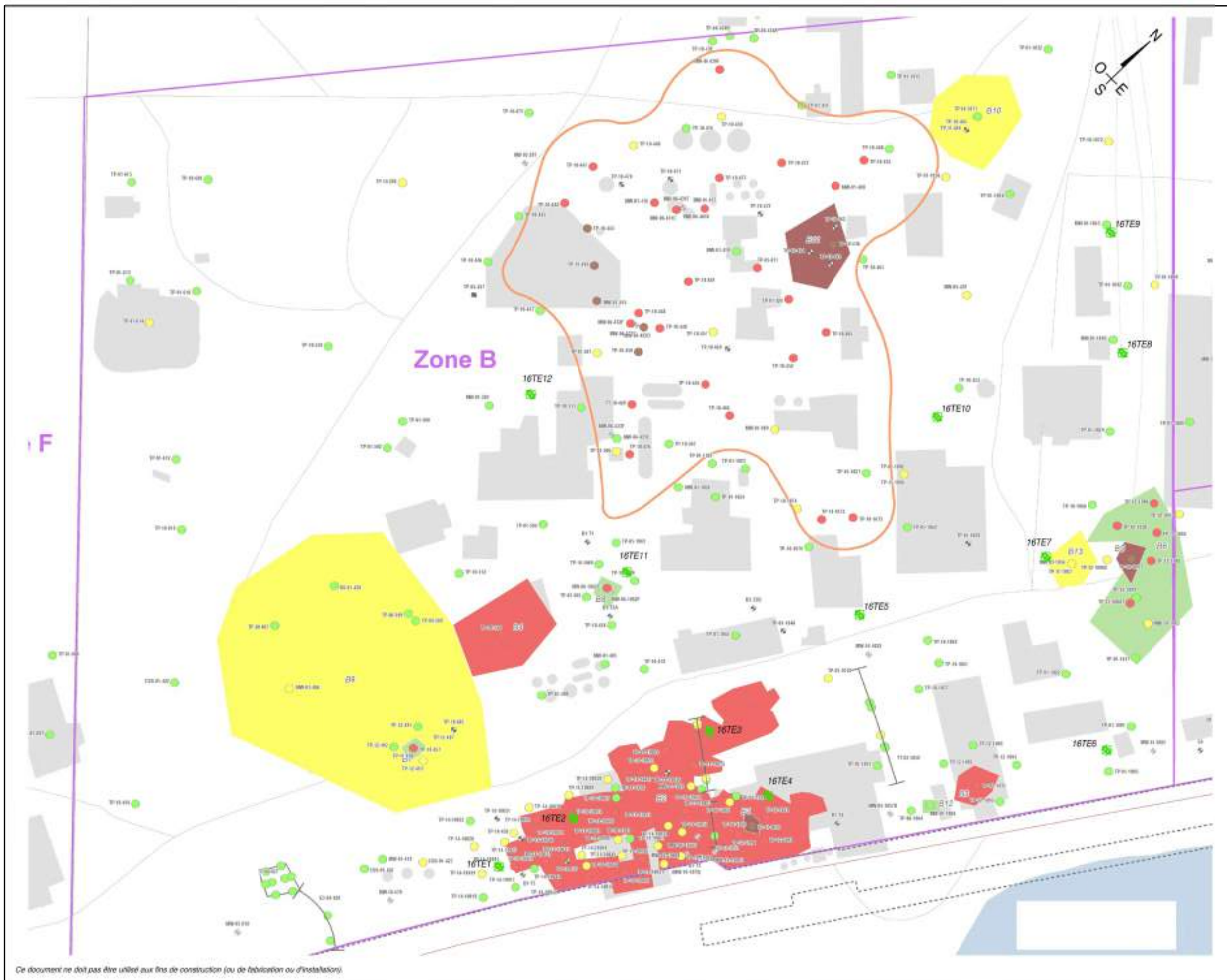
**9201-0537 Québec inc.**

Propriété située  
 801, chemin du Richelieu  
 à McMasterville

Dessiné par : D. Grant	Vérifié par : A. Talbot	Approuvé par : J. Bergeron
Date : 2016-06-23	Dessin no : RA15-227-3-01   B	Référence géodésique : MTM/NAD83   Zone 8

**SANEXEN**  
 SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

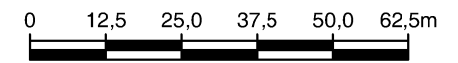




- Légende**
- 16TE1 Tranchée d'exploraticn (Sanexen, mai 2016)
  - Sondage réalisé par Golder Associés Ltée (entre 2001 et 2015)
  - Limite de la zone de regroupement ER-B
  - Étendue approximative des sols contaminés excavés et éliminés hors site
  - Étendue approximative des sols contaminés excavés et éliminés hors site (avec dérogation ou traitement)
  - Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et traités sur le site
  - Étendue approximative des sols contaminés excavés et regroupés dans la zone de regroupement

**NOTE :**  
 L'intégration de l'ensemble des données à partir de sources différentes peut avoir créé une légère distorsion dans la position des ouvrages. Par conséquent la position des sondages antérieurs, des bâtiments et de la limite de propriété est approximative et parfois interprétée par Sanexen.

**Source :**  
 • Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données d'arpentage (station totale); 2016-05-30;  
 • Golder Associés; projet 13-1152-0102; figure C-2; 2015-05-01.



**PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL**

**Figure 3**  
**Plan du site et localisation des ouvrages**  
 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III)

Présenté à :  
**9201-0537 Québec inc.**

Propriété située  
 801, chemin du Richelieu  
 à McMasterville


Dessiné par : D. Grant	Vérifié par : A. Talbot	Approuvé par : J. Bergeron
Date : 2016-06-23	Dessin no : RA15-227-3-01	Référence géodésique : C   MTM/NAD83   Zone 8








### Classification des sols

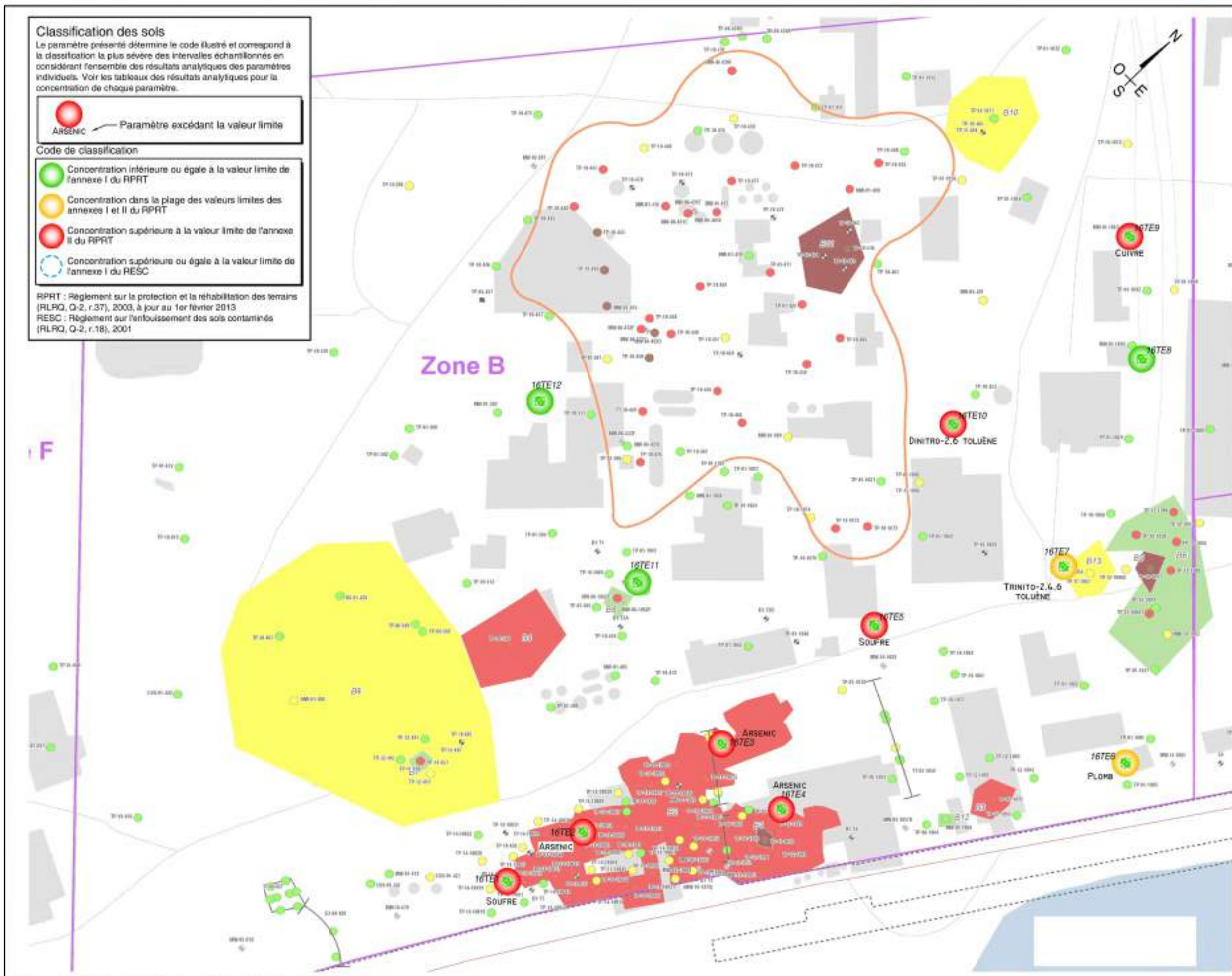
Le paramètre présenté détermine le code illustré et correspond à la classification la plus sévère des intervalles échantillonnés en considérant l'ensemble des résultats analytiques des paramètres individuels. Voir les tableaux des résultats analytiques pour la concentration de chaque paramètre.

 Paramètre excédant la valeur limite  
ARSENIC








### Code de classification

-  Concentration inférieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RPRT
-  Concentration dans la plage des valeurs limites des annexes I et II du RPRT
-  Concentration supérieure à la valeur limite de l'annexe II du RPRT
-  Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'annexe I du RESC

RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37), 2003, à jour au 1er février 2013  
RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18), 2001

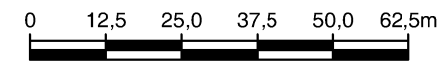


### Légende

-  16TE1 Tranchée d'exploration (Sanexen, mai 2016)
-  Sondage réalisé par Golder Associés Ltée (entre 2001 et 2015)
-  Limite de la zone de regroupement ER-B
-  Étendue approximative des sols contaminés excavés et éliminés hors site
-  Étendue approximative des sols contaminés excavés et éliminés hors site (avec dérogation ou traitement)
-  Étendue approximative des sols ayant un potentiel acidogène et traités sur le site
-  Étendue approximative des sols contaminés excavés et regroupés dans la zone de regroupement

NOTE :  
L'intégration de l'ensemble des données à partir de sources différentes peut avoir créé une légère distorsion dans la position des ouvrages. Par conséquent la position des sondages antérieurs, des bâtiments et de la limite de propriété est approximative et parfois interprétée par Sanexen.

Source :  
• Sanexen; les ouvrages ont été localisés à partir de données d'arpentage (station totale); 2016-05-30;  
• Golder Associés; projet 13-1152-0102; figure C-2; 2015-05-01.



**PRIVILÉGIÉ ET CONFIDENTIEL**

Figure 4

### Classification environnementale des sols

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE (PHASE III)

Présenté à :

**9201-0537 Québec inc.**

Propriété située  
801, chemin du Richelieu  
à McMasterville

Dessiné par : D. Grant	Vérifié par : A. Talbot	Approuvé par : J. Bergeron
Date : 2016-06-23	Dessin no : RA15-227-3-01   D	Référence géodésique : MTM/NAD83   Zone 8

**SANEXEN**  
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

## **ANNEXE B**

---

Conditions générales et limitations de l'étude

## **CONDITIONS GÉNÉRALES ET LIMITATIONS DE L'ÉTUDE (CARACTÉRISATION PHASES II ET III ET RÉHABILITATION)**

Le présent rapport a été préparé pour l'usage exclusif du client à qui il est adressé (le « Client ») et il est strictement confidentiel. L'utilisation de ce rapport ou sa reproduction par une tierce personne ne devra se faire que suite à la réception de l'autorisation écrite du Client dont copie sera acheminée à Sanexen Services Environnementaux inc. (« Sanexen »), ainsi que de l'autorisation écrite de Sanexen. Cette utilisation et/ou reproduction du rapport est sujette aux présentes conditions générales et limitations. Sanexen décline toute responsabilité ou obligation associée à l'utilisation non autorisée de ce rapport par une tierce personne; toute conséquence découlant de la décision d'une tierce personne d'utiliser ce rapport lui est strictement imputable.

Les données factuelles, les interprétations, les conclusions et recommandations contenues dans ce rapport se rapportent uniquement au site décrit dans ce rapport (le « Site ») et ne s'appliquent à aucun autre site ou lieu. Ce rapport doit être lu dans son ensemble, puisque des sections pourraient être mal interprétées lorsque prises individuellement. Par ailleurs, le Client et toute personne autorisée conformément à ce qui précède, ne doivent se fier que sur le texte du rapport portant la mention « rapport final »; Sanexen se dégage de toute responsabilité découlant de l'utilisation de tout autre texte, opinion, ébauche ou rapport préliminaire émis par Sanexen.

L'évaluation environnementale de site effectuée par Sanexen et décrite dans ce rapport (l'« Évaluation ») a été effectuée aux seules fins spécifiques du mandat octroyé et décrit dans le présent rapport, et ne doit en aucun cas servir à d'autres fins. La méthodologie suivie est celle décrite dans le présent rapport et l'Évaluation est conforme, au meilleur de notre connaissance, aux règles et pratiques professionnelles acceptées au moment de sa réalisation et dans les champs de compétence concernés.

Les résultats dont fait état le présent rapport se limitent aux conditions existantes le jour où les travaux ont été réalisés. À moins d'avis contraire, les travaux, les résultats, l'interprétation des données, les commentaires, les recommandations et les conclusions contenus dans ce rapport sont basés, au mieux de notre connaissance, sur les politiques, lois et règlements en vigueur au moment de la rédaction du rapport et applicables spécifiquement au Site, ainsi que sur des opinions professionnelles exprimées spécifiquement dans le contexte du mandat octroyé par le Client. Si ces politiques, lois ou règlements sont modifiés ou diffèrent de ceux présumés, Sanexen devrait en être informée par le Client afin de réviser, s'il y a lieu, le contenu interprétatif du rapport. Lorsque aucune politique, loi ou règlement n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les travaux, commentaires, recommandations et conclusions exprimés dans ce rapport sont fondés, au meilleur de notre connaissance, sur les règles et pratiques professionnelles acceptées dans les champs de compétence concernés.

Toutes les descriptions, évaluations et estimations indiquées dans ce rapport concernant la nature, la composition et la qualité des sols ou de l'eau souterraine sont valides uniquement aux endroits où les forages et sondages ont été réalisés et uniquement aux profondeurs où les échantillons ont été prélevés. Les fluctuations du niveau de l'eau souterraine ainsi que les activités réalisées sur le Site et les terrains voisins constituent autant de facteurs pouvant influencer l'état du Site dans le temps.



Le choix des paramètres analytiques, du nombre de forages ainsi que du nombre d'échantillons prélevés et analysés pour cette étude est fonction des renseignements fournis par le Client, des évaluations environnementales antérieures mises à notre disposition, de l'état du Site au moment des travaux visés par le présent rapport, des politiques, des lois et des règlements en vigueur à ce moment précis ainsi que, au meilleur de notre connaissance, des règles et pratiques professionnelles acceptées dans les champs de compétence concernés. Le fait qu'une substance n'ait pas été analysée au cours de cette étude n'exclut pas le fait que cette substance puisse se retrouver en concentration supérieure aux limites de détection ou aux critères indiqués dans les politiques, lois et règlements en vigueur. Par ailleurs, la précision des données obtenues et leur interprétation sont relatives aux méthodes d'analyse utilisées, aux limites des équipements, au choix des paramètres analytiques, à l'uniformité des conditions souterraines ainsi qu'aux contraintes physiques associées au Site.

Ainsi, l'évaluation du degré et de l'étendue de la contamination de même que les estimations des volumes de médias contaminés à gérer résultent d'une extrapolation entre les sondages et sont fournies à titre indicatif seulement. Les quantités réelles pourraient donc être différentes des estimations et varier à la hausse ou à la baisse. L'information fournie ne doit pas être utilisée comme donnée géotechnique, à moins d'indication contraire dans le texte du rapport.

Le présent rapport contient des renseignements obtenus du Client et de tierces parties dont l'exactitude n'a pas été vérifiée. Ces renseignements ont été obtenus en respectant, au meilleur de notre connaissance, les règles et pratiques professionnelles acceptées dans les champs de compétences concernés. Sanexen présume que les renseignements qui lui ont été fournis par le Client ou par des tierces personnes sont exacts et bien fondés. Cependant, Sanexen n'assume aucune responsabilité quant à leur justesse ou à leur fiabilité ni quant à la réticence ou non-divulgation d'une information pertinente ou à la dissimulation d'information par le Client ou par des tierces personnes. Sanexen ne peut notamment pas garantir l'exactitude des résultats obtenus des laboratoires retenus en sous-traitance. Par contre, Sanexen s'est assurée que ceux-ci possèdent toutes les qualifications et accréditations requises selon les politiques, lois et règlements en vigueur ainsi que, au meilleur de sa connaissance, selon les règles et pratiques professionnelles acceptées dans les champs de compétence concernés.

Sanexen ne pourra être tenue responsable de dommages résultant de conditions cachées ou imprévisibles ou de changements survenus après la date où l'information a été recueillie par Sanexen. De plus, Sanexen n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation de ce rapport à des fins autres que celles pour lesquelles il a été rédigé, à la valeur réelle ou perçue du Site ni à l'échec d'une transaction en raison du contenu de ce rapport. Sanexen n'a aucun intérêt dans le Site faisant l'objet du présent rapport.

Toute opinion exprimée et toute référence aux politiques, lois et règlements qui seraient exprimées dans le texte de ce rapport sont purement techniques et sont fournies à titre indicatif et ne doivent en aucun temps être considérées comme un conseil juridique ou un avis juridique.

## **ANNEXE C**

---

Reportage photographique



**Photo 1**

Aperçu de  
l'emplacement de la  
tranchée 16TE2.



**Photo 2**

Aperçu de la  
stratigraphie  
interceptée au droit de  
la tranchée 16TE2.



**Photo 3**

Aperçu de  
l'emplacement de la  
tranchée 16TE4.



**Photo 4**

Aperçu des sols  
interceptés au droit de  
la tranchée 16TE5.





**Photo 5**

Aperçu de  
l'emplacement de la  
tranchée 16TE6.



**Photo 6**

Aperçu de  
l'emplacement de la  
tranchée 16TE7.



**Photo 7**

Aperçu d'un drain désaffecté, intercepté au droit de la tranchée 16TE7.



**Photo 8**

Aperçu de la stratigraphie interceptée au droit de la tranchée 16TE8.





**Photo 9**

Aperçu de  
l'emplacement de la  
tranchée 16TE9.



**Photo 10**

Aperçu de  
l'emplacement de la  
tranchée 16TE11.



## **ANNEXE D**

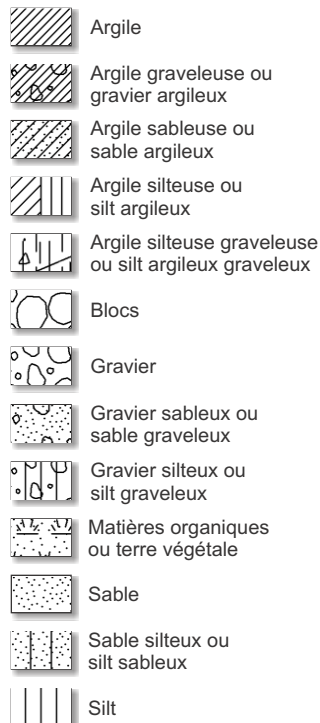
---

Rapports de sondage

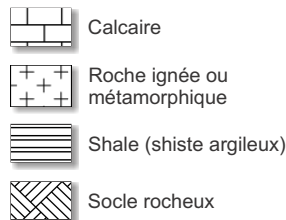
# FICHE EXPLICATIVE DES RAPPORTS DE SONDAGE

## STRATIGRAPHIE

### Sols



### Roc



### Matériaux de remblai



Note : si 2 types de sols constituant la fraction principale sont reliés par "ET", les deux figurés se superposent.

## DÉTAIL DE LA DESCRIPTION DU SOL, DU ROC ET AUTRES MATÉRIEAUX

TERMINOLOGIE	PROPORTION
Fraction principale mat. rés. (ex. : scories)	> 50 % *
Fraction principale (ex. : sable)	> 35 %
Et (ex. : sable et gravier)	35 à 50 %
Adjectif (ex. : sableux)	20 à 35 %
Un peu (ex. : un peu de sable)	10 à 20 %
Traces (ex. : traces de sable)	< 10 %
Présence de (ex. : blocs, cailloux, mat. rés.)	< 50 % *

\* Si la fraction majoritaire est constituée de matières résiduelles, il s'agit d'un remblai. Chaque type de matières résiduelles est décrit et estimé en pourcentage qu'il s'agisse de la fraction principale ou secondaire constituant une unité stratigraphique. Si la proportion de matières résiduelles est inférieure à 50 %, on décrit le type de sol et on utilise « présence de » en indiquant le pourcentage.

### DIMENSION DES PARTICULES

<b>Bloc</b>	> 300 mm	<b>Sable</b>	0.08 à 5 mm
<b>Cailloux</b>	80 à 300 mm	<b>Silt</b>	0.005 à 0.08 mm
<b>Gravier</b>	5 à 80 mm	<b>Argile</b>	< 0.005 mm

Selon la classification unifiée (ASTM D 2487).

## ESSAIS ET ANALYSES

BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes

BPC : biphényles polychlorés

COT : carbone organique total

COV : composés organiques volatils

CP : composés phénoliques

1,2-DCA : dichloroéthane

D&F : dioxines et furannes

GI : éthylène glycol

HAC : hydrocarbures aliphatiques chlorés

HAM : hydrocarbures aromatiques monocycliques

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

Hg : mercure

HGT : huiles et graisses totales

H&G : huiles et graisses minérales

HP : hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub> à C<sub>50</sub>)

HP-f : hydrocarbures pétroliers fractionnés (C<sub>6</sub> à C<sub>50</sub>)

IPP : identification du produit pétrolier

Mtx-6 : métaux lourds (cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb, zinc)

Mtx-8 : métaux (Mtx-6 + arsenic et baryum)

Mtx-13 : métaux (Mtx-6 + argent, arsenic, baryum, cobalt, étain, manganèse, molybdène)

Mtx-14 : métaux (Mtx-13 + sélénium)

PA : potentiel acidogène

PO : pesticides organophosphorés

pH : potentiel hydrogène

S : soufre

TMB : triméthylbenzène

### Analyses sur lixiviat

RDS : Règlement sur les déchets solides

RMD : Règlement sur les matières dangereuses

## DUPLICATA DE TERRAIN

Le duplicata de terrain est identifié sur le rapport par (DT) vis-à-vis l'échantillon original, suivi de son numéro.

Note : les essais et les paramètres effectués sur le duplicata sont indiqués entre parenthèses vis-à-vis l'échantillon duplicata.

## NIVEAU DE RÉFÉRENCE

**SYSTÈME DE PROJECTION ET FUSEAU** : les élévations et coordonnées présentées sont relatives au système de coordonnées géodésiques dans lequel se trouvent les repères utilisés (ex. : MTM-NAD 83, Zone 8).

**ARBITRAIRE** : les élévations présentées sont relatives à une station de départ d'élévation arbitraire établie lors de la réalisation de l'arpentage.

Note : les informations contenues dans les rapports de sondage ne sont pas destinées à être utilisées à des fins géotechniques.

Z:\Autres\Modes\Sanexen\Legende Log.cdr

Mise à jour : 2014-05-05

**SANEXEN**  
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-19** X (est) : **325665.79**  
 Y (nord) : **5044204.77**  
 Z (élévation) : **11.08**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS				OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	1	2	3	
0	0.00	11.08	Remblai : sols végétaux; traces de gravier; présence de matières résiduelles (< 5 %) : morceaux de béton bitumineux; humide.	X	1		< 0.1				
	0.40	10.68			Remblai : gravier.	X	-		-		
1	0.90	10.18	Silt argileux; gris-vert et noir; présence de matières organiques en décomposition : racines; humide.	X	2 (DUP-1)	HAP, HP, Mtx-13, S (HAP, HP, Mtx-13, S)	< 0.1 (< 0.1)				
	1.90	9.18			3	NA (nitroaromatiques)	< 0.1				
2					Argile silteuse; gris et brun; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.	X	4		< 0.1		
	2.90	8.18	5				< 0.1				
3			Fin de la tranchée à 2.90 mètres en raison de parois instables.								
4											
5											

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES  
DE LA CONTAMINATION  
PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON:**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.08**

Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-20** X (est) : **325660.86**  
 Y (nord) : **5044417.41**  
 Z (élévation) : **11.99**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	1	2	
0	0.00	11.99	Sols végétaux; traces de gravier; brun; humide.		1		< 0.1			
0.40	11.59		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, morceaux de briques réfractaires, briques rouges, bois et tuyaux de métal; humide.		2		< 0.1			
0.60	11.39		Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; humide.		3		< 0.1			
1					4	HAP, HP, Mtx-13, NA (nitroaromatiques)	< 0.1			
2					5		< 0.1			
3					6 (DUP-12)	NA (nitroaromatiques)	< 0.1 (< 0.1)			
3.40	8.59		Argile; gris; humide.		7		< 0.1			
4					8	NA (nitroaromatiques)	< 0.1			
4.40	7.59		Fin de la tranchée à 4.40 mètres en raison de parois instables.		9		< 0.1			
5										

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON :**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.99**

Cliant : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-20** X (est) : **325624.93**  
 Y (nord) : **5044305.58**  
 Z (élévation) : **11.06**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		SYMBOLE	GÉOLOGIE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	ÉCHANTILLONS			RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)					NUMERO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	1		2	3		
0.00	11.06	[Symbol: Diagonal lines]		Remblai : sable et gravier; présence de sols végétaux; humide.	X	1		< 0.1					
0.40	10.66					2		< 0.1					
1.40	9.66	[Symbol: Vertical lines]		Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; humide.	X	3		< 0.1					
						4	HAP, HP, Mtx-13	< 0.1					
						5		< 0.1					
						6 (DUP-13)		< 0.1 ( < 0.1)					
					X	7	NA (nitroaromatiques)	< 0.1					
3.90	7.16				X	8		< 0.1					
4				Fin de la tranchée à 3.90 mètres en raison de parois instables.									
5													

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON:**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.06**

Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-20** X (est) : **325559.15**  
 Y (nord) : **5044324.50**  
 Z (élévation) : **11.53**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	1	2	
0	0.00	11.53	Remblai : sable et gravier; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de béton de ciment, de briques et de métal.	X	1		< 0.1			
0.40	0.40	11.13	Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, mâchefers. Présence d'un tuyau de métal de 15 cm de diamètre à 0.80 mètre de profondeur.	X	2	LIX (RMD)	< 0.1			
0.80	0.80	10.73	Remblai : silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide. Présence d'un tuyau de métal de 30 cm de diamètre à 1.70 mètre de profondeur.	X	3 (DUP-14)	HP, Mtx-13	< 0.1 (< 0.1)			
1.80	1.80	9.73	Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; humide.	X	4		< 0.1			
2.30	2.30	9.23	Argile; gris; humide.	X	5	HP, Mtx-13	< 0.1			
3.80	3.80	7.73	Argile; gris; humide.	X	6		< 0.1			
				X	7		< 0.1			
				X	8		< 0.1			
4			Fin de la tranchée à 3.80 mètres en raison de parois instables.							
5										

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES  
DE LA CONTAMINATION  
PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON:**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.53**

Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-19** X (est) : **325671.74**  
 Y (nord) : **5044234.20**  
 Z (élévation) : **11.08**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		SYMBOLE	GÉOLOGIE	ÉTAT	ÉCHANTILLONS			RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)				NUMERO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	1		2	3		
0.00	11.08		Sols végétaux.		-		-					
0.30	10.78		Remblai : sable et gravier; humide.		1		< 0.1					
0.70	10.38		Remblai : sable et gravier; présence de matières résiduelles (< 20 %) : débris de briques rouges.		2		< 0.1					
0.80	10.28		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, charbon; humide.		3 (DUP-2)	HAP, HP, Mtx-13, LIX (RMD)	< 0.1 (< 0.1)					
1.80	9.28		Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.		4		< 0.1					
					5	Mtx-13, Hg, NA (nitroaromatiques)	< 0.1					
			Argile silteuse; gris-brun; présence d'oxydation; humide.		6		< 0.1					
					7		< 0.1					
					8		< 0.1					
3.30	7.78		Fin de la tranchée à 3.30 mètres en raison de parois instables.									

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON:**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.08**



Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-19** X (est) : **325683.00**  
 Y (nord) : **5044287.87**  
 Z (élévation) : **11.12**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		SYMBOLE	GÉOLOGIE DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	ÉCHANTILLONS			RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)				NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	1		2	3		
0.00	11.12		Soils végétaux.	-			-					
0.40	10.72		Remblai : sable et gravier.	1			< 0.1					
0.70	10.42		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, charbon (< 5 %) et morceaux de bois (< 5 %); humide.	2	Mtx-13		< 0.1					
1.20	9.92		Remblai : silt argileux; traces de gravier; gris-vert; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de briques et bois; humide.	3	HAP, HP, Mtx-13		< 0.1					
			Silt argileux; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.	4 (DUP-3)			< 0.1 (< 0.1)					
				5			< 0.1					
2.30	8.82		Argile; gris; humide.	6 (DUP-4)			< 0.1 (< 0.1)					
				7			< 0.1					
				8			< 0.1					
				9			< 0.1					
				10 (DUP-5)			< 0.1					
4.70	6.42		Fin de la tranchée à 4.70 mètres en raison de parois instables.									

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES  
DE LA CONTAMINATION  
PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON :**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.12**

Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-19** X (est) : **325712.61**  
 Y (nord) : **5044286.83**  
 Z (élévation) : **10.66**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	1	2	
0.00	10.66		Sols végétaux.		-		-			
0.30	10.36		Remblai : sable et gravier; humide.		1		< 0.1			
0.50	10.16		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie et charbon.		2	Mtx-13	< 0.1			
			Remblai : silt argileux; traces de gravier; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières organiques : humide.		3		< 0.1			
					4	HAP, HP, Mtx-13, S, NA (nitroaromatiques)	< 0.1			
1.50	9.16		Argile silteuse; gris-brun; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.		5		< 0.1			
					6		< 0.1			
					7 (DUP-6)		< 0.1 (< 0.1)			
2.80	7.86		Argile; gris; humide.		8		< 0.1			
					9		< 0.1			
3.80	6.86		Fin de la tranchée à 3.80 mètres en raison de parois instables.							

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON:**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **10.66**

Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-19** X (est) : **325690.38**  
 Y (nord) : **5044351.77**  
 Z (élévation) : **11.36**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **3.00 m**



NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	1	2	
0	0.00	11.36	Soils végétaux; traces de gravier; présence de matières organiques : racines; humide.	X	1		< 0.1			
0.30	11.06		Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, briques réfractaires et morceaux de briques. Présence d'un tuyau de métal à 0.70 mètre de profondeur.	X	2 (DUP-7)	Mtx-13, S	< 0.1 ( < 0.1)			
0.70	10.66		Remblai : silt sableux; traces de gravier; gris-vert; présence de matières résiduelles (< 1 %) : briques rouges; humide.	X	3		< 0.1			
1				X	4	Mtx-13, NA (nitroaromatiques)	< 0.1			
1.70	9.66		Remblai : silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; racines; humide. Présence d'un tuyau de métal à 2.20 mètres de profondeur.	X	5		< 0.1			
2				X	6	NA (nitroaromatiques)	< 0.1			
2.70	8.66		Argile; gris; humide.	X	7		< 0.1			
3				X	8	NA (nitroaromatiques)	< 0.1			
3.70	7.66		Fin de la tranchée à 3.70 mètres en raison de parois instables.							
4										
5										

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON:**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.36**

Cliant : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-20** X (est) : **325781.76**  
 Y (nord) : **5044379.54**  
 Z (élévation) : **11.02**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		SYMBOLE	GÉOLOGIE DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES	COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)				NUMERO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double		
0	0.00	11.02	Remblai : silt sableux; présence de cailloux; brun; présence de matières organiques : racines.		1	HAP, HP, Mtx-13	< 0.1		
	0.50	10.52	Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, briques réfractaires et morceaux de briques rouges; humide.		2		< 0.1		
	0.80	10.22	Remblai : silt sableux; traces d'argile et de gravier; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de bois, de briques et de plastique; humide.		3		< 0.1		
1	1.30	9.72	Silt argileux; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières organiques : racines; humide.		4		< 0.1		
					5		< 0.1		
					6	Mtx-13, S, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
					7 (DUP-8)		< 0.1 (< 0.1)		
					8		< 0.1		
	3.70	7.32	Argile; gris; humide.		9		< 0.1		
4	4.20	6.82	Fin de la tranchée à 4.20 mètres en raison de parois instables.						
5									

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON :**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.02**

Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-20** X (est) : **325720.54**  
 Y (nord) : **5044410.64**  
 Z (élévation) : **11.34**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	1	2	
0	0.00	11.34	Remblai : sable et gravier; présence de sols végétaux; humide.	X	1		< 0.1			
	0.30	11.04	Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, morceaux de briques réfractaires et mâchefers; humide.	X	2		< 0.1			
	0.60	10.74	Remblai : silt argileux; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières résiduelles (< 1 %) : débris de briques rouges et de bois. Présence d'un drain français à 1.40 mètre de profondeur.	X	3 (DUP-9)	HAP, HP, Mtx-13, NA (nitroaromatiques) (HAP, HP, Mtx-13, NA (nitroaromatiques))	< 0.1 (< 0.1)			
				X	4		< 0.1			
				X	5		< 0.1			
2	2.10	9.24	Silt argileux; gris-vert; présence d'oxydation.	X	6	Mtx-13, NA (nitroaromatiques)	< 0.1			
				X	7		< 0.1			
3	3.10	8.24	Argile; gris; humide.	X	8		< 0.1			
				X	9		< 0.1			
4	4.10	7.24	Fin de la tranchée à 4.10 mètres en raison de parois instables.							
5										

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON:**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.34**

Client : **9201-0537 Québec inc.** Chargé(e) de projet : **A. Talbot** Coordonnées du terrain (m) :  
 Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville** Date de réalisation : **2016-05-20** X (est) : **325689.32**  
 Y (nord) : **5044477.56**  
 Z (élévation) : **11.96**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.** Largeur de la tranchée : **2.00 m**  
 Machinerie : **Pelle Komatsu 300** Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONS			OBSERVATIONS VISUELLES			COMMENTAIRES	
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)	SYMBOLE	DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	1	2		3
0	0.00	11.96	Remblai : sable et gravier; présence de sols végétaux; présence de matières résiduelles (< 1 %) : débris de métal; humide.	X	1		< 0.1				
	0.20	11.76				2		< 0.1			
	0.40	11.56			Remblai de matières résiduelles : sable de fonderie, morceaux de briques réfractaires et mâchefers.		3	HAP, HP, Mtx-13, NA (nitroaromatiques)	< 0.1		
	0.90	11.06	Remblai : silt argileux; traces de gravier; gris-vert; présence d'oxydation; présence de matières résiduelles (< 5 %) : débris de bois et de briques.		4		< 0.1				
1			Silt argileux; gris-brun; présence d'oxydation; humide.		5		< 0.1				
					6		< 0.1				
					7		< 0.1				
	2.90	9.06	Argile; gris; humide.		8 (DUP-10)		< 0.1 (< 0.1)				
	3.90	8.06	Fin de la tranchée à 3.90 mètres en raison de parois instables.		9		< 0.1				
4											
5											

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON :**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**  
 Vérifié par : **A. Talbot**  
 Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLEVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**  
 Élévation du terrain : **11.96**

Client : **9201-0537 Québec inc.**

Chargé(e) de projet : **A. Talbot**

Coordonnées du terrain (m) :  
X (est) : **325657.39**

Adresse : **801, chemin du Richelieu à McMasterville**

Date de réalisation : **2016-05-20**

Y (nord) : **5044503.23**

Z (élévation) : **12.40**

Entrepreneur en excavation : **Équipement Camtek inc.**

Largeur de la tranchée : **2.00 m**

Machinerie : **Pelle Komatsu 300**

Longueur de la tranchée : **2.50 m**



NIVELLEMENT		SYMBOLE	GÉOLOGIE DESCRIPTION DU SOL/ROC	ÉTAT	ÉCHANTILLONS			RELEVÉ DE VAPEUR EN PPM ( ) = sur double	OBSERVATIONS VISUELLES	COMMENTAIRES
PROFONDEUR (mètres)	ÉLEVATION (mètres)				NUMÉRO ( ) = Duplicata et/ou sur double	ESSAIS ET ANALYSES ( ) = sur duplicata ou sur double pour COV	1			
0	0.00	12.40	Remblai : sable et gravier; présence de sols végétaux; brun; présence de matières résiduelles : débris de briques rouges (< 25 %) et morceaux d'asphalte (< 1 %); humide.	X	1	HAP, HP, Mtx-13, S	< 0.1			
	0.30	12.10			Remblai : sable; brun; humide.	2				< 0.1
1	1.20	11.20	Silt argileux; gris-brun; humide.	X	3 (DUP-11)	Mtx-13, S	< 0.1 (< 0.1)			
	2.20	10.20	Argile; gris; humide.	X	4		< 0.1			
2				X	5		< 0.1			
				X	6		< 0.1			
3				X	7		< 0.1			
	3.70	8.70		X	8		< 0.1			
4			Fin de la tranchée à 3.70 mètres en raison de parois instables.							
5										

**LÉGENDE**

OBSERVATIONS VISUELLES DE LA CONTAMINATION PAR DES HYDROCARBURES :

- 1 Inexistant
- 2 Disséminé
- 3 Imbibé

**ÉCHANTILLON:**

-  Intervalle échantillonné
-  Intervalle non échantillonné

Supervisé par : **B. Morin**

Vérifié par : **A. Talbot**

Approuvé par : **J. Bergeron**

**ÉLÉVATIONS (m)**

Niveau de Référence : **MTM NAD 83 Zone 8**

Élévation du terrain : **12.40**



## **ANNEXE E**

Tableaux

**TABLEAU I : Résultats analytiques des sols**  
**9201-0537 Québec inc.**  
**801, chemin du Richelieu, McMasterville, (Québec)**

Identification de l'échantillon					16-TE1-2	DUP-1	16TE1-3	16TE2-3	16TE2-5	16TE3-2	16TE3-3	16TE4-2	16TE4-4	16TE5-2
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)					2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19
Profondeur (m)					0,90-1,40	0,90-1,40	1,40-1,90	0,70-0,80	1,30-1,80	0,40-0,70	0,70-1,20	0,30-0,50	1,00-1,50	0,30-0,70
Unité stratigraphique					Silt argileux	Silt argileux	Silt argileux	Matières résiduelles	Silt argileux	Matières résiduelles	Silt argileux	Matières résiduelles	Silt argileux, traces gravier	Sable
Mesure des composés organiques volatils (ppmv)					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Plage de concentration	≤ A	A-B <sup>1</sup>	B-C	> C	≥ annexe I du RESC									
	Politique / RPRT				RESC									
Critère et valeur limite <sup>2</sup>	A		B / Annexe I	C / Annexe II	Annexe I									
					Duplicata de 16TE1-2									
<b>Métaux (mg/kg)</b>														
Argent	2	20	40	200	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Arsenic	6	30	50	250	7	6	-	62	< 5	64	< 5	170	< 5	14
Baryum	200	500	2 000	10 000	99	95	-	130	160	210	110	150	150	1 200
Cadmium	1,5	5	20	100	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	0,8	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalt	15	50	300	1 500	12	11	-	5	25	10	19	5	25	6
Chrome total	85	250	800	4 000	67	56	-	12	120	30	69	9	120	16
Cuivre	40	100	500	2 500	61	63	-	27	47	65	33	39	56	46
Étain	5	50	300	1 500	< 4	< 4	-	< 4	< 4	4	< 4	< 4	< 4	4
Manganèse	770	1 000	2 200	11 000	350	300	-	160	1 100	570	330	190	950	260
Molybdène	2	10	40	200	< 1	< 1	-	4	< 1	6	< 1	18	< 1	2
Nickel	50	100	500	2 500	37	32	-	12	84	32	37	11	74	18
Plomb	50	500	1 000	5 000	31	26	-	130	11	160	10	23	13	620
Zinc	110	500	1 500	7 500	79	71	-	34	110	160	79	62	110	120
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)</b>														
Acénaphthène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Anthracène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	0,3	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	0,2	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(b,j,k)fluoranthène	*	*	*	136	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	-	0,3	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Benzo(g,h,i)peryène	0,1	1	10	18	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Chloro-2 naphthalène	*	*	*	56	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Chrysène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Fluoranthène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	0,6	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Fluorène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	-	0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	1,8	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	2,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	1,6	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Naphthalène	0,1	5	50	56	< 0,1	< 0,1	-	1,6	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Phénanthrène	0,1	5	50	56	< 0,1	< 0,1	-	1,0	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Pyrène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	-	0,5	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-
<b>Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)</b>														
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> à C <sub>30</sub> )	300	700	3 500	10 000	< 100	< 100	-	560	-	-	< 100	-	< 100	-
<b>Composés inorganiques (mg/kg)</b>														
Soufre total (S)	400	1 000	2 000	*	2 300	1 800	-	-	-	-	-	-	250	3 100
<b>Composés nitroaromatiques (mg/kg)</b>														
Dinitro-2,6 toluène	0,7	0,0002 <sup>3</sup>	0,03 <sup>3</sup>	280	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
Trinitro-2,4,6 toluène	0,5	0,04 <sup>3</sup>	1,7 <sup>3</sup>	280	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
1,3,5-Trinitrobenzène (mg/kg)	0,5	1800	18000	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
2,4-Dinitrotoluène (mg/kg)	0,5	120	1200	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	2	*	*	*	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
2-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	0,88	2,2	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
3,5-Dinitroaniline (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
3-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	730	1000	*	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	*	12	120	*	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
4-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	12	30	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
HMX (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
m-Dinitrobenzène (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Nitrobenzène (mg/kg)	0,5	20	100	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Nitroglycérine (mg/kg)	*	6,1	62	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Pentaérythritol tétranitrate (mg/kg)	*	0	250	*	-	-	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
RDX (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-
Tétryl (mg/kg)	*	*	*	*	-	-	< 0,1	-	< 0,1	-	-	-	< 0,1	-

1. En l'absence d'un critère A, le figuré s'applique pour les concentrations = ou < au critère B.  
2. Chacun des résultats est présenté au tableau dans le format correspondant au seuil de contamination de la Politique ou du RPRT le plus sévère atteint. Le format associé au RESC est indicatif du mode de gestion uniquement.  
3. Critères valides par une approche de protection de la santé humaine par le Service d'analyse du risque du MEF. Dans le cas où la LQM est supérieure à la valeur du critère, cette limite sera tolérée comme seuil à respecter. Le critère demeure toutefois l'objectif à atteindre.

- : Non analysé  
\* : Aucun critère ou aucune valeur limite pour ce paramètre n'a été déterminé par le ministère de l'Environnement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

LQM : Limite de quantification de la méthode analytique  
MEF : Ministère de l'Environnement et de la Faune (maintenant le MDDELCC)  
Politique : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, Ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001.  
Les critères A représentent les teneurs de fond pour les métaux et métalloïdes prévalant pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18).  
RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37).

Validation des critères et valeurs limites : Mai 2016



**TABLEAU I : Résultats analytiques des sols**  
**9201-0537 Québec inc.**  
**801, chemin du Richelieu, McMasterville, (Québec)**

Identification de l'échantillon					16TE5-4	16TE5-6	16TE5-8	16TE6-1	16TE6-6	16TE7-3	DUP-9	16TE7-6	16TE8-3	16TE9-1
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)					2016-05-19	2016-05-19	2016-05-19	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20
Profondeur (m)					1,20-1,70	2,20-2,70	2,70-3,20	0,00-0,50	2,30-2,70	0,60-1,10	0,60-1,10	2,10-2,60	0,40-0,90	0,00-0,30
Unité stratigraphique					Silt sableux, traces gravier	Silt argileux	Argile	Silt sableux	Silt argileux	Silt argileux	Silt argileux	Silt argileux	Silt argileux, traces gravier	Sable et gravier
Mesure des composés organiques volatils (ppmv)					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Plage de concentration	≤ A	A-B <sup>1</sup>	B-C	> C	≥ annexe I du RESC									
	Politique / RPRT				RESC									
Critère et valeur limite <sup>2</sup>	A		B / Annexe I	C / Annexe II	Annexe I									
					Duplicata de 16TE7-3									
<b>Métaux (mg/kg)</b>														
Argent	2	20	40	200	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Arsenic	6	30	50	250	< 5	-	-	21	< 5	< 5	< 5	< 5	8	5
Baryum	200	500	2 000	10 000	150	-	-	130	150	130	120	170	150	120
Cadmium	1,5	5	20	100	< 0,5	-	-	0,7	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cobalt	15	50	300	1 500	12	-	-	6	35	17	17	24	17	6
Chrome total	85	250	800	4 000	84	-	-	33	120	81	65	120	85	22
Cuivre	40	100	500	2 500	21	-	-	30	50	34	30	44	51	560
Étain	5	50	300	1 500	< 4	-	-	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	6	5
Manganèse	770	1 000	2 200	11 000	480	-	-	260	700	590	670	730	330	400
Molybdène	2	10	40	200	< 1	-	-	4	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1
Nickel	50	100	500	2 500	36	-	-	20	100	49	39	67	52	19
Plomb	50	500	1 000	5 000	11	-	-	600	11	47	20	11	190	69
Zinc	110	500	1 500	7 500	83	-	-	87	110	94	90	100	120	150
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)</b>														
Acénaphthène	0,1	10	100	100	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	-	-	-	0,2	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	-	-	-	0,2	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,2
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	-	-	-	0,7	-	< 0,1	< 0,1	-	0,1	0,6
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	0,7	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,5
Benzo(b,j,k)fluoranthène	*	*	*	136	-	-	-	1,3	-	< 0,1	< 0,1	-	0,1	1,0
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	-	-	0,6	-	< 0,1	< 0,1	-	0,1	0,5
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	-	-	0,4	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,3
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	-	-	0,3	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,2
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	-	-	-	0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i)pyrène	0,1	1	10	18	-	-	-	0,5	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,4
Chloro-2 naphthalène	*	*	*	56	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	-	-	-	0,8	-	< 0,1	< 0,1	-	0,2	0,6
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	-	-	-	0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	-	-	-	1,5	-	< 0,1	< 0,1	-	0,3	1,2
Fluorène	0,1	10	100	100	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	-	-	-	0,5	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,3
Méthyl-3 cholanthène	0,1	1	10	150	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	56	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	56	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	56	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	0,1	1	10	56	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Naphthalène	0,1	5	50	56	-	-	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	-	-	-	0,7	-	< 0,1	< 0,1	-	0,1	0,7
Pyrène	0,1	10	100	100	-	-	-	1,2	-	< 0,1	< 0,1	-	0,2	1,0
<b>Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)</b>														
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> à C <sub>20</sub> )	300	700	3 500	10 000	-	-	-	140	-	< 100	< 100	-	170	390
<b>Composés inorganiques (mg/kg)</b>														
Soufre total (S)	400	1 000	2 000	*	-	-	-	-	320	-	-	140	-	1 000
<b>Composés nitroaromatiques (mg/kg)</b>														
Dinitro-2,6 toluène	0,7	0,0002 <sup>3</sup>	0,03 <sup>3</sup>	280	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-
Trinitro-2,4,6 toluène	0,5	0,04 <sup>3</sup>	1,7 <sup>3</sup>	280	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
1,3,5-Trinitrobenzène (mg/kg)	0,5	1800	18000	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
2,4-Dinitrotoluène (mg/kg)	0,5	120	1200	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	2	*	*	*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-
2-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	0,88	2,2	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
3,5-Dinitroaniline (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
3-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	730	1000	*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	*	12	120	*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-
4-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	12	30	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
HMX (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
m-Dinitrobenzène (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
Nitrobenzène (mg/kg)	0,5	20	100	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
Nitroglycérine (mg/kg)	*	6,1	62	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
Pentaérythritol tétranitrate (mg/kg)	*	0	250	*	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-
RDX (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
Tétryl (mg/kg)	*	*	*	*	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-

- En l'absence d'un critère A, le figuré s'applique pour les concentrations = ou < au critère B.
  - Chacun des résultats est présenté au tableau dans le format correspondant au seuil de contamination de la *Politique* ou du RPRT le plus sévère atteint. Le format associé au RESC est indicatif du mode de gestion uniquement.
  - Critères valides par une approche de protection de la santé humaine par le Service d'analyse du risque du MEF. Dans le cas où la LQM est supérieure à la valeur du critère, cette limite sera tolérée comme seuil à respecter. Le critère demeure toutefois l'objectif à atteindre.
- : Non analysé  
\* : Aucun critère ou aucune valeur limite pour ce paramètre n'a été déterminé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
- LQM : Limite de quantification de la méthode analytique  
MEF : Ministère de l'Environnement et de la Faune (maintenant le MDDELCC)  
*Politique* : *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, Ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001.  
Les critères A représentent les teneurs de fond pour les métaux et métalloïdes prévalant pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.
- RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18).  
RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37).

Validation des critères et valeurs limites : Mai 2016

**TABLEAU I : Résultats analytiques des sols**  
**9201-0537 Québec inc.**  
**801, chemin du Richelieu, McMasterville, (Québec)**

Identification de l'échantillon					16TE9-3	16TE10-4	16TE10-6	16TE10-8	16TE11-4	16TE11-7	16TE12-3	16TE12-5
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)					2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20	2016-05-20
Profondeur (m)					0,80-1,20	1,40-1,90	2,40-2,90	3,40-3,90	1,40-1,90	2,90-3,40	0,80-1,30	1,80-2,30
Unité stratigraphique					Sable	Silt argileux	Silt argileux	Argile	Silt argileux	Argile	Silt argileux	Silt argileux
Mesure des composés organiques volatils (ppmv)					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Plage de concentration	≤ A	A-B <sup>1</sup>	B-C	> C	≥ annexe I du RESC							
	Politique / RPRT				RESC							
Critère et valeur limite <sup>2</sup>	A				B / Annexe I		C / Annexe II		Annexe I			
	<b>Métaux (mg/kg)</b>											
Argent	2	20	40	200	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5
Arsenic	6	30	50	250	< 5	< 5	-	-	< 5	-	< 5	< 5
Baryum	200	500	2 000	10 000	29	160	-	-	160	-	140	110
Cadmium	1,5	5	20	100	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5
Cobalt	15	50	300	1 500	4	15	-	-	22	-	25	18
Chrome total	85	250	800	4 000	13	120	-	-	110	-	130	96
Cuivre	40	100	500	2 500	8	62	-	-	47	-	51	46
Étain	5	50	300	1 500	< 4	< 4	-	-	< 4	-	< 4	< 4
Manganèse	770	1 000	2 200	11 000	140	330	-	-	670	-	760	570
Molybdène	2	10	40	200	< 1	< 1	-	-	< 1	-	< 1	< 1
Nickel	50	100	500	2 500	10	60	-	-	67	-	79	56
Plomb	50	500	1 000	5 000	5	68	-	-	10	-	13	9
Zinc	110	500	1 500	7 500	20	96	-	-	100	-	110	83
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)</b>												
Acénaphthène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Anthracène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(b,j,k)fluoranthène	*	*	*	136	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(b)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(j)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(k)fluoranthène	0,1	1	10	*	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Benzo(g,h,i)peryène	0,1	1	10	18	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Chloro-2 naphthalène	*	*	*	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Chrysène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Fluoranthène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Fluorène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Méthyl-1 naphthalène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Méthyl-2 naphthalène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Diméthyl-1,3 naphthalène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	0,1	1	10	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Naphthalène	0,1	5	50	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Phénanthrène	0,1	5	50	56	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
Pyrène	0,1	10	100	100	-	< 0,1	-	-	< 0,1	-	-	-
<b>Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)</b>												
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> à C <sub>20</sub> )	300	700	3 500	10 000	-	130	-	-	170	-	220	190
<b>Composés inorganiques (mg/kg)</b>												
Soufre total (S)	400	1 000	2 000	*	130	-	-	-	-	-	-	-
<b>Composés nitroaromatiques (mg/kg)</b>												
Dinitro-2,6 toluène	0,7	0,0002 <sup>3</sup>	0,03 <sup>3</sup>	280	-	0,3	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
Trinitro-2,4,6 toluène	0,5	0,04 <sup>3</sup>	1,7 <sup>3</sup>	280	-	< 0,1	0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
1,3,5-Trinitrobenzène (mg/kg)	0,5	1800	18000	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
2,4-Dinitrotoluène (mg/kg)	0,5	120	1200	*	-	1,3	1,4	< 0,1	-	< 0,1	-	-
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	2	*	*	*	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
2-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	0,88	2,2	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
3,5-Dinitroaniline (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
3-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	730	1000	*	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène (mg/kg)	*	12	120	*	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
4-Nitrotoluène (mg/kg)	0,5	12	30	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
HMX (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
m-Dinitrobenzène (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
Nitrobenzène (mg/kg)	0,5	20	100	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
Nitroglycérine (mg/kg)	*	6,1	62	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
Pentaérythritol tétranitrate (mg/kg)	*	0	250	*	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	< 0,2	-	-
RDX (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-
Tétryl (mg/kg)	*	*	*	*	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-

- En l'absence d'un critère A, le figuré s'applique pour les concentrations = ou < au critère B.
  - Chacun des résultats est présenté au tableau dans le format correspondant au seuil de contamination de la Politique ou du RPRT le plus sévère atteint. Le format associé au RESC est indicatif du mode de gestion uniquement.
  - Critères valides par une approche de protection de la santé humaine par le Service d'analyse du risque du MEF. Dans le cas où la LQM est supérieure à la valeur du critère, cette limite sera tolérée comme seuil à respecter. Le critère demeure toutefois l'objectif à atteindre.
- : Non analysé  
\* : Aucun critère ou aucune valeur limite pour ce paramètre n'a été déterminé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.
- LQM : Limite de quantification de la méthode analytique  
MEF : Ministère de l'Environnement et de la Faune (maintenant le MDDELCC)  
Politique : Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, Ministère de l'Environnement du Québec, 1998, mise à jour en 2001.  
Les critères A représentent les teneurs de fond pour les métaux et métalloïdes prévalant pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.
- RESC : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RLRQ, Q-2, r.18).  
RPRT : Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RLRQ, Q-2, r.37).

Validation des critères et valeurs limites : Mai 2016

**TABLEAU II : Résultats analytiques des matières résiduelles (lixiviats)  
9201-0537 Québec inc.  
801, chemin du Richelieu, McMasterville (Québec)**

Identification de l'échantillon		16TE2-3	16TE12-2
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)		2016-05-19	2016-05-20
Paramètre	RMD		
<b>Lixiviat (mg/L)<sup>1</sup></b>			
Nitrates et Nitrites	1 000	< 0,2	< 0,2
Fluorures totaux (F)	150	0,5	< 1
Nitrites (N)	100	< 0,2	< 0,2
Mercure (Hg)	0,1	< 0,01	< 0,01
Arsenic (As)	5	< 0,004	0,016
Baryum (Ba)	100	0,068	0,84
Bore (B)	500	< 0,1	< 0,1
Cadmium (Cd)	0,5	< 0,002	0,002
Chrome (Cr)	5	< 0,007	< 0,007
Plomb (Pb)	5	< 0,01	0,69
Sélénium (Se)	1	< 0,005	< 0,005
Uranium (U)	2	< 0,02	< 0,02

mg/L : Milligramme par litre

■ : Indique un dépassement des normes.

RMD : Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, Q-2, r.32).

1. La norme inscrite représente la concentration d'un contaminant contenu dans le lixiviat d'une matière solide et au-delà de laquelle une matière est considérée lixiviable donc dangereuse selon l'article 3 du RMD.

Validation des normes : Mai 2016

**TABLEAU III : Résultats analytiques des duplicata de sols – Contrôle de la qualité  
9201-0537 Québec inc.  
801, chemin du Richelieu, McMasterville (Québec)**

Identification de l'échantillon		16-TE1-2		DUP-1		PDR (%)	16TE7-3		DUP-9		PDR (%)
Date d'échantillonnage (aaaa-mm-jj)		2016-05-19		2016-05-19			2016-05-20		2016-05-20		
Paramètre	PDR acceptable %		LDR		LDR			LDR		LDR	
<b>Métaux (mg/kg)</b>											
Argent	30	< 0,5	0,5	< 0,5	0,5	s. o.	< 0,5	0,5	< 0,5	0,5	s. o.
Arsenic	30	7	5	6	5	s. o.	< 5	5	< 5	5	s. o.
Baryum	30	99	5	95	5	4,1	130	5	120	5	8,0
Cadmium	30	< 0,5	0,5	< 0,5	0,5	s. o.	< 0,5	0,5	< 0,5	0,5	s. o.
Cobalt	30	12	2	11	2	s. o.	17	2	17	2	s. o.
Chrome total	30	67	2	56	2	17,9	81	2	65	2	21,9
Cuivre	30	61	2	63	2	3,2	34	2	30	2	12,5
Étain	30	< 4	4	< 4	4	s. o.	< 4	4	< 4	4	s. o.
Manganèse	30	350	2	300	2	15,4	590	2	670	2	12,7
Molybdène	30	< 1	1	< 1	1	s. o.	< 1	1	< 1	1	s. o.
Nickel	30	37	1	32	1	14,5	49	1	39	1	22,7
Plomb	30	31	5	26	5	s. o.	47	5	20	5	s. o.
Zinc	30	79	10	71	10	s. o.	94	10	90	10	s. o.
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (mg/kg)</b>											
Acénaphthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Acénaphthylène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Anthracène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(a)anthracène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(a)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(b,j,k)fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(b)fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(j)fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(k)fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(c)phénanthrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Benzo(g,h,i)pérylène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Chloro-2 naphthalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Chrysène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Dibenzo(a,h)anthracène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Dibenzo(a,i)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Dibenzo(a,h)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Dibenzo(a,l)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Diméthyl-7,12 Benzo(a)anthracène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Fluoranthène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Fluorène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Méthyl-3 cholanthrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Méthyl-1 naphthalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Méthyl-2 naphthalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Diméthyl-1,3 naphthalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Naphthalène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Phénanthrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Pyrène	30	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.	< 0,1	0,1	< 0,1	0,1	s. o.
Pourcentage des PDR respectant le critère d'acceptabilité minimum		70				s. o.					s. o.
<b>Hydrocarbures pétroliers (mg/kg)</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C <sub>10</sub> à C <sub>20</sub> )	30	< 100	100	< 100	100	s. o.	< 100	100	< 100	100	s. o.
<b>Composés inorganiques (mg/kg)</b>											
Soufre total (S)	20	2 300	100	1 800	100	<b>24,4</b>	-		-		s. o.

**Gras :** Indique un résultat excédant le critère d'acceptabilité fixé par le CEAEQ.

- : Non analysé

DT : Les lettres DT dans la nomenclature d'un échantillon indiquent que celui-ci est le duplicata de terrain de l'échantillon qui le précède.

CEAEQ : Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec

LDR : Limite de détection rapportée

PDR : Pourcentage de différence relative. Le PDR acceptable correspond au critère d'acceptabilité fixé par le CEAEQ pour les duplicata de laboratoire.

Les PDR sont calculés lorsque les concentrations sont supérieures à 10 fois la limite de détection du laboratoire (échantillon d'origine et duplicata).

s. o. : Sans objet. La différence relative ne peut être calculée, compte tenu de l'absence d'un résultat ou en présence d'un résultat inférieur à 10 fois la limite de détection du laboratoire.

## **ANNEXE F**

---

Certificats analytiques



Votre # de commande: 402027417  
 Votre # du projet: RA15-227-3  
 Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
 Votre # Bordereau: E-887732

**Attention: Alexandre Talbot**

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
 9935, rue de Châteauneuf  
 Entrée 1 - Bureau 200  
 BROSSARD, QC  
 Canada J4Z 3V4

**Date du rapport: 2016/05/30**  
 # Rapport: R2144871  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER MAXXAM: B630107**

**Reçu: 2016/05/20, 11:10**

Matrice: SOL  
 Nombre d'échantillons reçus: 13

Analyses	Quantité	Date de l'	Date	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
		extraction	Analysé		
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)*	4	2016/05/26	2016/05/26	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R2 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)*	1	2016/05/26	2016/05/27	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R2 m
Explosifs (EPA 8330B)***	6	2016/05/26	2016/05/28	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m
Fluorures lixiviés*	1	N/A	2016/05/25	STL SOP-00038	SM 22 4500-F m
Métaux lixiviés*	1	2016/05/25	2016/05/26	STL SOP-00006	MA200-Mét 1.2 R5 m
Métaux extractibles totaux par ICP*	1	2016/05/26	2016/05/27	STL SOP-00006	MA200-Mét 1.2 R5 m
Métaux extractibles totaux par ICP*	9	2016/05/27	2016/05/27	STL SOP-00006	MA200-Mét 1.2 R5 m
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés*	1	N/A	2016/05/25	STL SOP-00014	MA300-Ions 1.3 R3 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	5	2016/05/26	2016/05/26	STL SOP-00178	MA400-HAP 1.1 R5 m
Soufre*	4	N/A	2016/05/26	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311)*	1	2016/05/24	2016/05/25	STL SOP-00024	MA100-Lixcom.1.1 R1 m

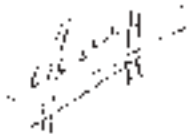
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

\* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

\*\*\* Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Rodrigo Caffarengo  
 30 May 2016 17:21:25 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Rodrigo Caffarengo,  
 Courriel: RCaffarengo@maxxam.ca  
 Téléphone (514)448-9001 Ext:6336

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CJ5293		CJ5301		CJ5319		CJ5330				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	A	B	C	16TE1-3	CR	16TE2-5	CR	16TE4-4	CR	16TE5-4	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	24		24		25		25				
<b>EXPLOSIFS</b>															
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.04	1610127
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.06	1610127
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>															
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	86		86		88		89				1610127
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CJ5332		CJ5334				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732				
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>16TE5-6</b>	<b>CR</b>	<b>16TE5-8</b>	<b>CR</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	32		39				
<b>EXPLOSIFS</b>											
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.04	1610127
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		0.2	0.04	1610127
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		0.2	0.05	1610127
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1610127
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.1	0.03	1610127
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		0.2	0.06	1610127
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>											
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	88		96				1610127
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ5291		CJ5292		CJ5298		CJ5306				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	A	B	C	16-TE1-2	CR	DUP-1	CR	16TE2-3	CR	16TE3-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		23		14		26				
<b>HAP</b>															
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.3	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.2	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.3	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		0.5		<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1	N/A	1610150
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.5	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		0.6	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	A	<0.1		0.1	N/A	1610150
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		1.6	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		1.0	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		0.5	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		2.5	B-C	<0.1		0.1	N/A	1610150
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		1.8	B-C	<0.1		0.1	N/A	1610150
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		1.6	B-C	<0.1		0.1	N/A	1610150
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.5	A-B	<0.1		0.1	N/A	1610150
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1610150
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>															
D10-Anthracène	%	-	-	-	88		96		84		90				1610150
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80		86		56		82				1610150
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															
N/A = Non Applicable															

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ5291		CJ5292		CJ5298		CJ5306				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	A	B	C	16-TE1-2	CR	DUP-1	CR	16TE2-3	CR	16TE3-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82		86		80		82				1610150
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	90		96		90		92				1610150
D8-Naphtalène	%	-	-	-	86		92		86		88				1610150
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ5319				
Date d'échantillonnage					2016/05/19				
# Bordereau					E-887732				
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>16TE4-4</b>	<b>CR</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25				
<b>HAP</b>									
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		0.1	N/A	1610150
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		0.1	N/A	1610150
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		0.1	N/A	1610150
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	N/A	1610150
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	N/A	1610150
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
D10-Anthracène	%	-	-	-	92				1610150
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	82				1610150
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B630107  
 Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
 Votre # du projet: RA15-227-3  
 Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
 Votre # de commande: 402027417  
 Initiales du préleveur: BM

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					CJ5319				
Date d'échantillonnage					2016/05/19				
# Bordereau					E-887732				
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>16TE4-4</b>	<b>CR</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
D14-Terphenyl	%	-	-	-	86				1610150
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	94				1610150
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90				1610150
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									



Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					CJ5291			CJ5292			CJ5298			CJ5306					
Date d'échantillonnage					2016/05/19			2016/05/19			2016/05/19			2016/05/19					
# Bordereau					E-887732			E-887732			E-887732			E-887732					
	Unités	A	B	C	16-TE1-2	CR		DUP-1	CR		16TE2-3	CR		16TE3-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ	
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22			23			14			26					
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>																			
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100			<100			560	A-B		<100			100	90	1610151
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>																			
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	67			70			88			68					1610151
LDR = Limite de détection rapportée																			
Lot CQ = Lot contrôle qualité																			

ID Maxxam								CJ5319										
Date d'échantillonnage								2016/05/19										
# Bordereau								E-887732										
	Unités	A	B	C	16TE4-4	CR		LDR	MDL	Lot CQ								
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25													
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>																		
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100						100	90		1610151				
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>																		
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	64									1610151				
LDR = Limite de détection rapportée																		
Lot CQ = Lot contrôle qualité																		

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ5291			CJ5292				
Date d'échantillonnage					2016/05/19			2016/05/19				
# Bordereau					E-887732			E-887732				
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>16-TE1-2</b>	<b>CR</b>	<b>Lot CQ</b>	<b>DUP-1</b>	<b>CR</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22			23				
<b>MÉTAUX</b>												
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		1610731	<0.5		0.5	N/A	1610227
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	7	A-B	1610731	6	A	5	N/A	1610227
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	99	<A	1610731	95	<A	5	N/A	1610227
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		1610731	<0.5		0.5	N/A	1610227
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	67	<A	1610731	56	<A	2	N/A	1610227
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	12	<A	1610731	11	<A	2	N/A	1610227
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	61	A-B	1610731	63	A-B	2	N/A	1610227
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		1610731	<4		4	N/A	1610227
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	350	<A	1610731	300	<A	2	N/A	1610227
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		1610731	<1		1	N/A	1610227
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	37	<A	1610731	32	<A	1	N/A	1610227
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	31	<A	1610731	26	<A	5	N/A	1610227
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	79	<A	1610731	71	<A	10	N/A	1610227
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable												

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ5298		CJ5301		CJ5305		CJ5306				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	A	B	C	16TE2-3	CR	16TE2-5	CR	16TE3-2	CR	16TE3-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14		24				26				
<b>MÉTAUX</b>															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1610731
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	62	>C	<5		64	>C	<5		5	N/A	1610731
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	130	<A	160	<A	210	A-B	110	<A	5	N/A	1610731
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		0.8	<A	<0.5		0.5	N/A	1610731
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	12	<A	120	A-B	30	<A	69	<A	2	N/A	1610731
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	5	<A	25	A-B	10	<A	19	A-B	2	N/A	1610731
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	27	<A	47	A-B	65	A-B	33	<A	2	N/A	1610731
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		4	<A	<4		4	N/A	1610731
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	160	<A	1100	B-C	570	<A	330	<A	2	N/A	1610731
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10			0.02	<A					0.02	N/A	1610731
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	4	A-B	<1		6	A-B	<1		1	N/A	1610731
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	12	<A	84	A-B	32	<A	37	<A	1	N/A	1610731
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	130	A-B	11	<A	160	A-B	10	<A	5	N/A	1610731
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	34	<A	110	A	160	A-B	79	<A	10	N/A	1610731
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															
N/A = Non Applicable															

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ5318		CJ5319		CJ5327		CJ5330				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	Unités	A	B	C	16TE4-2	CR	16TE4-4	CR	16TE5-2	CR	16TE5-4	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-			25				25				
<b>MÉTAUX</b>															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1610731
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	170	>C	<5		14	A-B	<5		5	N/A	1610731
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	150	<A	150	<A	1200	B-C	150	<A	5	N/A	1610731
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1610731
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	9	<A	120	A-B	16	<A	84	<A	2	N/A	1610731
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	5	<A	25	A-B	6	<A	12	<A	2	N/A	1610731
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	39	<A	56	A-B	46	A-B	21	<A	2	N/A	1610731
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		4	<A	<4		4	N/A	1610731
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	190	<A	950	A-B	260	<A	480	<A	2	N/A	1610731
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	18	B-C	<1		2	A	<1		1	N/A	1610731
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	11	<A	74	A-B	18	<A	36	<A	1	N/A	1610731
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	23	<A	13	<A	620	B-C	11	<A	5	N/A	1610731
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	62	<A	110	A	120	A-B	83	<A	10	N/A	1610731
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															
N/A = Non Applicable															

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX LIXIVIÉS (SOL)

ID Maxxam		CJ5298			
Date d'échantillonnage		2016/05/19			
# Bordereau		E-887732			
	<b>Unités</b>	<b>16TE2-3</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	14			
<b>MÉTAUX</b>					
Arsenic (As)	mg/L	<0.004	0.004	N/A	1609691
Baryum (Ba)	mg/L	0.068	0.005	N/A	1609691
Bore (B)	mg/L	<0.1	0.1	N/A	1609691
Cadmium (Cd)	mg/L	<0.002	0.002	N/A	1609691
Chrome (Cr)	mg/L	<0.007	0.007	N/A	1609691
Mercure (Hg)	mg/L	<0.01	0.01	N/A	1609691
Plomb (Pb)	mg/L	<0.01	0.01	N/A	1609691
Sélénium (Se)	mg/L	<0.005	0.005	N/A	1609691
Uranium (U)	mg/L	<0.02	0.02	N/A	1609691
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable					

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam					CJ5291		CJ5292		CJ5319		CJ5327				
Date d'échantillonnage					2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19		2016/05/19				
# Bordereau					E-887732		E-887732		E-887732		E-887732				
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>16-TE1-2</b>	<b>CR</b>	<b>DUP-1</b>	<b>CR</b>	<b>16TE4-4</b>	<b>CR</b>	<b>16TE5-2</b>	<b>CR</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		23		25						
<b>CONVENTIONNELS</b>															
Soufre (S)	mg/kg	400	1000	2000	2300	>C	1800	B-C	250	<A	3100	>C	100	N/A	1610239
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															
N/A = Non Applicable															

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

**PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (SOL)**

ID Maxxam		CJ5298			
Date d'échantillonnage		2016/05/19			
# Bordereau		E-887732			
	<b>Unités</b>	<b>16TE2-3</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	14			
<b>CONVENTIONNELS</b>					
Fluorure (F)	mg/L	0.5	0.1	N/A	1609586
Nitrites (N-NO <sub>2</sub> -)	mg/L	<0.2	0.2	N/A	1609640
Nitrate(N) et Nitrite(N)	mg/L	<0.2	0.2	N/A	1609640
LDR = Limite de détection rapportée					
Lot CQ = Lot contrôle qualité					
N/A = Non Applicable					



Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

**LIXIVIAT (SOL)**

ID Maxxam		CJ5298		
Date d'échantillonnage		2016/05/19		
# Bordereau		E-887732		
	<b>Unités</b>	<b>16TE2-3</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	14		
<b>Lixiviat</b>				
Poids de l'échantillon (g)	n/a	20.0	N/A	1608743
pH de l'eau déionisée	n/a	6.08	N/A	1608743
pH du pré-test	n/a	<1.68	N/A	1608743
pH final du lixiviat	n/a	5.04	N/A	1608743
Volume fluide d'extraction 1 (ml)	n/a	400	N/A	1608743
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

## RÉSUMÉ D'ANALYSE

**ID Maxxam:** CJ5291  
**Identification client:** 16-TE1-2  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/26	Sally Lee
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera
Soufre	COMB	1610239	N/A	2016/05/26	Dochka Koleva Hristova

**ID Maxxam:** CJ5292  
**Identification client:** DUP-1  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/26	Sally Lee
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610227	2016/05/26	2016/05/27	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera
Soufre	COMB	1610239	N/A	2016/05/26	Dochka Koleva Hristova

**ID Maxxam:** CJ5293  
**Identification client:** 16TE1-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam

**ID Maxxam:** CJ5298  
**Identification client:** 16TE2-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/27	Sally Lee
Fluorures lixiviés	AT	1609586	N/A	2016/05/25	Mario Roy
Métaux lixiviés	ICP/MS	1609691	2016/05/25	2016/05/26	Joubert Stlouis
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés	IC	1609640	N/A	2016/05/25	Josee Levesque
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311)		1608743	2016/05/24	2016/05/25	Eric Chalut

**ID Maxxam:** CJ5301  
**Identification client:** 16TE2-5  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

## RÉSUMÉ D'ANALYSE

**ID Maxxam:** CJ5305  
**Identification client:** 16TE3-2  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra

**ID Maxxam:** CJ5306  
**Identification client:** 16TE3-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/26	Sally Lee
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera

**ID Maxxam:** CJ5318  
**Identification client:** 16TE4-2  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra

**ID Maxxam:** CJ5319  
**Identification client:** 16TE4-4  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1610151	2016/05/26	2016/05/26	Sally Lee
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1610150	2016/05/26	2016/05/26	Anton Perera
Soufre	COMB	1610239	N/A	2016/05/26	Dochka Koleva Hristova

**ID Maxxam:** CJ5327  
**Identification client:** 16TE5-2  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra
Soufre	COMB	1610239	N/A	2016/05/26	Dochka Koleva Hristova

**ID Maxxam:** CJ5330  
**Identification client:** 16TE5-4  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

## RÉSUMÉ D'ANALYSE

**ID Maxxam:** CJ5330  
**Identification client:** 16TE5-4  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1610731	2016/05/27	2016/05/27	Kulwinder Khehra

**ID Maxxam:** CJ5332  
**Identification client:** 16TE5-6  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam

**ID Maxxam:** CJ5334  
**Identification client:** 16TE5-8  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/19  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/20

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1610127	2016/05/26	2016/05/28	Samini Siwalingam

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

## REMARQUES GÉNÉRALES

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

État des échantillons à l'arrivée: BON

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ». Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la « Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ».

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

### EXPLOSIFS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats sont calculés à partir du poids humide de l'échantillon.

### HAP PAR GCMS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul du benzo(b+j+k)fluoranthène. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates).  
Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le blanc de méthode.

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

### MÉTAUX LIXIVIÉS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de lixiviat.

### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.  
Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Veillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le blanc de lixiviat.

### LIXIVIAT (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités				
1608743	ECH		Blanc de méthode	pH de l'eau déionisée	2016/05/25	6.08		n/a				
				pH final du lixiviat	2016/05/25	4.92		n/a				
				Volume fluide d'extraction 1 (ml)	2016/05/25	400		n/a				
1609586	MR4	BL	LIXIVIAT	Fluorure (F)	2016/05/25	<1		mg/L				
1609586	MR4		Blanc fortifié	Fluorure (F)	2016/05/25		98	%				
1609640	JL1	BL	LIXIVIAT	Nitrites (N-NO <sub>2</sub> -)	2016/05/25	<0.2		mg/L				
				Nitrate(N) et Nitrite(N)	2016/05/25	<0.2		mg/L				
1609640	JL1		Blanc fortifié	Nitrites (N-NO <sub>2</sub> -)	2016/05/25		107	%				
				Nitrate(N) et Nitrite(N)	2016/05/25		102	%				
1609691	JS2	BL	LIXIVIAT	Arsenic (As)	2016/05/25	<0.004		mg/L				
				Baryum (Ba)	2016/05/25	<0.005		mg/L				
				Bore (B)	2016/05/25	0.1, LDR=0.1		mg/L				
				Cadmium (Cd)	2016/05/25	<0.002		mg/L				
				Chrome (Cr)	2016/05/25	<0.007		mg/L				
				Mercure (Hg)	2016/05/25	<0.01		mg/L				
				Plomb (Pb)	2016/05/25	<0.01		mg/L				
				Sélénium (Se)	2016/05/25	<0.005		mg/L				
				Uranium (U)	2016/05/25	<0.02		mg/L				
1609691	JS2		Blanc fortifié	Arsenic (As)	2016/05/25		104	%				
				Baryum (Ba)	2016/05/25		101	%				
				Bore (B)	2016/05/25		110	%				
				Cadmium (Cd)	2016/05/25		100	%				
				Chrome (Cr)	2016/05/25		95	%				
				Mercure (Hg)	2016/05/25		97	%				
				Plomb (Pb)	2016/05/25		98	%				
				Sélénium (Se)	2016/05/25		97	%				
				Uranium (U)	2016/05/25		99	%				
				1610127	SS6		Blanc fortifié	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/05/27		92	%
Nitrobenzène	2016/05/27		105					%				
m-Dinitrobenzène	2016/05/27		97					%				
1,3,5-Trinitrobenzène	2016/05/27		108					%				
HMX	2016/05/27		110					%				
RDX	2016/05/27		107					%				
Tétryl	2016/05/27		104					%				
2-Nitrotoluène	2016/05/27		103					%				
3-Nitrotoluène	2016/05/27		109					%				
4-Nitrotoluène	2016/05/27		109					%				
2,4-Dinitrotoluène	2016/05/27		103					%				
2,6-Dinitrotoluène	2016/05/27		113					%				
2,4,6-Trinitrotoluène	2016/05/27		101					%				
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/05/27		100					%				
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/05/27		99					%				
3,5-Dinitroaniline	2016/05/27		99					%				
Nitroglycérine	2016/05/27		101					%				
Pentaérythritol tétranitrate	2016/05/27		96					%				
1610127	SS6		Blanc de méthode					1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/05/27		93	%
								Nitrobenzène	2016/05/27	<0.1		mg/kg
				m-Dinitrobenzène	2016/05/27	<0.1		mg/kg				
				1,3,5-Trinitrobenzène	2016/05/27	<0.1		mg/kg				

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1610150	AP5	Blanc fortifié	HMx	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			RDX	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			Tétryl	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			2-Nitrotoluène	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			3-Nitrotoluène	2016/05/27	<0.2	mg/kg		
			4-Nitrotoluène	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			2,4-Dinitrotoluène	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			2,6-Dinitrotoluène	2016/05/27	<0.2	mg/kg		
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/05/27	<0.2	mg/kg		
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/05/27	<0.2	mg/kg		
			3,5-Dinitroaniline	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			Nitroglycérine	2016/05/27	<0.1	mg/kg		
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/05/27	<0.2	mg/kg		
			D10-Anthracène	2016/05/26	94	%		
			D12-Benzo(a)pyrène	2016/05/26	88	%		
			D14-Terphenyl	2016/05/26	86	%		
			D8-Acenaphthylene	2016/05/26	96	%		
			D8-Naphtalène	2016/05/26	90	%		
			Acénaphène	2016/05/26	95	%		
			Acénaphthylène	2016/05/26	98	%		
			Anthracène	2016/05/26	96	%		
			Benzo(a)anthracène	2016/05/26	89	%		
			Benzo(a)pyrène	2016/05/26	88	%		
			Benzo(b)fluoranthène	2016/05/26	83	%		
			Benzo(j)fluoranthène	2016/05/26	85	%		
			Benzo(k)fluoranthène	2016/05/26	91	%		
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2016/05/26	86	%		
			Benzo(c)phénanthrène	2016/05/26	85	%		
			Benzo(ghi)pérylène	2016/05/26	89	%		
			Chrysène	2016/05/26	89	%		
			Dibenz(a,h)anthracène	2016/05/26	86	%		
			Dibenzo(a,i)pyrène	2016/05/26	82	%		
			Dibenzo(a,h)pyrène	2016/05/26	78	%		
			Dibenzo(a,l)pyrène	2016/05/26	85	%		
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2016/05/26	81	%		
			Fluoranthène	2016/05/26	94	%		
			Fluorène	2016/05/26	95	%		
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2016/05/26	80	%		
			3-Méthylcholanthrène	2016/05/26	88	%		
Naphtalène	2016/05/26	96	%					
Phénanthrène	2016/05/26	95	%					
Pyrène	2016/05/26	91	%					
2-Méthylnaphtalène	2016/05/26	92	%					
1-Méthylnaphtalène	2016/05/26	81	%					
1,3-Diméthylnaphtalène	2016/05/26	86	%					
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2016/05/26	84	%					
2-Chloronaphtalène	2016/05/26	87	%					
1610150	AP5	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2016/05/26	98	%		
			D12-Benzo(a)pyrène	2016/05/26	88	%		



Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			D14-Terphenyl	2016/05/26		86	%
			D8-Acenaphthylene	2016/05/26		98	%
			D8-Naphtalène	2016/05/26		94	%
			Acénaphène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Acénaphthylène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Anthracène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Chrysène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Dibenz(a,h)anthracène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Fluorène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			Pyrène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
			2-Chloronaphtalène	2016/05/26	<0.1		mg/kg
1610151	SL6	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2016/05/26		68	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/26		79	%
1610151	SL6	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2016/05/26		65	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/26		82	%
1610151	SL6	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2016/05/26		72	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/26	<100		mg/kg
1610227	KV1	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2016/05/27		100	%
			Arsenic (As)	2016/05/27		104	%
			Baryum (Ba)	2016/05/27		104	%
			Cadmium (Cd)	2016/05/27		101	%
			Chrome (Cr)	2016/05/27		95	%
			Cobalt (Co)	2016/05/27		98	%
			Cuivre (Cu)	2016/05/27		98	%
			Etain (Sn)	2016/05/27		100	%
			Manganèse (Mn)	2016/05/27		101	%
			Molybdène (Mo)	2016/05/27		94	%
			Nickel (Ni)	2016/05/27		103	%
			Plomb (Pb)	2016/05/27		107	%

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1610227	KV1	Blanc de méthode	Zinc (Zn)	2016/05/27		102	%	
			Argent (Ag)	2016/05/27	<0.5	mg/kg		
			Arsenic (As)	2016/05/27	<5	mg/kg		
			Baryum (Ba)	2016/05/27	<5	mg/kg		
			Cadmium (Cd)	2016/05/27	<0.5	mg/kg		
			Chrome (Cr)	2016/05/27	<2	mg/kg		
			Cobalt (Co)	2016/05/27	<2	mg/kg		
			Cuivre (Cu)	2016/05/27	<2	mg/kg		
			Etain (Sn)	2016/05/27	<4	mg/kg		
			Manganèse (Mn)	2016/05/27	<2	mg/kg		
			Molybdène (Mo)	2016/05/27	<1	mg/kg		
			Nickel (Ni)	2016/05/27	<1	mg/kg		
			Plomb (Pb)	2016/05/27	<5	mg/kg		
			Zinc (Zn)	2016/05/27	<10	mg/kg		
1610239	DKH	MRC	Soufre (S)	2016/05/26		94	%	
1610239	DKH	Blanc de méthode	Soufre (S)	2016/05/26	<100		mg/kg	
1610731	KK	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2016/05/27		93	%	
			Arsenic (As)	2016/05/27		100	%	
			Baryum (Ba)	2016/05/27		99	%	
			Cadmium (Cd)	2016/05/27		96	%	
			Chrome (Cr)	2016/05/27		94	%	
			Cobalt (Co)	2016/05/27		97	%	
			Cuivre (Cu)	2016/05/27		99	%	
			Etain (Sn)	2016/05/27		94	%	
			Manganèse (Mn)	2016/05/27		99	%	
			Mercure (Hg)	2016/05/27		102	%	
			Molybdène (Mo)	2016/05/27		97	%	
			Nickel (Ni)	2016/05/27		101	%	
			Plomb (Pb)	2016/05/27		97	%	
			Zinc (Zn)	2016/05/27		100	%	
1610731	KK	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2016/05/27	<0.5		mg/kg	
			Arsenic (As)	2016/05/27	<5		mg/kg	
			Baryum (Ba)	2016/05/27	<5		mg/kg	
			Cadmium (Cd)	2016/05/27	<0.5		mg/kg	
			Chrome (Cr)	2016/05/27	<2		mg/kg	
			Cobalt (Co)	2016/05/27	<2		mg/kg	
			Cuivre (Cu)	2016/05/27	<2		mg/kg	
			Etain (Sn)	2016/05/27	<4		mg/kg	
			Manganèse (Mn)	2016/05/27	<2		mg/kg	
			Mercure (Hg)	2016/05/27	<0.02		mg/kg	
			Molybdène (Mo)	2016/05/27	<1		mg/kg	
			Nickel (Ni)	2016/05/27	<1		mg/kg	
			Plomb (Pb)	2016/05/27	<5		mg/kg	

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)


Lot								
AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités	
			Zinc (Zn)	2016/05/27	<10		mg/kg	
<p>LDR = Limite de détection rapportée</p> <p>Blanc de lixiviat: Blanc contenant les réactifs utilisés dans le processus de lixiviation. Sert à évaluer toutes contaminations de procédure.</p> <p>MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.</p> <p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>								

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

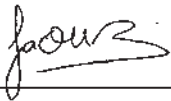
Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Aomar Kaidi, B.Sc., Chimiste



Dochka Koleva Hristova, B.Sc., Chimiste



Faouzi Sarsi, B. Sc. Chimiste

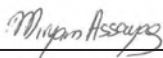


Jonathan Fauvel, B.Sc, Chimiste



Karyn Vaucher  
Membre DCQ 42031-004

Karyn Vaucher



Miryam Assayag, B.Sc. Chimiste





Michel Poulin, B.Sc., Chimiste

Dossier Maxxam: B630107  
Date du rapport: 2016/05/30

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION (SUITE)

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Phuc Khanh Tuong, B.Sc., Chimiste



Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

---

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Squeken</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Marin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>RAIS-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
<b>Identification de l'échantillon</b> (point de prélèvement)		<b>Echantillon</b> Type d'eau / Autre		<b>Prélèvement</b> (date / heure)	
16TE1-1 16TE1-2 Dup-1 16TE1-3 16TE1-4 16TE1-5 16TE2-1 16TE2-2 16TE2-3 Dup-2		               		16-05-19               	
à filtrer    nombre de conteneurs					
HP (Co-Cat)    H & G Tot.    H & G Min.    H & G Tot.    COV (EPA 624)    BTEX    HAM    Phténols (GC/MS)    Phénols (Color)    HAP    BPC (Complètes) (GC-MS)    Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)    Métaux 13 (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn)    Métaux 16 (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn)    Mercure    Sélénium    Autres    F    O    S    NO    ND    NO    NO    NO    NO    NTK    NH <sub>4</sub> P-Tot.    pH    Conductivité    MES    Sulfure (S4t)    Soufre (S-Tot.)    CN-Tot.    CN-Cox    CN Libre    DBO5    DCO    Turbidité    COT    PDS    RMD    CUM ART. 10    ART. 11    Eau Potable - ORG    BOD <sub>5</sub> T-HM    COLIF (Fec.)    COLIF (Tot.)    B-HA    Espouffé EPA 8095    EPA 8330    Autre (spécifier) : _____					
LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier    Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
<b>Chaîne de responsabilité</b>					
Déssaisi par : _____		Date : _____		Reçu par : _____	
Déssaisi par : _____		Date : <u>20160520</u>		Reçu par : <u>MCP MCP</u>	
Nombre de glacières : <u>2</u>		Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					
Remarques : <u>Analyse à venir</u> <u>Débi à venir</u>					



ike yes  
Seci NO





288 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5  
 2690 Avenue Dabon, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4  
 737 boul. Bayette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4

Téléphone : (514) 445-9001    Télécopieur : (514) 445-9199  
 Téléphone : (418) 858-5794    Télécopieur : (418) 858-5594  
 Téléphone : (418) 543-5798    Télécopieur : (418) 543-8994

**Bordereau de transmission d'échantillons**

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (462-9626) Page 3 de 3

E- 887734

www.maxxamanalytica.com

Info. Facturation Compagnie : <u>Sauveux</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>(2015-227-7)</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)		Échantillon Type Sol d'eau Autre		Prélèvement (date / heure)	
<u>16TE3-6</u> <u>Dup-4</u> <u>16TE3-7</u> <u>16TE3-8</u> <u>16TE3-9</u> <u>16TE3-10</u> <u>Dup-5</u> <u>16TE4-1</u> <u>16TE4-2</u> <u>16TE4-3</u>		                 		<u>16-05-19</u>           	
				2	
LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
Chaîne de responsabilité		Date : _____ Heure : _____ Reçu par : _____		Remarques : _____	
Dossiers par : _____		Date : <u>20160520</u> Heure : <u>11:10</u> Reçu par : <u>MCP M. Paquin</u>		<u>-Analyse à venir</u> <u>-Débit à venir</u>	
Nombre de glacières : _____		Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					

Ice yes  
Soil NO





589 Montée de Lasse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5 Téléphone : (514) 448-9001 Télécopieur : (514) 448-9199  
 2950 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 2S4 Téléphone : (418) 656-5784 Télécopieur : (418) 656-4584  
 737 boul. Barthe, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 Téléphone : (418) 543-3788 Télécopieur : (418) 543-8964  
 www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-4MA-MAXAM (462-9626) Page 4 de 5

E- 887735

Info. Facturation Compagnie : <u>Suveyen</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____      No. de projet : <u>RS15-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)		Échantillon Type d'eau Autre		Prélèvement (date / heure)	
<u>16TE4-4</u> <u>16TE4-5</u> <u>16TE4-6</u> <u>16TE4-7</u> <u>Dup-6</u> <u>16TE4-8</u> <u>16TE4-9</u> <u>16TE5-1</u> <u>16TE5-2</u> <u>Dup-7</u>		                 		<u>16-05-19</u>                   	
à filtrer		nombre de prélèvements		HP (Co-Cd) <input type="checkbox"/> H & G Mn <input type="checkbox"/> COV EPA 654 <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> Pesticides (GC/MS) <input type="checkbox"/> Phénols (Color) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC Complémentaire (GC/MS) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux (Pb, Ni, Mn, Cr, Cu, Co, Ni, Zn) <input type="checkbox"/> 1/16 µg/l <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Sélénium <input type="checkbox"/> Arsenic <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub> <input type="checkbox"/> NTX <input type="checkbox"/> NH <sub>4</sub> <input type="checkbox"/> P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Sulfure (S-Tot.) <input type="checkbox"/> CN-Tot <input type="checkbox"/> CN-Ox <input type="checkbox"/> CN Libres <input type="checkbox"/> DO <input type="checkbox"/> DOO <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> RDS <input type="checkbox"/> RMD <input type="checkbox"/> CLM ART. 10 <input type="checkbox"/> ART. 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : ORG <input type="checkbox"/> NORL <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF fac. <input type="checkbox"/> COLIF (52) <input type="checkbox"/> B-100 <input type="checkbox"/> Exposit. EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8330 <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : _____	
LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide Sur = Surface E = Eau usée C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
Chaîne de responsabilité		Réçu par : _____		Remarques : <u>- Analyses à venir</u> <u>- Délais à venir</u>	
Dossais par : _____ Date : _____ Heure : _____		Réçu par : <u>HCP MCPAQUIN</u>		Nombre de glacières : <u>2</u> Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>	
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Maxxam</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>4020 27417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>RA15-227-3</u>																																																			
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <tr> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> NP (C=Cat)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> H &amp; G Min</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> H &amp; G Tot</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> COV EPA 62-6</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> BTEX</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> HAP</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Pesticides (GC-MS)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Phénols (Color)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> HAP</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Métaux CP potable - 10 éléments**</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> 15 éléments***</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Mercure</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Sélénium-50</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Autres</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> F</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> D</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> SO<sub>4</sub></td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> NO<sub>3</sub></td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> NO<sub>2</sub></td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> NO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> NH<sub>4</sub></td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> NH<sub>3</sub></td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> P-Tot</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> pH</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Conductivité</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> MES</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Sulfure (SH<sub>2</sub>)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> CN-Tot</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> CN-Ok</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> CN Libre</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> DBO<sub>5</sub></td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> DCO</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Turbidité</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> COT</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> ROS</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> RAD</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> CUM ART. 10</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> ART. 11</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Eau Potable : OMG</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> INOR</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> THM</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> COLIF (Fec.)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> COLIF (Tot)</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> BMM</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> EPA 8330</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : _____</td> </tr> </table>				<input type="checkbox"/> NP (C=Cat)	<input type="checkbox"/> H & G Min	<input type="checkbox"/> H & G Tot	<input type="checkbox"/> COV EPA 62-6	<input type="checkbox"/> BTEX	<input type="checkbox"/> HAP	<input type="checkbox"/> Pesticides (GC-MS)	<input type="checkbox"/> Phénols (Color)	<input type="checkbox"/> HAP	<input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS)	<input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	<input type="checkbox"/> Métaux CP potable - 10 éléments**	<input type="checkbox"/> 15 éléments***	<input type="checkbox"/> Mercure	<input type="checkbox"/> Sélénium-50	<input type="checkbox"/> Autres	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> SO <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NH <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> NH <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> P-Tot	<input type="checkbox"/> pH	<input type="checkbox"/> Conductivité	<input type="checkbox"/> MES	<input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> )	<input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot)	<input type="checkbox"/> CN-Tot	<input type="checkbox"/> CN-Ok	<input type="checkbox"/> CN Libre	<input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> DCO	<input type="checkbox"/> Turbidité	<input type="checkbox"/> COT	<input type="checkbox"/> ROS	<input type="checkbox"/> RAD	<input type="checkbox"/> CUM ART. 10	<input type="checkbox"/> ART. 11	<input type="checkbox"/> Eau Potable : OMG	<input type="checkbox"/> INOR	<input type="checkbox"/> THM	<input type="checkbox"/> COLIF (Fec.)	<input type="checkbox"/> COLIF (Tot)	<input type="checkbox"/> BMM	<input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095	<input type="checkbox"/> EPA 8330	<input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : _____
<input type="checkbox"/> NP (C=Cat)	<input type="checkbox"/> H & G Min	<input type="checkbox"/> H & G Tot	<input type="checkbox"/> COV EPA 62-6	<input type="checkbox"/> BTEX	<input type="checkbox"/> HAP	<input type="checkbox"/> Pesticides (GC-MS)	<input type="checkbox"/> Phénols (Color)	<input type="checkbox"/> HAP	<input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS)	<input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	<input type="checkbox"/> Métaux CP potable - 10 éléments**	<input type="checkbox"/> 15 éléments***	<input type="checkbox"/> Mercure	<input type="checkbox"/> Sélénium-50	<input type="checkbox"/> Autres	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> SO <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NH <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> NH <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> P-Tot	<input type="checkbox"/> pH	<input type="checkbox"/> Conductivité	<input type="checkbox"/> MES	<input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> )	<input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot)	<input type="checkbox"/> CN-Tot	<input type="checkbox"/> CN-Ok	<input type="checkbox"/> CN Libre	<input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> DCO	<input type="checkbox"/> Turbidité	<input type="checkbox"/> COT	<input type="checkbox"/> ROS	<input type="checkbox"/> RAD	<input type="checkbox"/> CUM ART. 10	<input type="checkbox"/> ART. 11	<input type="checkbox"/> Eau Potable : OMG	<input type="checkbox"/> INOR	<input type="checkbox"/> THM	<input type="checkbox"/> COLIF (Fec.)	<input type="checkbox"/> COLIF (Tot)	<input type="checkbox"/> BMM	<input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095	<input type="checkbox"/> EPA 8330	<input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : _____						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Identification de l'échantillon (point de prélèvement)</th> <th style="width: 10%;">Échantillon Type d'eau Sol    Autre</th> <th style="width: 10%;">Prélèvement (date / heure)</th> <th style="width: 10%;">à filtrer</th> <th style="width: 10%;">nombre de conteneurs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16TE5-3</td> <td> </td> <td>16-05-11</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>16TE5-4</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE5-5</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE5-6</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE5-7</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE5-8</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE2-8</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type d'eau Sol    Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de conteneurs	16TE5-3		16-05-11		2	16TE5-4					16TE5-5					16TE5-6					16TE5-7					16TE5-8					16TE2-8					ICE YES SPOT NO													
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type d'eau Sol    Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de conteneurs																																																			
16TE5-3		16-05-11		2																																																			
16TE5-4																																																							
16TE5-5																																																							
16TE5-6																																																							
16TE5-7																																																							
16TE5-8																																																							
16TE2-8																																																							
<b>LÉGENDE :</b> ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).		Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____																																																			
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		Condition générale à la réception : _____																																																					
<b>Chaîne de responsabilité</b>		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.																																																					
Déssaisi par : _____		Date : _____		Reçu par : _____																																																			
Déssaisi par : _____		Date : <u>20160520</u>		Reçu par : <u>MCP MCPaquin</u>																																																			
Nombre de glacières : <u>2</u>		Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>																																																					
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____		Remarques : - Analyses à venir - Déjà à venir																																																					

## Zara Randrian

---

**From:** Rodrigo Caffarengo  
**Sent:** Friday, May 20, 2016 3:52 PM  
**To:** Zara Randrian  
**Subject:** FW: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers  
**Attachments:** RA15-227-3\_Choix d'analyses 2016-05-20.pdf

---

**From:** Alexandre Talbot  
**Sent:** Friday, May 20, 2016 3:49:23 PM (UTC-05:00) Eastern Time (US & Canada)  
**To:** Rodrigo Caffarengo  
**Subject:** Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers

Bonjour Rodrigo,

CI-joint la demande d'analyse pour les échantillons de sols prélevés le 19 mai 2016 à McMasterville,

No. Projet : RA15-227-3  
PO : 402027417  
Délais : Régulier  
Paramètres : HP C<sub>18</sub>-C<sub>20</sub>, HAP, Métaux, Hg, Soufre, Composés nitroaromatiques(explosifs), lixiviation (RMD),

Juste pour ton information, pour la demande d'analyse de RMD (lixiviation) sur l'échantillon **16TE2-3**, si jamais il manque de matériel vous pouvez utiliser l'échantillon DUP-2 (duplicata correspondant à cet échantillon) pour compléter,

N'hésites pas à me contacter pour toute information supplémentaire

Bonne fin de semaine !

**Alexandre Talbot, Ing. Jr**

Chargé de projets - Environnement

**SANEXEN**  
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9905, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

450 466-2123 #247

514 444-9468

**Avis de confidentialité**

L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

**Confidentiality Notice**

This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.



















589 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5  
 2690 Avenue Daton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4  
 737 boul. Bayette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4

Téléphone : (514) 448-9001    Télécopieur : (514) 448-9199  
 Téléphone : (418) 658-5784    Télécopieur : (418) 658-6564  
 Téléphone : (418) 543-3788    Télécopieur : (418) 543-8964  
 www.maxxamanalytics.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Page 1 de 5

E- 887732

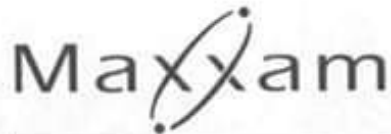
<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Suexen</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>RAIS-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
<b>Identification de l'échantillon</b> (point de prélèvement)		<b>Échantillon</b> Type Sol d'eau Autre		<b>Prélèvement</b> (date / heure)	
16TE1-1 16TE1-2 Dup-1 16TE1-3 16TE1-4 16TE1-5 16TE2-1 16TE2-2 16TE2-3 Dup-2		               		16-05-19               	
à filtrer ronds de contenants <input type="checkbox"/> HP (Co-Cod) <input type="checkbox"/> H & G Min. <input type="checkbox"/> H & G Tot. <input type="checkbox"/> COV/EPA 634i <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAM <input type="checkbox"/> Phénols (GC/MS) <input type="checkbox"/> Phénols (Color.) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux D2 potable - 13 éléments <input type="checkbox"/> 16 éléments <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Sélénium <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub> -N <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NH <sub>4</sub> <input type="checkbox"/> P-Tot. <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot.) <input type="checkbox"/> CN-Tot. <input type="checkbox"/> CN-Ox. <input type="checkbox"/> CN Libre <input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub> <input type="checkbox"/> DCO <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> RDS <input type="checkbox"/> RMD <input type="checkbox"/> CUM ART. 10 <input type="checkbox"/> ART. 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : ORG <input type="checkbox"/> INDR <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF (fec.) <input type="checkbox"/> COLIF (Tot.) <input type="checkbox"/> BHAA <input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8330 <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : _____					
<b>LÉGENDE :</b> * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
<b>Chaîne de responsabilité</b>		<b>Remarques :</b> - Analyses à venir - Débit à venir			
Déssaisi par : _____		Date : _____		Reçu par : _____	
Déssaisi par : _____		Date : <u>20160520</u>		Reçu par : <u>MCP MCPAGUIN</u>	
Nombre de glacières : <u>2</u>		Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					



ICE YES  
 SEC NO







559 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5  
 2690 Avenue Dabon, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4  
 737 boul. Banette, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4

Téléphone : (514) 448-9001    Télécopieur : (514) 448-9199  
 Téléphone : (418) 658-5784    Télécopieur : (418) 658-6594  
 Téléphone : (418) 543-3788    Télécopieur : (418) 543-8964

**Bordereau de transmission d'échantillons**

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (412-9928) Page 4 de 5

E- 887735

www.maxxamanalytics.com

Info. Facturation Compagnie : <u>Suexen</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Paquin</u>		Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>R415-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)		Échantillon Type d'eau Autre		Prélèvement (date / heure)	
<u>16TE4-4</u> <u>16TE4-5</u> <u>16TE4-6</u> <u>16TE4-7</u> <u>Dup-6</u> <u>16TE4-8</u> <u>16TE4-9</u> <u>16TE5-1</u> <u>16TE5-2</u> <u>Dup-7</u>		                 		<u>16-05-19</u>          	
à filtrer		nombre de cotations		HP (Cr-Cu) <input type="checkbox"/> H & G Tot. <input type="checkbox"/> H & G Mn. <input type="checkbox"/> COV EPA 624 <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAA <input type="checkbox"/> Phtols (Color) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (OC-MS) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux (P, manganèse - 1) (Mn, Ni) <input type="checkbox"/> 15 éléments <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Sélénium <input type="checkbox"/> Arsen <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub> <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NH <sub>4</sub> <input type="checkbox"/> P-Tot. <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Sulfure (S-Tot.) <input type="checkbox"/> CH-Tot. <input type="checkbox"/> CH-Ok. <input type="checkbox"/> CH Libre <input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub> <input type="checkbox"/> DCO <input type="checkbox"/> Turbide <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> FOS <input type="checkbox"/> RMD <input type="checkbox"/> CLM ART. 10 <input type="checkbox"/> ART. 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : ORO <input type="checkbox"/> PROL <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF (Fc.) <input type="checkbox"/> COLIF (Tm.) <input type="checkbox"/> BHA <input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8330 Autre (spécifier) : _____	
LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier    Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
Chaîne de responsabilité		Remarques : <u>- Analyses à venir</u> <u>- Délai à venir</u>			
Dessais par : _____		Date : _____		Reçu par : _____	
Dessais par : _____		Date : <u>20160520</u>		Reçu par : <u>MCP MCPAQUIN</u>	
Nombre de glacières : <u>2</u>		Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Maxxam</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>4020 27417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>R415-227-3</u>																																																			
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> HP (Co-Cr)</td> <td><input type="checkbox"/> H &amp; G Min</td> <td><input type="checkbox"/> H &amp; G Tot</td> <td><input type="checkbox"/> COV EPA (C4)</td> <td><input type="checkbox"/> BTEX</td> <td><input type="checkbox"/> HAA</td> <td><input type="checkbox"/> Phénols (GC/MS)</td> <td><input type="checkbox"/> Phénols (Color)</td> <td><input type="checkbox"/> HAP</td> <td><input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS)</td> <td><input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)</td> <td><input type="checkbox"/> Métaux EP potables - 13 éléments**</td> <td><input type="checkbox"/> Mercure</td> <td><input type="checkbox"/> Sélénium tot</td> <td><input type="checkbox"/> Autres</td> <td><input type="checkbox"/> F</td> <td><input type="checkbox"/> O</td> <td><input type="checkbox"/> SO</td> <td><input type="checkbox"/> NO</td> <td><input type="checkbox"/> NO<sub>2</sub></td> <td><input type="checkbox"/> NO<sub>3</sub></td> <td><input type="checkbox"/> NTK</td> <td><input type="checkbox"/> NH<sub>3</sub></td> <td><input type="checkbox"/> P-Tot</td> <td><input type="checkbox"/> pH</td> <td><input type="checkbox"/> Conductivité</td> <td><input type="checkbox"/> MES</td> <td><input type="checkbox"/> Sulfure (SH<sub>2</sub>)</td> <td><input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot)</td> <td><input type="checkbox"/> CN-Tot</td> <td><input type="checkbox"/> CN-Ox</td> <td><input type="checkbox"/> CN Libres</td> <td><input type="checkbox"/> DBO<sub>5</sub></td> <td><input type="checkbox"/> DCO</td> <td><input type="checkbox"/> Turbidité</td> <td><input type="checkbox"/> COT</td> <td><input type="checkbox"/> ROS</td> <td><input type="checkbox"/> RMD</td> <td><input type="checkbox"/> CUM APT 10</td> <td><input type="checkbox"/> APT 11</td> <td><input type="checkbox"/> Eau Potable : CRG</td> <td><input type="checkbox"/> CRG</td> <td><input type="checkbox"/> RGR</td> <td><input type="checkbox"/> THM</td> <td><input type="checkbox"/> COLIF (fec.)</td> <td><input type="checkbox"/> COLIF Tot</td> <td><input type="checkbox"/> BHA</td> <td><input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095</td> <td><input type="checkbox"/> EPA 8330</td> <td>Autre (spécifier) : _____</td> </tr> </table>				<input type="checkbox"/> HP (Co-Cr)	<input type="checkbox"/> H & G Min	<input type="checkbox"/> H & G Tot	<input type="checkbox"/> COV EPA (C4)	<input type="checkbox"/> BTEX	<input type="checkbox"/> HAA	<input type="checkbox"/> Phénols (GC/MS)	<input type="checkbox"/> Phénols (Color)	<input type="checkbox"/> HAP	<input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS)	<input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	<input type="checkbox"/> Métaux EP potables - 13 éléments**	<input type="checkbox"/> Mercure	<input type="checkbox"/> Sélénium tot	<input type="checkbox"/> Autres	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> NTK	<input type="checkbox"/> NH <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> P-Tot	<input type="checkbox"/> pH	<input type="checkbox"/> Conductivité	<input type="checkbox"/> MES	<input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> )	<input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot)	<input type="checkbox"/> CN-Tot	<input type="checkbox"/> CN-Ox	<input type="checkbox"/> CN Libres	<input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> DCO	<input type="checkbox"/> Turbidité	<input type="checkbox"/> COT	<input type="checkbox"/> ROS	<input type="checkbox"/> RMD	<input type="checkbox"/> CUM APT 10	<input type="checkbox"/> APT 11	<input type="checkbox"/> Eau Potable : CRG	<input type="checkbox"/> CRG	<input type="checkbox"/> RGR	<input type="checkbox"/> THM	<input type="checkbox"/> COLIF (fec.)	<input type="checkbox"/> COLIF Tot	<input type="checkbox"/> BHA	<input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095	<input type="checkbox"/> EPA 8330	Autre (spécifier) : _____
<input type="checkbox"/> HP (Co-Cr)	<input type="checkbox"/> H & G Min	<input type="checkbox"/> H & G Tot	<input type="checkbox"/> COV EPA (C4)	<input type="checkbox"/> BTEX	<input type="checkbox"/> HAA	<input type="checkbox"/> Phénols (GC/MS)	<input type="checkbox"/> Phénols (Color)	<input type="checkbox"/> HAP	<input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS)	<input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	<input type="checkbox"/> Métaux EP potables - 13 éléments**	<input type="checkbox"/> Mercure	<input type="checkbox"/> Sélénium tot	<input type="checkbox"/> Autres	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> SO	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> NTK	<input type="checkbox"/> NH <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> P-Tot	<input type="checkbox"/> pH	<input type="checkbox"/> Conductivité	<input type="checkbox"/> MES	<input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> )	<input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot)	<input type="checkbox"/> CN-Tot	<input type="checkbox"/> CN-Ox	<input type="checkbox"/> CN Libres	<input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> DCO	<input type="checkbox"/> Turbidité	<input type="checkbox"/> COT	<input type="checkbox"/> ROS	<input type="checkbox"/> RMD	<input type="checkbox"/> CUM APT 10	<input type="checkbox"/> APT 11	<input type="checkbox"/> Eau Potable : CRG	<input type="checkbox"/> CRG	<input type="checkbox"/> RGR	<input type="checkbox"/> THM	<input type="checkbox"/> COLIF (fec.)	<input type="checkbox"/> COLIF Tot	<input type="checkbox"/> BHA	<input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095	<input type="checkbox"/> EPA 8330	Autre (spécifier) : _____						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identification de l'échantillon (point de prélèvement)</th> <th>Echantillon (Type Sol, d'eau, Autre)</th> <th>Prélèvement (date / heure)</th> <th>à filtrer</th> <th>nombre de conteneurs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>16TE5-3</u></td> <td> </td> <td><u>16-05-11</u></td> <td></td> <td><u>2</u></td> </tr> <tr> <td><u>16TE5-4</u></td> <td> </td> <td> </td> <td></td> <td> </td> </tr> <tr> <td><u>16TE5-5</u></td> <td> </td> <td> </td> <td></td> <td> </td> </tr> <tr> <td><u>16TE5-6</u></td> <td> </td> <td> </td> <td></td> <td> </td> </tr> <tr> <td><u>16TE5-7</u></td> <td> </td> <td> </td> <td></td> <td> </td> </tr> <tr> <td><u>16TE5-8</u></td> <td> </td> <td> </td> <td></td> <td> </td> </tr> <tr> <td><u>16TE2-8</u></td> <td> </td> <td> </td> <td></td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Echantillon (Type Sol, d'eau, Autre)	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de conteneurs	<u>16TE5-3</u>		<u>16-05-11</u>		<u>2</u>	<u>16TE5-4</u>					<u>16TE5-5</u>					<u>16TE5-6</u>					<u>16TE5-7</u>					<u>16TE5-8</u>					<u>16TE2-8</u>					ICE YES SEP/NO													
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Echantillon (Type Sol, d'eau, Autre)	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de conteneurs																																																			
<u>16TE5-3</u>		<u>16-05-11</u>		<u>2</u>																																																			
<u>16TE5-4</u>																																																							
<u>16TE5-5</u>																																																							
<u>16TE5-6</u>																																																							
<u>16TE5-7</u>																																																							
<u>16TE5-8</u>																																																							
<u>16TE2-8</u>																																																							
<b>LÉGENDE :</b> ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).		Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____																																																			
Normes/Réglement Applicables : _____ (À remplir)		Condition générale à la réception : _____		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.																																																			
<b>Chaîne de responsabilité</b>																																																							
Déssaisi par : _____		Date : _____		Reçu par : _____																																																			
Déssaisi par : _____		Date : <u>20160520</u>		Heure : <u>11:10</u>																																																			
Reçu par : <u>MCP MCPaquin</u>		Remarques : <u>Analyses à venir</u> <u>- Déclai à venir</u>																																																					
Nombre de glacières : <u>2</u>		Température de réception : <u>(8, 7, 8) (9, 8, 8)</u>																																																					
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____																																																							

## Zara Randrian

---

**From:** Rodrigo Caffarengo  
**Sent:** Friday, May 20, 2016 3:52 PM  
**To:** Zara Randrian  
**Subject:** FW: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers  
**Attachments:** RA15-227-3\_Choix d'analyses 2016-05-20.pdf

---

**From:** Alexandre Talbot  
**Sent:** Friday, May 20, 2016 3:49:23 PM (UTC-05:00) Eastern Time (US & Canada)  
**To:** Rodrigo Caffarengo  
**Subject:** Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers

Bonjour Rodrigo,

CI-joint la demande d'analyse pour les échantillons de sols prélevés le 19 mai 2016 à McMasterville,

No. Projet : RA15-227-3

PO : 402027417

Délais : Régulier

Paramètres : HP C<sub>10</sub>-C<sub>30</sub>, HAP, Métaux, Hg, Soufre, Composés nitroaromatiques(explosifs), lixiviation (RMD),

Juste pour ton information, pour la demande d'analyse de RMD (lixiviation) sur l'échantillon **16TE2-3**, si jamais il manque de matériel vous pouvez utiliser l'échantillon DUP-2 (duplicata correspondant à cet échantillon) pour compléter.

N'hésites pas à me contacter pour toute information supplémentaire

Bonne fin de semaine !

**Alexandre Talbot, ing. jr**

Chargé de projets - Environnement

**SANEXEN**  
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9835, rue de Châteauneuf, Entrée 1 - Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

450 466-2123 #247

514 444-9468

**Avis de confidentialité**

L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

**Confidentiality Notice**

This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.









503 Montée de Liesse, Ville St-Lazare (Québec) H1T 1P5 Téléphone : (514) 449-9001 Télécopieur : (514) 449-9109  
 2607 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 2P4 Téléphone : (418) 658-5784 Télécopieur : (418) 668-4094  
 737 boul. Barthe, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4 Téléphone : (418) 543-3798 Télécopieur : (418) 543-8994  
 www.maxxamargyle.com

Bordereau de transmission d'échantillons  
 Ligne sans frais : 1-877-88A-MAXAM (463-8900) Page 2 de 5

E- 887733

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Sauveken</u> Adresse : <u>935, Châteauguay, Pl. du Commerce, 172 3V4</u> Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : <u>450-466-2123/2177</u> Télécopieur : <u>450-466-2400</u> Échantillonneur : <u>D. Morin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : <u>IDEM.</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : <u>801, Ch. Richelieu, McMartinville.</u> No. de cotation : <u>B60129</u> No. de projet : <u>RA15-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
<b>Identification de l'échantillon</b> (point de prélèvement)		<b>Echantillon</b> Type d'eau : <u>Autre</u>		<b>Prélèvement</b> (date / heure) : <u>16-05-19</u>	
<u>16TE2-4</u> <u>16TE2-5</u> <u>16TE2-6</u> <u>16TE2-7</u> <u>16TE3-1</u> <u>16TE3-2</u> <u>16TE3-3</u> <u>16TE3-4</u> <u>Dup-3</u> <u>16TE3-5</u>		à filtrer : <u>2</u>		score de contenu : _____	
HP (P-C-Oil) <input type="checkbox"/> H & G Tol. <input type="checkbox"/> H & G Tol. <input type="checkbox"/> H & G Tol. <input type="checkbox"/> COV (EPA 824) <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAMA <input type="checkbox"/> Phénols (SCAM) <input type="checkbox"/> Phénols (Color) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Complètes) (SCAM) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux 17 (Al, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Se, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux 19 (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn) <input type="checkbox"/> Mercure <input checked="" type="checkbox"/> Méthylmercure <input type="checkbox"/> Arsenic <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> 190 <input type="checkbox"/> P-Tol <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MSB <input type="checkbox"/> Sulfure (H <sub>2</sub> S) <input type="checkbox"/> Sulfure (P-Tol) <input type="checkbox"/> CH-Tol <input type="checkbox"/> CH-Cl <input type="checkbox"/> CH-Lib <input type="checkbox"/> DBO <input type="checkbox"/> DCO <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> RCS <input type="checkbox"/> PAM <input type="checkbox"/> CUM ART 10 <input type="checkbox"/> ART 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : OHS <input type="checkbox"/> ROKL <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF (Fec.) <input type="checkbox"/> COLIF (Tot.) <input type="checkbox"/> BMA <input type="checkbox"/> Explosif EPA 9005 <input type="checkbox"/> EPA 9330 <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : <u>Composés organochlorés</u>					
<b>Types d'eau :</b> S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide Sur = Surface E = Eau usée C = Captage					
<b>Normes/Règlement Applicables :</b> _____ (À remplir)		<b>Délais :</b> <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input checked="" type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		<b>Condition générale à la réception :</b> _____	
<b>Chaîne de responsabilité</b>		<b>A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.</b>			
Dossais par : _____ Date : _____ Heure : _____ Reçu par : _____		Remarques : <u>Analyses à venir</u> <u>Débit à venir</u>			
Dossais par : _____ Date : _____ Heure : _____ Reçu par : _____		Nombre de glacières : <u>2</u> Température de réception : _____			
<b>Transport des échantillons :</b> <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					

COG-1002 (09/10)

BLANC : MAXXAM

BLU : FACTURATION

JAUNE : RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL

ROSE : CLIENT















- 683 Montée de L'Assommoir, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5
- 2690 Avenue Dufour, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4
- 737 boul. Bertha, Chicoutimi (Québec) G7J 8C4

Téléphone : (514) 445-9001    Télécopieur : (514) 445-9199  
 Téléphone : (418) 656-5784    Télécopieur : (418) 656-6594  
 Téléphone : (418) 543-3788    Télécopieur : (418) 543-8994

**Bordereau de transmission d'échantillons**

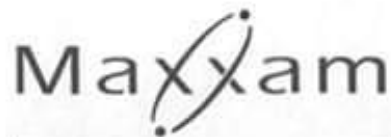
Ligne sans frais : 1-877-4MA-MAXAM (462-9626) Page 2 de 5

E- 887733

www.maxxamanalytics.com

Info. Facturation Compagnie : <u>Sauveco</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>RA15-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)		Échantillon Type Sol d'eau Autre		Prélèvement (date / heure)	
<u>16TE2-4</u> <u>16TE2-5</u> <u>16TE2-6</u> <u>16TE2-7</u> <u>16TE3-1</u> <u>16TE3-2</u> <u>16TE3-3</u> <u>16TE3-4</u> <u>Dup.3</u> <u>16TE3-5</u>				<u>16-05-19</u>                   	
à filtrer		nombre de conteneurs		2	
HP (Co-Cr) <input type="checkbox"/> H & G Tit <input type="checkbox"/> H & G Mn <input type="checkbox"/> H & G Tot <input type="checkbox"/> COV (EPA 624) <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> Pesticides (SCM) <input type="checkbox"/> Pesticides (Color) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (SCM) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux (Pb) (ppb) - 13-66-60" <input type="checkbox"/> 13-66-60" <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Sélénium (sd) <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NH <input type="checkbox"/> p-Tol <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (S <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Sulfure (S <sub>2</sub> -20.1) <input type="checkbox"/> CN-Tot <input type="checkbox"/> CN-Ox <input type="checkbox"/> CN Libré <input type="checkbox"/> DOC <input type="checkbox"/> DOC <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> ROS <input type="checkbox"/> RAMD <input type="checkbox"/> CLM ART 10 <input type="checkbox"/> ART 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable - ORG <input type="checkbox"/> ROR <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF Fac <input type="checkbox"/> COLIF Tot <input type="checkbox"/> BHA <input type="checkbox"/> Exposit EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8030 <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : _____					
LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn) *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn)					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h    Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
Chaîne de responsabilité					
Dessaisi par : _____		Date : _____		Reçu par : _____	
Dessaisi par : _____		Date : <u>20160520</u>		Reçu par : <u>HCP M. Paquin</u>	
Nombre de glacières : <u>2</u>		Température de réception : <u>(8,7,8)</u>		<u>(9,8,8)</u>	
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					
Remarques : <u>- Analyses à venir</u> <u>- Débit à venir</u>					

ICE YES  
SEMI NO



- 689 Montée de Liesse, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5
- 2090 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4
- 737 boul. Saville, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4

Téléphone : (514) 448-9001  
 Téléphone : (418) 658-5784  
 Téléphone : (418) 543-3788

Télécopieur : (514) 448-9199  
 Télécopieur : (418) 658-6584  
 Télécopieur : (418) 543-8984

**Bordereau de transmission d'échantillons**

Ligne sans frais : 1-877-4MA-XXAM (418-9926) Page 3 de 3

E- 887734

www.maxxamanalytics.com

Info. Facturation Compagnie : <u>Sauveux</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>	Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____	No. de commande : <u>402027417</u> No. de cotation : _____ Projet / Site : _____ No. de projet : <u>(CA15-227-)</u>
--	--	--

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol d'eau Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	<input type="checkbox"/> MP (Cr-Cr) <input type="checkbox"/> H & G Tot <input type="checkbox"/> H & G Mn <input type="checkbox"/> H & G Tot <input type="checkbox"/> COV (EPA 824) <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> Phénols (GC/MS) <input type="checkbox"/> Phénols (Color) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux (Pb, Ni, Cr, Mn, Fe, Zn, Cu, Ni, Pb, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux (Pb, Ni, Cr, Mn, Fe, Zn, Cu, Ni, Pb, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Sélénium tot <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NH3 <input type="checkbox"/> P-Tot <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot) <input type="checkbox"/> CN-Tot <input type="checkbox"/> CN-Ox <input type="checkbox"/> CN Libré <input type="checkbox"/> DBO5 <input type="checkbox"/> DCO <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> RDS <input type="checkbox"/> RMD <input type="checkbox"/> CUM ART. 10 <input type="checkbox"/> ART. 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : DMG <input type="checkbox"/> RDR <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF (FC) <input type="checkbox"/> COLIF (FC) <input type="checkbox"/> B-HAA <input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8030 Autre (spécifier) : _____
<u>16TE3-6</u>		<u>16-05-19</u>		<u>2</u>	
<u>Dup-4</u>					
<u>16TE3-7</u>					
<u>16TE3-8</u>					
<u>16TE3-9</u>					
<u>16TE3-10</u>					
<u>Dup-5</u>					
<u>16TE4-1</u>					
<u>16TE4-2</u>					
<u>16TE4-3</u>					

Ice yes  
Soil NO

LÉGENDE : \*\* Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn).  
 \*\*\* Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide Sur = Surface E = Eau usée C = Captage Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)	Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____ A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.	Condition générale à la réception : _____ Remarques : <u>-Analyse à venir</u> <u>-Débit à venir</u>
Chaîne de responsabilité Dessaisi par : _____ Date : _____ Heure : _____ Reçu par : <u>MLP ML Paquin</u>		
Dessaisi par : _____ Date : <u>20160520</u> Heure : <u>11:10</u> Reçu par : <u>MLP ML Paquin</u>		
Nombre de glacières : _____ Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>		
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____		





- 1281 Montée de L'Église, Ville St-Laurent (Québec) H4T 1P5
- 2590 Avenue Daton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4
- 737 boul. Bessé, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4

Téléphone : (514) 448-9001    Télécopieur : (514) 448-8199  
 Téléphone : (418) 658-5784    Télécopieur : (418) 658-6584  
 Téléphone : (418) 543-3788    Télécopieur : (418) 543-8994

**Bordereau de transmission d'échantillons**

Ligne sans frais : 1-877-4MA-MAXAM (462-9626) Page 4 de 5

E- 887735

www.maxxamanalytics.com

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Surexco</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Paquin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>R415-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
<b>Identification de l'échantillon</b> <small>(point de prélèvement)</small>		<b>Échantillon</b> <small>Type</small> Sol    d'eau    Autre		<b>Prélèvement</b> <small>(date / heure)</small>	
16TE4-4 16TE4-5 16TE4-6 16TE4-7 Dup-6 16TE4-8 16TE4-9 16TE5-1 16TE5-2 Dup-7		               		16-05-19               	
à filtrer		nombre de contenants		2	
<b>LÉGENDE :</b> ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
<b>Chaîne de responsabilité</b>		Date : _____    Heure : _____    Reçu par : _____		Remarques : _____	
Dessais par : _____		Date : <u>20160520</u> Heure : <u>11:10</u> Reçu par : <u>MCP MCPAQUIN</u>		- Analyses à venir - Délais à venir	
Nombre de glacières : <u>2</u>		Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					

DOC-1023 09/12

BLANC - MAXXAM

BLEU - FACTURATION

JAUNE - RETOURNER AU CLIENT AVEC RAPPORT FINAL

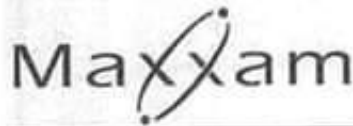
ROSE - CLIENT

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Maxxam</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>4020 27417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>R415-227-3</u>																																									
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.		<input type="checkbox"/> HP (Co-Cr) <input type="checkbox"/> H & G Min. <input type="checkbox"/> H & G Tot. <input type="checkbox"/> COV EPA 604B <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAM <input type="checkbox"/> Métaux (GC/MS) <input type="checkbox"/> Phénols (Color) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (GC-MS) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux CD potable - 17 éléments <input type="checkbox"/> 18 éléments <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Sélénium-50 <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> SO <sub>4</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>3</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub> -NO <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NH <sub>4</sub> <input type="checkbox"/> P-Tot. <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot.) <input type="checkbox"/> CN-Tot. <input type="checkbox"/> CN-Ox <input type="checkbox"/> CN Libré <input type="checkbox"/> DBP <input type="checkbox"/> DOD <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> ROS <input type="checkbox"/> RMD <input type="checkbox"/> CLM ART. 10 <input type="checkbox"/> ART. 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : <input type="checkbox"/> CRG <input type="checkbox"/> RMR <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLF (fac.) <input type="checkbox"/> COLF Tot. <input type="checkbox"/> BVA <input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8030 Autre (spécifier) : _____																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identification de l'échantillon (point de prélèvement)</th> <th>Échantillon Type Sol    d'eau    Autre</th> <th>Prélèvement (date / heure)</th> <th>à filtrer</th> <th>nombre de contenants</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16TE5-3</td> <td> </td> <td>16-05-19</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>16TE5-4</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE5-5</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE5-6</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE5-7</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE5-8</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TE2-8</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol    d'eau    Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	16TE5-3		16-05-19		2	16TE5-4					16TE5-5					16TE5-6					16TE5-7					16TE5-8					16TE2-8					ICE YES SEND NO			
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol    d'eau    Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants																																									
16TE5-3		16-05-19		2																																									
16TE5-4																																													
16TE5-5																																													
16TE5-6																																													
16TE5-7																																													
16TE5-8																																													
16TE2-8																																													
<b>LÉGENDE</b> : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).		Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____ A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.																																									
Chaîne de responsabilité : _____		Condition générale à la réception : _____		Remarques : <u>Analyses à venir</u> <u>Déclai à venir</u>																																									
Déssaisi par : _____    Date : _____    Heure : _____    Reçu par : _____		Déssaisi par : _____    Date : <u>20160520</u> Heure : <u>11-10</u> Reçu par : <u>MCP MCPaquin</u>		Nombre de glacières : <u>2</u> Température de réception : <u>(8,7,8) (9,8,8)</u>																																									
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____																																													









- 150 Montée de Lisée, Villa St-Laurent (Québec) H4T 1P5
- 2601 Avenue Dalton, Sainte-Foy (Québec) G1P 3S4
- 737 boulevard Bertha, Chicoutimi (Québec) G7J 4C4

Téléphone : (514) 448-8001    Télécopieur : (514) 448-8198  
 Téléphone : (418) 653-5794    Télécopieur : (418) 653-6394  
 Téléphone : (418) 543-3788    Télécopieur : (418) 543-8954

Bordereau de transmission d'échantillons  
 Ligne sans frais : 1-877-884-3000 (852-9928) Page 3 de 5

E- 887734

www.maxxamanalytics.com

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Sauveux</u> Adresse : <u>9935 Châteauguay</u> <u>Blanc-Mercier, J4Z 3V4</u> Attention de : <u>A. Talbot</u> Téléphone : <u>450-466-2125 #217</u> Télécopieur : <u>450-466-2400</u> Échantillonneur : <u>B. Morin</u>	<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : <u>IDEM</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____	No. de commande : <u>402027417</u> No. de cotation : <u>B60129</u>	Projet / Site : <u>PO1 Ch. P. Rivest, L'Ange-de-la-Neige</u> No. de projet : <u>(2415-227-)</u>
---	---	---	--

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type (Sol, d'eau, Autre)	Prélèvement (date / heure)	à	retour de	HP (Co-Cat)
16TE3-6		16-05-19		2	<input type="checkbox"/> H & G Tox <input type="checkbox"/> COY EPA 624 <input type="checkbox"/> Phénols (GOM) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> Phénols (GOM) <input type="checkbox"/> BPC Congénères (GC-MS) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input checked="" type="checkbox"/> Métaux 13 éléments - 13 éléments <input type="checkbox"/> Métaux 16 éléments - 16 éléments <input type="checkbox"/> Micros <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>x</sub> <input type="checkbox"/> NH <sub>3</sub> <input type="checkbox"/> P-TOX <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input checked="" type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Cyanure <input type="checkbox"/> COC <input type="checkbox"/> DCO <input type="checkbox"/> TDS <input type="checkbox"/> FOS <input type="checkbox"/> FMD <input type="checkbox"/> CUM <input type="checkbox"/> ART 10 <input type="checkbox"/> ART 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : OMC <input type="checkbox"/> POC <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF (F+) <input type="checkbox"/> COLIF (B) <input type="checkbox"/> BHA <input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8330 <input type="checkbox"/> Autres (spécifier) : <u>CO-POX NITROFLUORHATIQUE</u>
Dep-4					
16TE3-7					
16TE3-8					
16TE3-9					
16TE3-10					
Dep-5					
16TE4-1					
16TE4-2					
16TE4-3					

NON

LEGENDE : \*\* Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Mo, Ni, Pd, Zn)  
 \*\*\* Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn)

Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage	Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input checked="" type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____	Condition générale à la réception : _____
Normes/Réglement Applicables : _____ (À remplir)		Remarques : <u>-Analyses à venir</u> <u>-Dépôt à venir</u>
Chaîne de responsabilité : _____		
Déssais par : _____ Date : _____ Heure : _____	Reçu par : _____	
Déssais par : _____ Date : _____ Heure : _____	Reçu par : _____	
Nombre de glacières : _____ Température de réception : _____		
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____		







## Zara Randrian

---

**From:** Rodrigo Caffarengo  
**Sent:** Friday, May 20, 2016 3:52 PM  
**To:** Zara Randrian  
**Subject:** FW: Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers  
**Attachments:** RA15-227-3\_Choix d'analyses 2016-05-20.pdf

---

**From:** Alexandre Talbot  
**Sent:** Friday, May 20, 2016 3:49:23 PM (UTC-05:00) Eastern Time (US & Canada)  
**To:** Rodrigo Caffarengo  
**Subject:** Demande d'analyse - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Delais réguliers

Bonjour Rodrigo,

Ci-joint la demande d'analyse pour les échantillons de sols prélevés le 19 mai 2016 à McMasterville,

No. Projet : RA15-227-3  
PO : 402027417  
Délais : Régulier  
Paramètres : HP C<sub>10</sub>-C<sub>30</sub>, HAP, Métaux, Hg, Soufre, Composés nitroaromatiques(explosifs), lixiviation (RMD),

Juste pour ton information, pour la demande d'analyse de RMD (lixiviation) sur l'échantillon **16TE2-3**, si jamais il manque de matériel vous pouvez utiliser l'échantillon DUP-2 (duplicata correspondant à cet échantillon) pour compléter.

N'hésites pas à me contacter pour toute information supplémentaire

Bonne fin de semaine !

### Alexandre Talbot, ing. jr

Chargé de projets - Environnement

## **SANEXEN**

SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9935, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

**450 466-2123 #247**

514 444-9458

#### Avis de confidentialité

L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

#### Confidentiality Notice

This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.

Votre # de commande: 402027417  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE  
Votre # Bordereau: E-918215

**Attention: Alexandre Talbot**

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
9935, rue de Châteauneuf  
Entrée 1 - Bureau 200  
BROSSARD, QC  
Canada J4Z 3V4

**Date du rapport: 2016/06/01**  
# Rapport: R2145771  
Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER MAXXAM: B630651**

**Reçu: 2016/05/24, 11:25**

Matrice: Matière résiduelle  
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'		Méthode de laboratoire	Référence Primaire
		extraction	Date Analysé		
Fluorures lixiviés*	1	N/A	2016/05/30	STL SOP-00038	SM 22 4500-F m
Métaux lixiviés*	1	2016/05/27	2016/05/27	STL SOP-00006	MA200-Mét 1.2 R5 m
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés*	1	N/A	2016/05/31	STL SOP-00014	MA300-Ions 1.3 R3 m
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311)*	1	2016/05/26	2016/05/27	STL SOP-00024	MA100-Lixcom1.1 R1 m

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

\* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

clé de cryptage

Rodrigo Caffarengo  
01 Jun 2016 14:31:48 -04:00

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets  
Rodrigo Caffarengo,  
Courriel: RCaffarengo@maxxam.ca  
Téléphone (514)448-9001 Ext:6336

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B630651  
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

**MÉTAUX LIXIVIÉS (MATIÈRE RÉSIDUELLE)**

ID Maxxam		CJ8465			
Date d'échantillonnage		2016/05/20			
# Bordereau		E-918215			
	<b>Unités</b>	<b>16TE12-2</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
<b>MÉTAUX</b>					
Arsenic (As)	mg/L	0.016	0.004	N/A	1611043
Baryum (Ba)	mg/L	0.84	0.005	N/A	1611043
Bore (B)	mg/L	<0.1	0.1	N/A	1611043
Cadmium (Cd)	mg/L	0.002	0.002	N/A	1611043
Chrome (Cr)	mg/L	<0.007	0.007	N/A	1611043
Mercure (Hg)	mg/L	<0.01	0.01	N/A	1611043
Plomb (Pb)	mg/L	0.69	0.01	N/A	1611043
Sélénium (Se)	mg/L	<0.005	0.005	N/A	1611043
Uranium (U)	mg/L	<0.02	0.02	N/A	1611043
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable					

Dossier Maxxam: B630651  
 Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
 Votre # du projet: RA15-227-3  
 Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE  
 Votre # de commande: 402027417  
 Initiales du préleveur: BM

**PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (MATIÈRE RÉSIDUELLE)**

ID Maxxam		CJ8465			
Date d'échantillonnage		2016/05/20			
# Bordereau		E-918215			
	<b>Unités</b>	<b>16TE12-2</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
<b>CONVENTIONNELS</b>					
Fluorure (F)	mg/L	<1	1	N/A	1611590
Nitrites (N-NO <sub>2</sub> -)	mg/L	<0.2	0.2	N/A	1611408
Nitrate(N) et Nitrite(N)	mg/L	<0.2	0.2	N/A	1611408
LDR = Limite de détection rapportée					
Lot CQ = Lot contrôle qualité					
N/A = Non Applicable					

Dossier Maxxam: B630651  
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

**LIXIVIAT (MATIÈRE RÉSIDUELLE)**

ID Maxxam		CJ8465		
Date d'échantillonnage		2016/05/20		
# Bordereau		E-918215		
	<b>Unités</b>	<b>16TE12-2</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
<b>Lixiviat</b>				
Poids de l'échantillon (g)	n/a	20.0	N/A	1610098
pH de l'eau déionisée	n/a	5.48	N/A	1610098
pH du pré-test	n/a	1.75	N/A	1610098
pH final du lixiviat	n/a	5.13	N/A	1610098
Volume fluide d'extraction 1 (ml)	n/a	400	N/A	1610098
Lot CQ = Lot contrôle qualité				
N/A = Non Applicable				



Dossier Maxxam: B630651  
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### RÉSUMÉ D'ANALYSE

**ID Maxxam:** CJ8465  
**Identification client:** 16TE12-2  
**Matrice:** Matière résiduelle

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Fluorures lixiviés	AT	1611590	N/A	2016/05/30	Mario Roy
Métaux lixiviés	ICP/MS	1611043	2016/05/27	2016/05/27	Joubert Stlouis
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés	IC	1611408	N/A	2016/05/31	Josee Levesque
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311)		1610098	2016/05/26	2016/05/27	Eric Chalut

Dossier Maxxam: B630651  
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### REMARQUES GÉNÉRALES

Pour les échantillons de matières résiduelles, tous les résultats sont calculés sur une base humide.

État des échantillons à l'arrivée: BON

#### MÉTAUX LIXIVIÉS (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de lixiviat.

#### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode. Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Veillez noter que les résultats ci-dessus n'ont pas été corrigés pour le blanc de lixiviat.

#### LIXIVIAT (MATIÈRE RÉSIDUELLE)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**

Dossier Maxxam: B630651  
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
16110098	ECH		Blanc de méthode	pH de l'eau déionisée	2016/05/27	5.48		n/a
				pH final du lixiviat	2016/05/27	4.92		n/a
				Volume fluide d'extraction 1 (ml)	2016/05/27	400		n/a
1611043	JS2	BL. LIXIVIAT		Arsenic (As)	2016/05/27	<0.004		mg/L
				Baryum (Ba)	2016/05/27	<0.005		mg/L
				Bore (B)	2016/05/27	<0.1		mg/L
				Cadmium (Cd)	2016/05/27	<0.002		mg/L
				Chrome (Cr)	2016/05/27	<0.007		mg/L
				Mercure (Hg)	2016/05/27	<0.01		mg/L
				Plomb (Pb)	2016/05/27	<0.01		mg/L
				Sélénium (Se)	2016/05/27	<0.005		mg/L
				Uranium (U)	2016/05/27	<0.02		mg/L
1611043	JS2	Blanc fortifié		Arsenic (As)	2016/05/27		105	%
				Baryum (Ba)	2016/05/27		101	%
				Bore (B)	2016/05/27		103	%
				Cadmium (Cd)	2016/05/27		103	%
				Chrome (Cr)	2016/05/27		101	%
				Mercure (Hg)	2016/05/27		101	%
				Plomb (Pb)	2016/05/27		98	%
				Sélénium (Se)	2016/05/27		102	%
				Uranium (U)	2016/05/27		96	%
1611408	JL1	BL. LIXIVIAT		Nitrites (N-NO2-)	2016/05/31	<0.2		mg/L
				Nitrate(N) et Nitrite(N)	2016/05/31	<0.2		mg/L
1611408	JL1	Blanc fortifié		Nitrites (N-NO2-)	2016/05/31		108	%
				Nitrate(N) et Nitrite(N)	2016/05/31		104	%
1611590	MR4	BL. LIXIVIAT		Fluorure (F)	2016/05/30	<1		mg/L
1611590	MR4	Blanc fortifié		Fluorure (F)	2016/05/30		103	%

Blanc de lixiviat: Blanc contenant les réactifs utilisés dans le processus de lixiviation. Sert à évaluer toutes contaminations de procédure.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B630651  
Date du rapport: 2016/06/01

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH RICHELIEU, MC MASTERVILLE  
Votre # de commande: 402027417  
Initiales du préleveur: BM

### PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



*Kathie Quevillon*

Kathie Quevillon, B.Sc., Chimiste



*Madina Hamrouni*

Madina Hamrouni, B.Sc., Chimiste



*Veronic Beausejour*

Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

---

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Votre # de commande: 502027417  
 Votre # du projet: RA15-227-3  
 Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
 Votre # Bordereau: E-918207

**Attention: Alexandre Talbot**

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
 9935, rue de Châteauneuf  
 Entrée 1 - Bureau 200  
 BROSSARD, QC  
 Canada J4Z 3V4

**Date du rapport: 2016/06/02**  
 # Rapport: R2146192  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER MAXXAM: B630820**

**Reçu: 2016/05/24, 11:25**

Matrice: SOL  
 Nombre d'échantillons reçus: 14

Analyses	Quantité	Date de l'		Méthode de laboratoire	Référence Primaire
		extraction	Date Analysé		
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)*	9	2016/05/31	2016/05/31	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R2 m
Explosifs (EPA 8330B)***	4	2016/05/31	2016/06/01	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m
Explosifs (EPA 8330B)***	4	2016/05/31	2016/06/02	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m
Métaux extractibles totaux par ICP*	3	2016/05/30	2016/05/30	STL SOP-00006	MA200-Mét 1.2 R5 m
Métaux extractibles totaux par ICP*	9	2016/05/31	2016/05/31	STL SOP-00006	MA200-Mét 1.2 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	7	2016/05/31	2016/05/31	STL SOP-00178	MA400-HAP 1.1 R5 m
Soufre*	4	N/A	2016/05/31	STL SOP-00028	MA310-CS 1.0 R3 m

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

\* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

\*\*\* Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage



Rodrigo Caffarengo  
 02 Jun 2016 12:44:44 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Rodrigo Caffarengo,  
 Courriel: RCaffarengo@maxxam.ca  
 Téléphone (514)448-9001 Ext:6336

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CJ9179		CJ9186		CJ9187		CJ9190				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE6-6	CR	16TE7-3	CR	DUP-9	CR	16TE7-6	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	30		25		24		28				
<b>EXPLOSIFS</b>															
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.2		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		0.1	B-C	<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.04	1612137
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.06	1612137
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>															
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	83		88		87		86				1612137
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															



Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CJ9196		CJ9216		CJ9218		CJ9230				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE8-3	CR	16TE10-4	CR	16TE10-6	CR	16TE11-7	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	29		31		32		40				
<b>EXPLOSIFS</b>															
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.04	1612137
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		1.3		1.4		<0.1		0.1	0.03	1612137
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		0.3	>C	<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		<0.1		0.1	B-C	<0.1		0.1	0.02	1612137
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.04	1612137
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.05	1612137
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.02	1612137
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	0.03	1612137
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		0.2	0.06	1612137
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>															
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	89		97		97		91				1612137
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ9130		CJ9186		CJ9187		CJ9196				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE6-1	CR	16TE7-3	CR	DUP-9	CR	16TE8-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		25		24		29				
<b>HAP</b>															
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	0.7	A-B	<0.1		<0.1		0.1	A	0.1	N/A	1612149
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.7	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.6	A-B	<0.1		<0.1		0.1	A	0.1	N/A	1612149
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.4	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.3	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	-	-	-	1.3		<0.1		<0.1		0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	0.5	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	0.8	A-B	<0.1		<0.1		0.2	A-B	0.1	N/A	1612149
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	1.5	A-B	<0.1		<0.1		0.3	A-B	0.1	N/A	1612149
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.5	A-B	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	0.7	A-B	<0.1		<0.1		0.1	A	0.1	N/A	1612149
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	1.2	A-B	<0.1		<0.1		0.2	A-B	0.1	N/A	1612149
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>															
D10-Anthracène	%	-	-	-	84		82		80		82				1612149
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	78		74		74		70				1612149
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															
N/A = Non Applicable															

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					CJ9130		CJ9186		CJ9187		CJ9196				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE6-1	CR	16TE7-3	CR	DUP-9	CR	16TE8-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
D14-Terphenyl	%	-	-	-	94		92		88		100				1612149
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	90		94		92		92				1612149
D8-Naphtalène	%	-	-	-	84		86		84		90				1612149
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					CJ9204		CJ9216		CJ9226				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE9-1	CR	16TE10-4	CR	16TE11-4	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13		31		29				
<b>HAP</b>													
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	0.6	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.5	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.5	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.3	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.2	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	-	-	-	1.0		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	0.4	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	0.6	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	1.2	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.3	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	0.7	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	1.0	A-B	<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
2-Chloronaphtalène	mg/kg	-	-	-	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	N/A	1612149
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>													
D10-Anthracène	%	-	-	-	78		82		82				1612149
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76		78		80				1612149
LDR = Limite de détection rapportée													
Lot CQ = Lot contrôle qualité													
N/A = Non Applicable													

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Maxxam					CJ9204		CJ9216		CJ9226				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207				
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>16TE9-1</b>	<b>CR</b>	<b>16TE10-4</b>	<b>CR</b>	<b>16TE11-4</b>	<b>CR</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88		92		90				1612149
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	86		92		90				1612149
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80		86		82				1612149
LDR = Limite de détection rapportée													
Lot CQ = Lot contrôle qualité													

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					CJ9130		CJ9186		CJ9187		CJ9196				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE6-1	CR	16TE7-3	CR	DUP-9	CR	16TE8-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		25		24		29				
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>															
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	140	<A	<100		<100		170	<A	100	90	1612148
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>															
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	94		96		95		95				1612148
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité															

ID Maxxam					CJ9204		CJ9216		CJ9226		CJ9234				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE9-1	CR	16TE10-4	CR	16TE11-4	CR	16TE12-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13		31		29		27				
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>															
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	390	A-B	130	<A	170	<A	220	<A	100	90	1612148
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>															
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	98		92		97		98				1612148
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité															

ID Maxxam							CJ9237								
Date d'échantillonnage							2016/05/20								
# Bordereau							E-918207								
	Unités	A	B	C			16TE12-5	CR	LDR	MDL	Lot CQ				
% HUMIDITÉ	%	-	-	-			35								
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>															
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500			190	<A	100	90	1612148				
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>															
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-			93								1612148
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité															



Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9130		CJ9179		CJ9186				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE6-1	CR	16TE6-6	CR	16TE7-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22		30		25				
<b>MÉTAUX</b>													
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1612098
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	21	A-B	<5		<5		5	N/A	1612098
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	130	<A	150	<A	130	<A	5	N/A	1612098
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	0.7	<A	<0.5		<0.5		0.5	N/A	1612098
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	33	<A	120	A-B	81	<A	2	N/A	1612098
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	6	<A	35	A-B	17	A-B	2	N/A	1612098
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	30	<A	50	A-B	34	<A	2	N/A	1612098
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		<4		4	N/A	1612098
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	260	<A	700	<A	590	<A	2	N/A	1612098
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	4	A-B	<1		<1		1	N/A	1612098
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	20	<A	100	B	49	<A	1	N/A	1612098
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	600	B-C	11	<A	47	<A	5	N/A	1612098
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	87	<A	110	A	94	<A	10	N/A	1612098
LDR = Limite de détection rapportée													
Lot CQ = Lot contrôle qualité													
N/A = Non Applicable													

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9186		CJ9186			CJ9187				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20			2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207			E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE7-3 Dup. de Lab.	CR	16TE7-3 Dup. de Lab. 2	CR	Lot CQ	DUP-9	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25		25			24				
<b>MÉTAUX</b>														
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		1612098	<0.5		0.5	N/A	1611843
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5		<5		1612098	<5		5	N/A	1611843
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	130	<A	130	<A	1612098	120	<A	5	N/A	1611843
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		1612098	<0.5		0.5	N/A	1611843
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	82	<A	80	<A	1612098	65	<A	2	N/A	1611843
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	17	A-B	18	A-B	1612098	17	A-B	2	N/A	1611843
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	34	<A	35	<A	1612098	30	<A	2	N/A	1611843
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		1612098	<4		4	N/A	1611843
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	600	<A	640	<A	1612098	670	<A	2	N/A	1611843
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		<1		1612098	<1		1	N/A	1611843
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	50	A	50	A	1612098	39	<A	1	N/A	1611843
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	45	<A	44	<A	1612098	20	<A	5	N/A	1611843
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	94	<A	92	<A	1612098	90	<A	10	N/A	1611843
LDR = Limite de détection rapportée														
Lot CQ = Lot contrôle qualité														
Duplicata de laboratoire														
N/A = Non Applicable														

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9190		CJ9196			CJ9204				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20			2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207			E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE7-6	CR	16TE8-3	CR	Lot CQ	16TE9-1	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	28		29			13				
<b>MÉTAUX</b>														
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		1611843	<0.5		0.5	N/A	1612098
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5		8	A-B	1611843	5	<A	5	N/A	1612098
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	170	<A	150	<A	1611843	120	<A	5	N/A	1612098
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		1611843	<0.5		0.5	N/A	1612098
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	120	A-B	85	A	1611843	22	<A	2	N/A	1612098
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	24	A-B	17	A-B	1611843	6	<A	2	N/A	1612098
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	44	A-B	51	A-B	1611843	560	>C	2	N/A	1612098
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		6	A-B	1611843	5	A	4	N/A	1612098
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	730	<A	330	<A	1611843	400	<A	2	N/A	1612098
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		1	<A	1611843	1	<A	1	N/A	1612098
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	67	A-B	52	A-B	1611843	19	<A	1	N/A	1612098
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	11	<A	190	A-B	1611843	69	A-B	5	N/A	1612098
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	100	<A	120	A-B	1611843	150	A-B	10	N/A	1612098
LDR = Limite de détection rapportée														
Lot CQ = Lot contrôle qualité														
N/A = Non Applicable														

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9206		CJ9216		CJ9226		CJ9234				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE9-3	CR	16TE10-4	CR	16TE11-4	CR	16TE12-3	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-			31		29		27				
<b>MÉTAUX</b>															
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1612098
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5		<5		<5		<5		5	N/A	1612098
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	29	<A	160	<A	160	<A	140	<A	5	N/A	1612098
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	N/A	1612098
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	13	<A	120	A-B	110	A-B	130	A-B	2	N/A	1612098
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	4	<A	15	A	22	A-B	25	A-B	2	N/A	1612098
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	8	<A	62	A-B	47	A-B	51	A-B	2	N/A	1612098
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		<4		<4		<4		4	N/A	1612098
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	140	<A	330	<A	670	<A	760	<A	2	N/A	1612098
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		<1		<1		<1		1	N/A	1612098
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	10	<A	60	A-B	67	A-B	79	A-B	1	N/A	1612098
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5	<A	68	A-B	10	<A	13	<A	5	N/A	1612098
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	20	<A	96	<A	100	<A	110	A	10	N/A	1612098
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															
N/A = Non Applicable															

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Maxxam					CJ9237				
Date d'échantillonnage					2016/05/20				
# Bordereau					E-918207				
	Unités	A	B	C	16TE12-5	CR	LDR	MDL	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	35				
<b>MÉTAUX</b>									
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.5		0.5	N/A	1612098
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5		5	N/A	1612098
Baryum (Ba)	mg/kg	200	500	2000	110	<A	5	N/A	1612098
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		0.5	N/A	1612098
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	96	A-B	2	N/A	1612098
Cobalt (Co)	mg/kg	15	50	300	18	A-B	2	N/A	1612098
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	46	A-B	2	N/A	1612098
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4		4	N/A	1612098
Manganèse (Mn)	mg/kg	770	1000	2200	570	<A	2	N/A	1612098
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1		1	N/A	1612098
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	56	A-B	1	N/A	1612098
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	9	<A	5	N/A	1612098
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	83	<A	10	N/A	1612098
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

ID Maxxam					CJ9179		CJ9190		CJ9204		CJ9206				
Date d'échantillonnage					2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20		2016/05/20				
# Bordereau					E-918207		E-918207		E-918207		E-918207				
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>16TE6-6</b>	<b>CR</b>	<b>16TE7-6</b>	<b>CR</b>	<b>16TE9-1</b>	<b>CR</b>	<b>16TE9-3</b>	<b>CR</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	30		28		13						
<b>CONVENTIONNELS</b>															
Soufre (S)	mg/kg	400	1000	2000	320	<A	140	<A	1000	B	130	<A	100	N/A	1612138
LDR = Limite de détection rapportée															
Lot CQ = Lot contrôle qualité															
N/A = Non Applicable															



Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

## RÉSUMÉ D'ANALYSE

**ID Maxxam:** CJ9130  
**Identification client:** 16TE6-1  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

**ID Maxxam:** CJ9179  
**Identification client:** 16TE6-6  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/01	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Soufre	COMB	1612138	N/A	2016/05/31	Dochka Koleva Hristova

**ID Maxxam:** CJ9186  
**Identification client:** 16TE7-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/01	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

**ID Maxxam:** CJ9186 Duplicata  
**Identification client:** 16TE7-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher

**ID Maxxam:** CJ9186 Duplicata2  
**Identification client:** 16TE7-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher

**ID Maxxam:** CJ9187  
**Identification client:** DUP-9  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

## RÉSUMÉ D'ANALYSE

**ID Maxxam:** CJ9187  
**Identification client:** DUP-9  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/01	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1611843	2016/05/30	2016/05/30	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

**ID Maxxam:** CJ9190  
**Identification client:** 16TE7-6  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/01	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1611843	2016/05/30	2016/05/30	Kulwinder Khehra
Soufre	COMB	1612138	N/A	2016/05/31	Dochka Koleva Hristova

**ID Maxxam:** CJ9196  
**Identification client:** 16TE8-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/02	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1611843	2016/05/30	2016/05/30	Kulwinder Khehra
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

**ID Maxxam:** CJ9204  
**Identification client:** 16TE9-1  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu
Soufre	COMB	1612138	N/A	2016/05/31	Dochka Koleva Hristova

**ID Maxxam:** CJ9206  
**Identification client:** 16TE9-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Soufre	COMB	1612138	N/A	2016/05/31	Dochka Koleva Hristova

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

## RÉSUMÉ D'ANALYSE

**ID Maxxam:** CJ9216  
**Identification client:** 16TE10-4  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/02	Phuc Khanh Tuong
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

**ID Maxxam:** CJ9218  
**Identification client:** 16TE10-6  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/02	Phuc Khanh Tuong

**ID Maxxam:** CJ9226  
**Identification client:** 16TE11-4  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	GC/MS	1612149	2016/05/31	2016/05/31	Anca Dragomirescu

**ID Maxxam:** CJ9230  
**Identification client:** 16TE11-7  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1612137	2016/05/31	2016/06/02	Phuc Khanh Tuong

**ID Maxxam:** CJ9234  
**Identification client:** 16TE12-3  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher

**ID Maxxam:** CJ9237  
**Identification client:** 16TE12-5  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	GC/FID	1612148	2016/05/31	2016/05/31	Corina Tue
Métaux extractibles totaux par ICP	ICP/MS	1612098	2016/05/31	2016/05/31	Karyn Vaucher

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

## REMARQUES GÉNÉRALES

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

État des échantillons à l'arrivée: BON

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ». Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la « Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ».

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

### EXPLOSIFS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats sont calculés à partir du poids humide de l'échantillon.

### HAP PAR GCMS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul du benzo(b+j+k)fluoranthène. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates).  
Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour le blanc de méthode.

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

### PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1611843	KK	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2016/05/30	97	%		
			Arsenic (As)	2016/05/30	98	%		
			Baryum (Ba)	2016/05/30	98	%		
			Cadmium (Cd)	2016/05/30	101	%		
			Chrome (Cr)	2016/05/30	94	%		
			Cobalt (Co)	2016/05/30	99	%		
			Cuivre (Cu)	2016/05/30	98	%		
			Etain (Sn)	2016/05/30	102	%		
			Manganèse (Mn)	2016/05/30	92	%		
			Molybdène (Mo)	2016/05/30	101	%		
			Nickel (Ni)	2016/05/30	98	%		
			Plomb (Pb)	2016/05/30	101	%		
			Zinc (Zn)	2016/05/30	99	%		
			1611843	KK	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2016/05/30	<0.5
Arsenic (As)	2016/05/30	<5				mg/kg		
Baryum (Ba)	2016/05/30	<5				mg/kg		
Cadmium (Cd)	2016/05/30	<0.5				mg/kg		
Chrome (Cr)	2016/05/30	<2				mg/kg		
Cobalt (Co)	2016/05/30	<2				mg/kg		
Cuivre (Cu)	2016/05/30	<2				mg/kg		
Etain (Sn)	2016/05/30	<4				mg/kg		
Manganèse (Mn)	2016/05/30	<2				mg/kg		
Molybdène (Mo)	2016/05/30	<1				mg/kg		
Nickel (Ni)	2016/05/30	<1				mg/kg		
Plomb (Pb)	2016/05/30	<5				mg/kg		
Zinc (Zn)	2016/05/30	<10				mg/kg		
1612098	KV1	Blanc fortifié				Argent (Ag)	2016/05/31	94
			Arsenic (As)	2016/05/31	99	%		
			Baryum (Ba)	2016/05/31	98	%		
			Cadmium (Cd)	2016/05/31	93	%		
			Chrome (Cr)	2016/05/31	95	%		
			Cobalt (Co)	2016/05/31	100	%		
			Cuivre (Cu)	2016/05/31	96	%		
			Etain (Sn)	2016/05/31	98	%		
			Manganèse (Mn)	2016/05/31	95	%		
			Molybdène (Mo)	2016/05/31	96	%		
			Nickel (Ni)	2016/05/31	98	%		
			Plomb (Pb)	2016/05/31	98	%		
			Zinc (Zn)	2016/05/31	98	%		
			1612098	KV1	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2016/05/31	<0.5
Arsenic (As)	2016/05/31	<5				mg/kg		
Baryum (Ba)	2016/05/31	<5				mg/kg		
Cadmium (Cd)	2016/05/31	<0.5				mg/kg		
Chrome (Cr)	2016/05/31	<2				mg/kg		
Cobalt (Co)	2016/05/31	<2				mg/kg		
Cuivre (Cu)	2016/05/31	<2				mg/kg		
Etain (Sn)	2016/05/31	<4				mg/kg		
Manganèse (Mn)	2016/05/31	<2				mg/kg		
Molybdène (Mo)	2016/05/31	<1				mg/kg		
Nickel (Ni)	2016/05/31	<1				mg/kg		

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
1612137	PKT	Blanc fortifié	Plomb (Pb)	2016/05/31	<5			mg/kg
			Zinc (Zn)	2016/05/31	<10			mg/kg
			1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/06/01		88	%	
			Nitrobenzène	2016/06/01		104	%	
			m-Dinitrobenzène	2016/06/01		95	%	
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/06/01		107	%	
			HMX	2016/06/01		112	%	
			RDX	2016/06/01		104	%	
			Tétryl	2016/06/01		83	%	
			2-Nitrotoluène	2016/06/01		97	%	
			3-Nitrotoluène	2016/06/01		102	%	
			4-Nitrotoluène	2016/06/01		99	%	
			2,4-Dinitrotoluène	2016/06/01		101	%	
			2,6-Dinitrotoluène	2016/06/01		108	%	
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/06/01		97	%	
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/06/01		103	%	
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/06/01		94	%	
			3,5-Dinitroaniline	2016/06/01		95	%	
			Nitroglycérine	2016/06/01		98	%	
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/06/01		97	%	
1612137	PKT	Blanc de méthode	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/06/01			100	%
			Nitrobenzène	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			m-Dinitrobenzène	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			HMX	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			RDX	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			Tétryl	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			2-Nitrotoluène	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			3-Nitrotoluène	2016/06/01	<0.2		mg/kg	
			4-Nitrotoluène	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			2,4-Dinitrotoluène	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			2,6-Dinitrotoluène	2016/06/01	<0.2		mg/kg	
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/06/01	<0.1		mg/kg	
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/06/01	<0.2		mg/kg	
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/06/01	<0.2		mg/kg	
3,5-Dinitroaniline	2016/06/01	<0.1		mg/kg				
Nitroglycérine	2016/06/01	<0.1		mg/kg				
Pentaérythritol tétranitrate	2016/06/01	<0.2		mg/kg				
1612138	DKH	MRC	Soufre (S)	2016/05/31			99	%
			Soufre (S)	2016/05/31	<100		mg/kg	
1612148	CT2	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2016/05/31			90	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/31			92	%
1612148	CT2	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2016/05/31			90	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2016/05/31	110, LDR=100		mg/kg	
1612149	ADR	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2016/05/31			82	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2016/05/31			82	%
			D14-Terphenyl	2016/05/31			88	%
			D8-Acenaphthylene	2016/05/31			90	%
			D8-Naphtalène	2016/05/31			84	%



Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
				Acénaphène	2016/05/31		82	%
				Acénaphthylène	2016/05/31		89	%
				Anthracène	2016/05/31		82	%
				Benzo(a)anthracène	2016/05/31		86	%
				Benzo(a)pyrène	2016/05/31		87	%
				Benzo(b)fluoranthène	2016/05/31		79	%
				Benzo(j)fluoranthène	2016/05/31		87	%
				Benzo(k)fluoranthène	2016/05/31		84	%
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2016/05/31		83	%
				Benzo(c)phénanthrène	2016/05/31		88	%
				Benzo(ghi)pérylène	2016/05/31		85	%
				Chrysène	2016/05/31		86	%
				Dibenz(a,h)anthracène	2016/05/31		81	%
				Dibenzo(a,i)pyrène	2016/05/31		82	%
				Dibenzo(a,h)pyrène	2016/05/31		89	%
				Dibenzo(a,l)pyrène	2016/05/31		85	%
				7,12-Diméthylbenzanthracène	2016/05/31		77	%
				Fluoranthène	2016/05/31		86	%
				Fluorène	2016/05/31		87	%
				Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2016/05/31		91	%
				3-Méthylcholanthrène	2016/05/31		84	%
				Naphtalène	2016/05/31		85	%
				Phénanthrène	2016/05/31		79	%
				Pyrène	2016/05/31		90	%
				2-Méthylnaphtalène	2016/05/31		84	%
				1-Méthylnaphtalène	2016/05/31		78	%
				1,3-Diméthylnaphtalène	2016/05/31		83	%
				2,3,5-Triméthylnaphtalène	2016/05/31		77	%
				2-Chloronaphtalène	2016/05/31		85	%
1612149	ADR		Blanc de méthode	D10-Anthracène	2016/05/31		80	%
				D12-Benzo(a)pyrène	2016/05/31		80	%
				D14-Terphenyl	2016/05/31		86	%
				D8-Acenaphthylene	2016/05/31		90	%
				D8-Naphtalène	2016/05/31		84	%
				Acénaphène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Acénaphthylène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Anthracène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Benzo(a)anthracène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Benzo(a)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Benzo(b)fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Benzo(j)fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Benzo(k)fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Benzo(b+j+k)fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Benzo(c)phénanthrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Benzo(ghi)pérylène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Chrysène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Dibenz(a,h)anthracène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,i)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,h)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
				Dibenzo(a,l)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Fluoranthène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Fluorène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Naphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Phénanthrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			Pyrène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg
			2-Chloronaphtalène	2016/05/31	<0.1		mg/kg

LDR = Limite de détection rapportée

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.


Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B630820  
Date du rapport: 2016/06/02

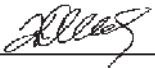
SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 801, CH. RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417  
Initiales du préleveur: BM

### PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Aomar Kaidi, B.Sc., Chimiste



Dochka Koleva Hristova, B.Sc., Chimiste

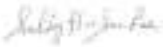


Dipali Patel



Karyn Vaucher  
Membre DCQ 4031-004

Karyn Vaucher



Sally Lee, B.Sc., Chimiste

---

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Sauwan</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>RAIS-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
<b>Identification de l'échantillon</b> (point de prélèvement)		<b>Echantillon</b> Type Sol d'eau Autre		<b>Prélèvement</b> (date / heure)	
16TE6-1 16TE6-2 16TE6-3 16TE6-4 16TE6-5 16TE6-6 16TE6-7 Dup-8 16TE6-8 16TE6-9		1 MR		16-05-20 2	
 B630820 COC					
1 <sup>re</sup> NO 2 <sup>de</sup> NO					
<b>LEGENDE :</b> * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn) *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn)					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage			Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)			A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.		
<b>Chaîne de responsabilité</b>					
Dossais par : _____		Date : _____		Reçu par : _____	
Dossais par : _____		Date : <u>20160529</u>		Reçu par : <u>MCP MC Piquin</u>	
Nombre de glacières : <u>3</u>		Température de réception : <u>(11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					
Condition générale à la réception : _____					
Remarques : <u>Ambre a venir</u> <u>Débi a venir</u>					

<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Suexen</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>PA15-221-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
<b>Identification de l'échantillon</b> (point de prélèvement)	<b>Echantillon</b> Type Sol d'eau Autre	<b>Prélèvement</b> (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	HP (Civ) <input type="checkbox"/> H & G Tot. <input type="checkbox"/> H & G Mn. <input type="checkbox"/> H & G Tot. <input type="checkbox"/> COV (EPA 604) <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> Phtalates (OC/MG) <input type="checkbox"/> Phtalates (Color) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Congénères) (OC-MG) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux (P potique - 1) (61 sp) <input type="checkbox"/> 15 (61 sp) <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Sélénium-pf <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>x</sub> <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NH <input type="checkbox"/> P-Tot. <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot.) <input type="checkbox"/> CN-Tot. <input type="checkbox"/> CN-Ox. <input type="checkbox"/> CN Libré <input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub> <input type="checkbox"/> DCO <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> RDS <input type="checkbox"/> RMD <input type="checkbox"/> CUM ART. 10 <input type="checkbox"/> ART. 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : ORG. <input type="checkbox"/> NOR. <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF (fec.) <input type="checkbox"/> COLIF (TU) <input type="checkbox"/> BHA <input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8330 <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : _____
<u>16TE7-1</u>	<u>1</u>	<u>16-05-20</u>		<u>2</u>	
<u>16TE7-2</u>					
<u>16TE7-3</u>					
<u>Dup-9</u>					
<u>16TE7-4</u>					
<u>16TE7-5</u>					
<u>16TE7-6</u>					
<u>16TE7-7</u>					
<u>16TE7-8</u>					
<u>16TE7-9</u>					
ICC NO SPOL NO					
<b>LEGENDE :</b> ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
<b>Chaîne de responsabilité</b>					
Déssaisi par : _____		Date : _____		Reçu par : _____	
Déssaisi par : _____		Date : <u>20160520</u>		Reçu par : <u>MCP MCPoquin</u>	
Nombre de glacières : <u>3</u>		Température de réception : <u>(11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					
Remarques : <u>Analyses à venir</u> <u>Déclai à venir</u>					







Info. Facturation Compagnie : <u>Suexen</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>R415-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)		Échantillon Type d'eau / Sol / Autre		Prélèvement (date / heure)	
				à filtrer / nombre de contenants	
16TE9-1 16TE9-2 16TE9-3 Dup. 11 16TE9-4 16TE9-5 16TE9-6 16TE9-7 16TE9-8 16TE10-1				16-05-20 2	
HP (Cd-Cu)    H & G Mm.    H & G Tot.    COV EPA (64)    BTEX    HAM    Phénols (GC-MS)    Phénols (Color)    HAP    BPC (Congénères) (GC-MS)    Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)    Métaux ICP potables - 17 (6-37)    15 (6-37)    Mercure    Sélénium-as    Autres    F    Cl    SO    MD    NO    NO <sub>2</sub> -NO    NTK    NH <sub>4</sub> P-Tot.    pH    Conductivité    MES    Sulfure (SH <sub>2</sub> )    Sulfure (S <sub>2</sub> -Tot.)    CH-Tot.    CH-Ox.    CH Libre    DBO <sub>5</sub> DCO    Turbidité    COT    FOS    RMD    CUM ART. 10    ART. 11    Eau Potable : ORG.    NOR.    THM    COLIF Fec.    COLIF Tot.    BHA    Explosif EPA 8065    EPA 8330    Autre (spécifier) : _____					
LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage			Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : _____
Normes/Réglement Applicables : _____ (À remplir)			A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.		
<b>Chaîne de responsabilité</b>					
Désaisi par : _____		Date : _____		Reçu par : _____	
Désaisi par : _____		Date : <u>2016.05.21</u>		Reçu par : <u>MCP MCP POQUIN</u>	
Nombre de glacières : <u>3</u>		Température de réception : <u>(11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					
Remarques : <u>Analyse à venir</u> <u>Débi à venir</u>					

Info. Facturation Compagnie : <u>Sauvein</u> Adresse : _____  Attention de : <u>A Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : _____ Adresse : _____  Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>R415-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.		HP (Cr-Cr) <input type="checkbox"/> H & G Tot. <input type="checkbox"/> H & G Min. <input type="checkbox"/> H & G Tot. <input type="checkbox"/> COV EPA (2-4) <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAA <input type="checkbox"/> Phénols (GC/MS) <input type="checkbox"/> Phénols (Color) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Complètes) (GC-MS) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux KP potables - 1 (61, 67) <input type="checkbox"/> 15 (61, 67) <input type="checkbox"/> Métaux <input type="checkbox"/> Sélénium-act <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> SO <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> NO <sub>x</sub> <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NH <sub>4</sub> <input type="checkbox"/> p-Tol. <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (SH <sub>2</sub> ) <input type="checkbox"/> Soufre (S-Tot.) <input type="checkbox"/> CN-Tot. <input type="checkbox"/> CN-Ox. <input type="checkbox"/> CN Libre <input type="checkbox"/> DBO <sub>5</sub> <input type="checkbox"/> DOO <input type="checkbox"/> Turbidim. <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> ROS <input type="checkbox"/> RMD <input type="checkbox"/> CUM ART. 10 <input type="checkbox"/> ART. 11 <input type="checkbox"/> Eau Potable : ORG <input type="checkbox"/> INOR <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF (Fec.) <input type="checkbox"/> COLIF (Tot.) <input type="checkbox"/> BHA <input type="checkbox"/> Explosif EPA 8095 <input type="checkbox"/> EPA 8330 <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) : _____			
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type Sol d'eau Autre	Prélèvement (date / heure)	à filtrer	nombre de contenants	
<u>16TE10-2</u>		<u>MR 16-05-20</u>		<u>2</u>	
<u>16TE10-3</u>					
<u>16TE10-4</u>					
<u>16TE10-5</u>					
<u>16TE10-6</u>					
<u>DUP-12</u>					
<u>16TE10-7</u>					
<u>16TE10-8</u>					
<u>16TE10-9</u>					
<u>16TE11-1</u>					
ICC NO SCA NO					
LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Détails : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : _____	
Normes/Réglement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.			
<b>Chaîne de responsabilité</b>					
Déssaisi par : _____		Date : _____		Reçu par : _____	
Déssaisi par : _____		Date : <u>20160521</u> Heure : <u>11:25</u>		Reçu par : <u>MCP MCPaquin</u>	
Nombre de glacières : <u>3</u>		Température de réception : <u>(11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)</u>			
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					
Remarques : - Analyse à venir - Délai à venir					





<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Sinxen</u> Adresse : _____ Attention de : <u>A Talbot</u> Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : <u>B. Boivin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : _____ No. de cotation : _____    No. de projet : <u>RA15-227-3</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
<b>Identification de l'échantillon</b> (point de prélèvement)		<b>Échantillon</b> Type Sol d'eau Autre		<b>Prélèvement</b> (date / heure)	
16TE12-3 Dup-14 16TE12-4 16TE12-5 16TE12-6 16TE12-7 16TE12-8		         		16-05-20         	
				ICE NO SEAL NO	
<b>LÉGENDE</b> : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).					
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Normes/Réglement Applicables : _____ (À remplir)		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____ A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.	
<b>Chaîne de responsabilité</b>		Condition générale à la réception : _____		Remarques :	
Dessaisi par : _____		Date : _____ Heure : _____		Reçu par : _____	
Dessaisi par : _____		Date : <u>20160521</u> Heure : <u>11:25</u>		Reçu par : <u>MCP MCP Piquin</u>	
Nombre de glacières : <u>3</u>		Température de réception : <u>(11,7,8) (11,7,8) (8,5,7)</u>		<u>Analyses à venir</u> <u>Débi à venir</u>	
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____					

## Rodrigo Caffarengo

---

**From:** Alexandre Talbot <atalbot@sanexen.com>  
**Sent:** Wednesday, May 25, 2016 11:39 AM  
**To:** Rodrigo Caffarengo  
**Subject:** Demandes de congélation d'échantillons de sols - Projet RA15-227-3

Bonjour Rodrigo,

J'aimerais faire congeler certains échantillons de sols du projet **RA15-227-3**, étant donné le délai plus long pour l'analyse des composés nitroaromatiques, afin de pouvoir faire des analyses supplémentaires de composés nitroaromatiques en fonction des résultats obtenus.

Voici les échantillons à congeler :

**16TE3** : 16TE3-5, 16TE3-7, 16TE3-10

**16TE4** : 16TE4-6; 16TE4-7; 16TE4-9

**16TE6** : 16TE6-7; 16TE6-9

N'hésites pas à me contacter si jamais il y a un problème quelconque

Merci de me confirmer

Bonne journée

**Alexandre Talbot, ing. jr**

Chargé de projets - Environnement

**SANEXEN**  
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9935, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

**450 466-2123 #247**

514 444-9468

**Avis de confidentialité**

L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

**Confidentiality Notice**

This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.







<b>Info. Facturation</b> Compagnie : <u>Sauveco</u> Adresse : <u>9955 Chateaufort, Brossard, Qc, J4Z 3V4</u> Attention de : <u>A Talbot</u> Téléphone : <u>450-766-2123</u> Télécopieur : <u>450-766-2240</u> Échantillonneur : <u>B. Morin</u>		<b>Info. Rapport (si différent de Facturation)</b> Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : <u>402027417</u> Projet / Site : <u>801, Ch. Richelieu, Ste-Henriville</u> No. de cotation : <u>B60129</u> No. de projet : <u>RAIS-221-3</u>																																																																
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.		<input type="checkbox"/> H & O Tox <input type="checkbox"/> H & O Tox <input type="checkbox"/> COV (EPA 824) <input type="checkbox"/> BTEX <input type="checkbox"/> HAM <input type="checkbox"/> Phtalates (PCMs) <input type="checkbox"/> Phénols (Phenol) <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC (Congénères (GC-MS)) <input type="checkbox"/> Métaux Lourds (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/> Métaux 17 polluant - 13 éléments <input checked="" type="checkbox"/> 15 éléments <input type="checkbox"/> Mercure <input type="checkbox"/> Sélénium <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 100-100 <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NH3 <input type="checkbox"/> P-Tox <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> Sulfure (SH) <input type="checkbox"/> Soufre (S-Tox) <input type="checkbox"/> CN-Tox <input type="checkbox"/> CN-Ox <input type="checkbox"/> CN Libre <input type="checkbox"/> DBO5 <input type="checkbox"/> DCO <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> ROS <input type="checkbox"/> HMO <input type="checkbox"/> CLM AITC 10 <input type="checkbox"/> AITC 11 <input type="checkbox"/> Eau-Potable : ORO <input type="checkbox"/> BCL <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/> COLIF (fec) <input type="checkbox"/> COLIF (BCL) <input type="checkbox"/> BMA <input type="checkbox"/> Expositif EPA 8092 <input type="checkbox"/> EPA 8030 Autre (spécifier) : <u>Composé nitroaromatique</u>																																																																		
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:40%;">Identification de l'échantillon (point de prélèvement)</th> <th style="width:10%;">Échantillon Type d'eau</th> <th style="width:10%;">Autre</th> <th style="width:10%;">Prélèvement (date / heure)</th> <th style="width:10%;">A filtrer</th> <th style="width:10%;">nombre de contenants</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16TEB-1</td> <td>1</td> <td></td> <td>16-05-20</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>16TEB-2</td> <td></td> <td>PAR</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TEB-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TEB-4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TEB-5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TEB-6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TEB-7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TEB-8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oup-10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16TEB-9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	A filtrer	nombre de contenants	16TEB-1	1		16-05-20		2	16TEB-2		PAR				16TEB-3						16TEB-4						16TEB-5						16TEB-6						16TEB-7						16TEB-8						Oup-10						16TEB-9						LÉGENDE : ** Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn). *** Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn).	
Identification de l'échantillon (point de prélèvement)	Échantillon Type d'eau	Autre	Prélèvement (date / heure)	A filtrer	nombre de contenants																																																															
16TEB-1	1		16-05-20		2																																																															
16TEB-2		PAR																																																																		
16TEB-3																																																																				
16TEB-4																																																																				
16TEB-5																																																																				
16TEB-6																																																																				
16TEB-7																																																																				
16TEB-8																																																																				
Oup-10																																																																				
16TEB-9																																																																				
Types d'eau : S = Souterraine    P = Potable    DL = Déchet liquide Sur = Surface    E = Eau usée    C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input checked="" type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____																																																																		
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		Condition générale à la réception : _____																																																																		
Chaîne de responsabilité : _____		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.																																																																		
Déssaisi par : _____ Date : _____ Heure : _____ Reçu par : _____		Remarques : <u>Analyse à venir</u> <u>Débat à venir</u>																																																																		
Déssaisi par : _____ Date : _____ Heure : _____ Reçu par : _____																																																																				
Nombre de glacières : <u>3</u> Température de réception : _____																																																																				
Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier) : _____																																																																				













## Rodrigo Caffarengo

---

**From:** Alexandre Talbot <ataibot@sanexen.com>  
**Sent:** Tuesday, May 24, 2016 4:50 PM  
**To:** Rodrigo Caffarengo  
**Subject:** RE: Demande d'analyse #2 - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Délais réguliers

Bonjour Rodrigo,

Pourrais-tu ajouter une analyse de composés nitromaromatiques à l'échantillon **DUP-9** de la demande précédente ?

Merci de me confirmer.

### Alexandre Talbot, ing. jr

Chargé de projets - Environnement

**SANEXEN**  
SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC.

9935, rue de Châteauneuf, Entrée 1 – Bureau 200

Brossard (Québec) Canada J4Z 3V4

**450 466-2123 #247**

514-444-9468

#### Avis de confidentialité

L'information contenue dans ce message électronique ainsi que dans les fichiers qui peuvent y être attachés est de nature confidentielle et destinée à l'usage exclusif du destinataire. Si ce message vous est parvenu par erreur ou que vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé que tout usage, copie ou distribution de l'information contenue dans ce message est strictement interdit et vous êtes prié d'en aviser l'expéditeur et de détruire ce message.

#### Confidentiality Notice

This email and any files transmitted with it are confidential and intended solely for the use of the individual or entity to whom they are addressed. If you have received this email in error please notify the system manager. This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail.

---

**De :** Rodrigo Caffarengo [mailto:RCaffarengo@maxxam.ca]  
**Envoyé :** mai 24 2016 16:27  
**À :** Alexandre Talbot  
**Objet :** RE: Demande d'analyse #2 - Sols - No. Projet : RA15-227-3 - Délais réguliers

Bonjour Alexandre,

Bien reçu.

merci

**RODRIGO CAFFARENGO, C. Chimie**

Votre # de commande: 502027417  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # Bordereau: E-918207

**Attention: Alexandre Talbot**

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
9935, rue de Châteauneuf  
Entrée 1 - Bureau 200  
BROSSARD, QC  
Canada J4Z 3V4

**Date du rapport: 2016/06/13**  
# Rapport: R2151240  
Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER MAXXAM: B634007**

**Reçu: 2016/05/24, 11:25**

Matrice: SOL  
Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l'	Date	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
		extraction	Analysé		
Explosifs (EPA 8330B)***	1	2016/06/07	2016/06/10	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

\*\*\* Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage

Rodrigo Caffarengo  
13 Jun 2016 16:32:02 -04:00

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets  
Rodrigo Caffarengo,  
Courriel: RCaffarengo@maxxam.ca  
Téléphone (514)448-9001 Ext:6336

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B634007  
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417

### EXPLOSIFS (SOL)

ID Maxxam					CL3318				
Date d'échantillonnage					2016/05/20				
# Bordereau					E-918207				
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>16TE10-8</b>	<b>CR</b>	<b>LDR</b>	<b>MDL</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	39				
<b>EXPLOSIFS</b>									
Nitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
m-Dinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.02	1615427
HMX	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
RDX	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.02	1615427
Tétryl	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.04	1615427
2-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.04	1615427
3-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		0.2	0.05	1615427
4-Nitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.04	1615427
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.2		0.2	0.05	1615427
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	-	0.04	1.7	<0.1		0.1	0.02	1615427
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		0.2	0.04	1615427
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg	-	-	-	<0.2		0.2	0.05	1615427
3,5-Dinitroaniline	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.02	1615427
Nitroglycérine	mg/kg	-	-	-	<0.1		0.1	0.03	1615427
Pentaérythritol tétranitrate	mg/kg	-	-	-	<0.2		0.2	0.06	1615427
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	99				1615427
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité									

Dossier Maxxam: B634007  
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417

### RÉSUMÉ D'ANALYSE

**ID Maxxam:** CL3318  
**Identification client:** 16TE10-8  
**Matrice:** SOL

**Échantillonné:** 2016/05/20  
**Envoyé:**  
**Reçu:** 2016/05/24

Description d'analyse	Instrument	AQ/CQ	Extrait	Date Analysé	Analyste
Explosifs (EPA 8330B)	LC/DAD	1615427	2016/06/07	2016/06/10	Dipali Patel

Dossier Maxxam: B634007  
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417

## REMARQUES GÉNÉRALES

Tous les résultats sont calculés sur une base sèche excepté lorsque non-applicable.

État des échantillons à l'arrivée:

Explosifs (EPA 8330B): Le délai d'analyse demandé dépasse le délai de conservation d'analyse.: CL3318

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés ». Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la « Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ».

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

### EXPLOSIFS (SOL)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

Les résultats sont calculés à partir du poids humide de l'échantillon.

L'extraction a été faite à délai de conservation dépassé pour l'échantillon CL3318.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**

Dossier Maxxam: B634007  
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot	AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	% Réc	Unités			
1615427	DP6	Blanc fortifié	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/06/10	95	%					
			Nitrobenzène	2016/06/10	105	%					
			m-Dinitrobenzène	2016/06/10	96	%					
			1,3,5-Trinitrobenzène	2016/06/10	101	%					
			HMX	2016/06/10	109	%					
			RDX	2016/06/10	103	%					
			Tétryl	2016/06/10	69	%					
			2-Nitrotoluène	2016/06/10	102	%					
			3-Nitrotoluène	2016/06/10	108	%					
			4-Nitrotoluène	2016/06/10	102	%					
			2,4-Dinitrotoluène	2016/06/10	101	%					
			2,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	105	%					
			2,4,6-Trinitrotoluène	2016/06/10	97	%					
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	117	%					
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	107	%					
			3,5-Dinitroaniline	2016/06/10	98	%					
			Nitroglycérine	2016/06/10	103	%					
			Pentaérythritol tétranitrate	2016/06/10	102	%					
			1615427	DP6	Blanc de méthode	1-Chloro-3-nitrobenzène	2016/06/10	101	%		
						Nitrobenzène	2016/06/10	<0.1	mg/kg		
m-Dinitrobenzène	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
1,3,5-Trinitrobenzène	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
HMX	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
RDX	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
Tétryl	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
2-Nitrotoluène	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
3-Nitrotoluène	2016/06/10	<0.2				mg/kg					
4-Nitrotoluène	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
2,4-Dinitrotoluène	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
2,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	<0.2				mg/kg					
2,4,6-Trinitrotoluène	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	<0.2				mg/kg					
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2016/06/10	<0.2				mg/kg					
3,5-Dinitroaniline	2016/06/10	<0.1				mg/kg					
Nitroglycérine	2016/06/10	<0.1	mg/kg								
Pentaérythritol tétranitrate	2016/06/10	<0.2	mg/kg								

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération





Dossier Maxxam: B634007  
Date du rapport: 2016/06/13

SANEXEN SERVICES ENV. INC.  
Votre # du projet: RA15-227-3  
Adresse du site: 80 CH-RICHELIEU, MCMASTERVILLE  
Votre # de commande: 502027417

### PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Phuc Khanh Tuong, B.Sc., Chimiste

---

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT  
DEPUIS 1985



9935, rue de Châteauneuf  
Entrée 1, bureau 200  
Brossard (Québec) J4Z 3V4

Tél. 450 466-2123  
Fax 450 466-2240

[Info@sanexen.com](mailto:Info@sanexen.com)

[www.sanexen.com](http://www.sanexen.com)

NORTHVOLT AB  
WSP REF.: CA0005303.1877

# NEW QUEBEC BATTERY PLANT - PRELIMINARY GEOTECHNICAL INVESTIGATION (PREFEASABILITY STUDY)

801, CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-  
LE-GRAND (QUÉBEC)

OCTOBER 2023







NEW QUEBEC BATTERY  
PLANT - PRELIMINARY  
GEOTECHNICAL  
INVESTIGATION  
(PREFEASABILITY STUDY)

801, CHEMIN DU RICHELIEU,  
SAINT-BASILE-LE-GRAND  
(QUÉBEC)

NORTHVOLT AB

REPORT

WSP REF.: CA0005303.1877  
DATE : OCTOBER 2023

WSP CANADA INC.  
FLOOR 11  
1600 RENÉ-LÉVESQUE BLVD WEST  
MONTRÉAL, QC H3H 1P9  
CANADA

T: +1-514-340-0046  
F: +1-514-340-1337

WSP.COM






---

# SIGNATURES

## PREPARED BY



Nabil Azzeddine, Eng. (OIQ #5065972)  
Geotechnical Project Manager



Besma Sliti, Eng, M.Eng.  
Environmental Project Manager

## REVIEWED BY

Nicolas LeBlanc, Eng. (OIQ #5069039)  
Geotechnical Team Leader

Hubert Lessard Morisset, Geo. (OGQ #1335)  
Environmental Project Director

---

# QUALITY MANAGEMENT

VERSION	DATE	DESCRIPTION
01	August 3, 2023	Preliminary – For discussion
02	September 7, 2023	Final – Reviewed
03	October 30, 2023	Final V03 - Reviewed



---

# PRODUCTION TEAM

## WSP CANADA INC. (WSP)

Geotechnical Team Leader	Nicolas LeBlanc, Eng.
Geotechnical Project Manager	Nabil Azzeddine, Eng.
Geotechnical Project Assistant	Yoann Ste-Marie, intern
Environmental Project Director	Hubert Lessard Morisset, Geo.
Environmental Project Manager	Besma Sliti, Eng, M.Eng.
Site Technicians	Yoann Ste-Marie Xavier Primeau-Poitras Franck Yougang
Surveyor	Simon Chamberland
Formatting	Linette Poulin

## SUBCONSULTANTS

Borehole Drilling Company	Forage L.L.E
Infrastructure locating service	Softex

### *Reference to be cited:*

---

WSP. 2023. *NEW QUEBEC BATTERY PLANT - PRELIMINARY GEOTECHNICAL INVESTIGATION (PREFEASABILITY STUDY). 801, CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND (QUÉBEC). REPORT PRODUCED FOR NORTHVOLT AB. 44 PAGES AND APPENDICES.*



# TABLE OF CONTENTS

1	INTRODUCTION.....	1
1.1	CONTEXT AND OBJECTIVES.....	1
1.2	REPORT CONTENT.....	1
2	SITE DESCRIPTION.....	3
3	METHODS OF INVESTIGATION.....	4
3.1	HEALTH AND SAFETY.....	4
3.2	LOCATION OF UNDERGROUND INFRASTRUCTURE.....	4
3.3	DRILLING WORK.....	4
3.4	SURVEYING.....	6
3.5	LABORATORY PROGRAM.....	7
4	SOIL DESCRIPTION.....	9
4.1	GEOTECHNICAL INVESTIGATION RESULTS.....	9
4.2	FILL & TOPSOIL.....	9
4.3	BEDROCK.....	15
5	GROUNDWATER CONDITIONS.....	17
6	CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS.....	19
6.1	POTENTIAL FOR LIQUEFACTION AND SEISMIC CONSIDERATIONS.....	19
6.2	SITE PREPARATION AND BACKFILLING.....	20
6.3	GROUNDWATER CONTROL.....	21
6.4	EXCAVATION.....	22
6.5	PRECONSOLIDATION MARGIN.....	24
6.6	FOUNDATIONS.....	25
6.7	FOUNDATION WALL BACKFILL.....	37
6.8	SLAB ON GRADE AND RAFT FOUNDATIONS.....	38
6.9	CORROSION.....	40



6.10	GENERAL CONSTRUCTION RECOMMENDATIONS .....	41
6.11	DESIGN GEOTECHNICAL INVESTIGATION.....	42
7	ENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION OF SOIL AND RGM .....	43
7.1	METHODOLOGY .....	43
7.2	SOIL QUALITY AND RESIDUAL GRANULAR MATERIALS IN PLACE.....	45
7.3	QUALITY CONTROL.....	46
7.4	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES .....	47
	BIBLIOGRAPHY .....	49





# TABLE OF CONTENTS

## *TABLES*

TABLE 3-1	SOUNDING COORDINATES AND GEODETIC ELEVATIONS .....	6
TABLE 3-2	NUMBER OF GEOTECHNICAL ANALYSES PERFORMED .....	7
TABLE 4-1	SUMMARY OF SOIL STRATIGRAPHY – DEPTH (ELEVATION) [THICKNESS] IN METRES .....	9
TABLE 4-2	LABORATORY RESULT FOR GRAIN SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS BY SEDIMENTATION AND 80 µM SIEVE ON SAMPLE FROM THE CLAY DEPOSIT .....	11
TABLE 4-3	FALL CONE PENETROMETER TEST RESULTS ON THE CLAY DEPOSIT .....	12
TABLE 4-4	GEOTECHNICAL LABORATORY TEST RESULTS ON THE CLAY DEPOSIT – ATTERBERG LIMITS .....	13
TABLE 4-5	CONSOLIDATION TEST RESULTS ON THE CLAY DEPOSIT .....	13
TABLE 5-1	GROUNDWATER DEPTH AND ELEVATION.....	17
TABLE 6-1	SEISMIC PARAMETERS FOR THE REFERENCE SITE CLASS C. ....	19
TABLE 6-2	GEOTECHNICAL PARAMETERS FOR LATERAL PRESSURE CALCULATIONS .....	23
TABLE 6-3	PRECONSOLIDATION MARGIN ( $\Sigma'P-\Sigma'VO$ ) ACCORDING TO DEPTH AND ELEVATION AT BOREHOLE TF-08-23 .....	24
TABLE 6-4	GEOTECHNICAL PARAMETERS – ULTIMATE LIMIT STATE CALCULATION.....	27
TABLE 6-5	BEARING CAPACITY FOR A SQUARE PAD AND STRIP FOUNDATION AT ULS .....	28
TABLE 6-6	BEARING CAPACITY FOR A SQUARE PAD AND STRIP FOUNDATION AT SLS .....	28
TABLE 6-7	CHEMICAL ANALYSIS RESULTS .....	40
TABLE 7-1	ANALYTICAL PROGRAM SUMMARY.....	44



# TABLE OF CONTENTS

---

## *FIGURES*

FIGURE 2-1	PROJECT SITE – AERIAL VIEW OF THE SITE .....	3
FIGURE 4-1	CLAY DEPOSIT SAMPLE FROM BOREHOLE TF-06-23 (SS-07, 3.81 - 4.42 M) .....	10
FIGURE 4-2	UNDRAINED SHEAR STRENGTH (SU) PROFILE AS A FUNCTION OF DEPTH .....	12
FIGURE 4-3	COMPARISON OF CONSOLIDATION TESTS AND VANE SHEAR TESTS .....	14
FIGURE 4-4	TILL DEPOSIT SAMPLE FROM BOREHOLE TF-05-23 (SS-23, 25.91 – 26.52 M) .....	15
FIGURE 4-5	CALCAREOUS SHALE BEDROCK SAMPLE FROM BOREHOLE TF-05-23 (CR-24 & CR-25, 26.82 – 29.10 M).....	16

---

## *APPENDICES*

<b>A</b>	<b>LIMITATIONS AND GENERAL CONDITIONS OF THE STUDY</b>
<b>B</b>	<b>SITE LOCATION PLAN</b>
<b>C</b>	<b>BOREHOLE REPORTS</b>
<b>D</b>	<b>VANE SHEAR IN SITU TESTS</b>
<b>E</b>	<b>GEOTECHNICAL LABORATORY RESULTS</b>
<b>F</b>	<b>CHEMICAL ANALYSIS CERTIFICATES</b>



# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 CONTEXT AND OBJECTIVES

WSP Canada Inc. (“WSP”) technical services were retained by Northvolt AB (the “Client”) in order to carry out a geotechnical investigation regarding the proposed new industrial facility including a series of new cathode active material and battery cell production buildings in McMasterville and Saint-Basile-le-Grand. The preliminary geotechnical investigation was conducted in accordance with the terms of professional services proposal.

This report describes the fieldwork performed on Site, the results of the preliminary geotechnical investigation allowing to identify the nature and properties of the existing subsoil, as well as the groundwater conditions present on Site, in order to provide comments and preliminary recommendations relative to the construction of the above-mentioned project. The report also presents the results of the environmental soil characterization carried out in conjunction with the geotechnical study.

---

## 1.2 REPORT CONTENT

In order to meet the various objectives of the study and as mentioned in the professional services proposal, the work carried out under this mandate consisted of:

- nine stratigraphic boreholes to bedrock;
- one stratigraphic borehole followed by dynamic cone penetration test until refusal;
- installation of five Casagrande piezometers in order to measure the groundwater levels across the site;
- installing of five open standpipes in order to monitor the groundwater conditions;
- laboratory analyses consisting of grain size distribution test and hydrometer analysis, Atterberg limits, water content analyses and oedometer consolidation tests,
- surveying of all soundings;
- issuing preliminary geotechnical recommendations and comments specific to the project.

This report presents in the following order: a brief description of the Site and project, the methodology and sampling procedures used, the nature and characteristics of the soil, the results of the geotechnical laboratory analyses, the groundwater conditions, as well as the preliminary geotechnical recommendations that apply to the project.

The report also includes six appendices:

- Limitations and general conditions of the study (Appendix A);
- Site location plan (Appendix B);
- Individual borehole logs (Appendix C);
- Vane shear test results (Appendix D);

- Geotechnical laboratory results (Appendix E);
- Soil analytical tables and Chemical analysis certificates (Appendix F);

This report is subject to certain limiting conditions that arise from the problem inherent to the phenomena of contamination and to geological, geotechnical, and hydrogeological profiles of any site subject to investigation by sampling. It is important to emphasize that these conditions and limitations are an integral part of this report and provide a better understanding. The details of these conditions and limitations are provided in Appendix A.

Finally, the objectives, presentation of the soil characterization results are presented in section 7 of this report.



## 2 SITE DESCRIPTION

The project Site is located at the 801 chemin du Richelieu along the Richelieu River, between the Saint-Basile-le-Grand city and the McMasterville municipality, Quebec. The site is a former industrial site which has been rehabilitated. As shown in the following figure, the east site roughly forms a quadrilateral, bordered by Route 116 in the northwest and by the Richelieu River in the southeast. The site has a relatively flat topography with a gentle slope towards the river. On the southern part of the site, a stream crossing from west to east is observed.

The Site was known throughout the 20<sup>th</sup> Century as the *Canadian Industries Limited (CIL)* which specialized in making explosive and armory components until 1981 before progressively diminishing its production and closing for good in the year 2000 (Bibliothèque et archives Canada, 2020). Since then, the buildings have been demolished, leaving only a few foundations behind, and natural vegetation has started to overgrow the site.

The principal characteristics of the Site location and the limits of the Site (black and white outline) are presented in Figure 2-1 and the projected plant configuration are included in Appendix B of the current report.



**Figure 2-1 Project Site – Aerial view of the site**

# 3 METHODS OF INVESTIGATION

---

## 3.1 HEALTH AND SAFETY

Health and safety documents were prepared by a member of WSP's technical staff. Each person entering the site had to read and sign a potential risk analysis (ARP), this document presented the risk that could be encountered on the site and all the procedures to follow in the eventuality of an accident. Furthermore, a work environment security analysis (ASET) had to be prepared, shared, and signed daily by all field personnel. The ASET was redone at the beginning of a new task or if the conditions of the site, such as the weather, changed in order to prevent injuries and mitigate the risk accordingly. This document was revised and signed daily by the project manager in order to proceed with the fieldwork.

---

## 3.2 LOCATION OF UNDERGROUND INFRASTRUCTURE

Prior to the beginning of fieldwork, a request to locate underground infrastructure below the ground surface at the Site was made by a member of Info-Excavation. Following this request, Softex was retained to provide a private inspection at the location of the soundings because Info-Excavation did not have information covering the entirety of the site.

In the end, it was concluded that no underground infrastructure was present at the sounding's location.

---

## 3.3 DRILLING WORK

Fieldwork was carried from May 31 to June 28, 2023. Borehole drilling, soil sampling, and supervision of the fieldwork were performed by a member of WSP's technical staff.

The boreholes were drilled by means of a conventional track mounted drill rig (CME-55) equipped for soil and rock sampling and operated by a driller and his drilling assistant from the company Forage L.L.E., who acted as a subcontractor to WSP.

---

### 3.3.1 STRATIGRAPHIC DRILLING

Site work consisted in drilling ten (10) boreholes, identified as TF-01-23 through TF-10-23, in order to meet the various objectives of the prefeasibility study. The boreholes reached depths varying between 15.24 m (elevations of - 3.94 m) and 30.63 m (elevations of -15.95 m). The location of the boreholes, which were positioned by WSP in consultation with the Client, are presented on the Site location plan in Appendix B.

Environmental sampling was also carried out in the same geotechnical boreholes. Methodology, laboratory results and environmental recommendations are presented in section 7 of this report.

Boreholes were advanced by means of an "NW" caliber diamond casing. Soil samples were collected at regular intervals during borehole drilling using a standard, N caliber (63 mm diameter) and B caliber (51 mm diameter), split spoon sampler (SS). During sampling, standard penetration "N" values were measured according to the American Society for Testing and Materials Standard ASTM D1586.

This value corresponds to the number of blows required to penetrate the standard split spoon B, 300 mm when hit

with a hammer weighing 63.5 kg and having a free fall height of 760 mm. This test provides information on the compactness of granular soils. These geotechnical samples were placed and sealed in transparent bags for laboratory analysis. The samples were classified according to the ASTM D2487-00 unified soil classification system standard entitled *Standard Classification of Soils for Engineering Purposes (Unified Soil Classification System)*.

Sampling of the clay layers was carried out using thin walled “Shelby” tubes (ST). This sampler permits the retrieval of undisturbed cohesive soil samples (which is not possible with the split spoon sampler) for advanced testing purposes in the laboratory. A total of 9 “Shelby” tubes were recovered from the various boreholes.

Bedrock samples were recovered over a length of at least 1.5 m in all boreholes except for TF-04-23, TF-09-23 and TF-10-23 using an “NQ” caliber diamond core barrel. Concerning TF-04-23, the rock was cored and confirmed over a shorter length of 1.20 m and for TF-09-23, a DCPT was advanced until refusal without sampling. Borehole TF-10-23 was planned to be advanced with sampling to a depth of about 15 m followed by DCPT advancement to refusal. However, refusal to casing advancement was observed prior to reaching the 15 m depth, thus, a 0.9 m core sample was retrieved by rotary diamond drilling.

In addition to the boreholes, a total of seven vane shear tests were carried out by means of a Nilcon field vane. These tests were performed next to the stratigraphic borehole from depths ranging from 1.5 m to 18.3 m. The vane shear test used to measure the undrained shear strength of the clay was performed in boreholes TF-01-23 through TF-03-23, TF-06-23 through TF-08-23 and TF-10-23.

Finally, one dynamic cone penetration test was performed at the end of the borehole TF-09-23 until refusal.

A complete stratigraphic description, consisting of the nature and composition of the various formations encountered, the nature of residual materials (debris), if present, as well as all any other pertinent information, was carried out for each borehole. The data collected on Site was compiled in the borehole logs presented in Appendix C. Explanatory notes relative to the borehole logs, the description of the stratigraphic units, and the methodology for *in situ* tests are also presented in Appendix C of this report.

All the recovered geotechnical soil and bedrock samples collected on Site were transported to our laboratory where they were logged and visually identified for presentation purposes of this report.

The borehole samples will be stored for a period of one year, after which they will be discarded, unless otherwise requested by the Client.

### **3.3.1.1 OPEN STANDPIPES AND CASAGRANDE PIEZOMETERS**

Following soil sampling and testing, five (5) open standpipes consisting of a PVC pipe (¾' diameter) ending with a 1.52 m pierced tube were installed in the open boreholes. The annular space was filled following a sequence of crushed stone, bentonite, and calibrated sand to prevent the pipes from sinking. These PVC pipes were installed in a separate borehole next to boreholes TF-02-23, TF-05-23, TF-06-23, TF-09-23, and TF-10-23 to obtain a groundwater level measurement.

Following soil sampling and testing, five (5) Casagrande piezometer were placed at the end of a PVC pipe (¾' diameter) and the annular spaces were filled with the following sequence: crushed stone, bentonite, calibrated sand, and bentonite to prevent the pipe from sinking and to pinpoint the Casagrande piezometer located in the sandy section of the sequence. These Casagrande piezometer were installed in a separate borehole next to boreholes TF-01-23, TF-03-23, TF-04-23, TF-07-23, and TF-08-23 to measure the pore water pressure within the soil.

The details of the installation are illustrated in the borehole logs provided in Appendix C.

---

### 3.3.2 DYNAMIC CONE PENETRATION TESTING

One dynamic cone penetration test (DCPT) was carried out in borehole TF-09-23 after drilling to a depth of 15.85 m (elevation of -2.55 m). The dynamic cone penetration test was carried out as follows; the standard penetration test (SPT) values were noted at every 300 mm interval until refusal was reached. Refusal was defined as 100 blows for 300 mm of penetration which can indicate the presence of a boulder or the bedrock. The location of the DCPT sounding is presented on borehole log TF-09-23 in Appendix C.

---

### 3.3.3 IN SITU VANE SHEAR TESTING

The shear strength of the undrained cohesive deposit has been measured with an electrical vane shear test in the boreholes TF-01-23, TF-02-23, TF-03-23, TF-06-23, TF-07-23, and TF-08-23. This equipment has three different types of vanes available (small, medium, and large), a set of steel rods and the electric vane instrument. Depending on the nature of the cohesive deposit the size of the vane can be chosen accordingly. A destructive pre-hole is usually made to start the test at the desired depth. The vane size distribution (width by length) and the sequence of the vane shear testing are as follow:

- Small vane (110 x 50 mm); Medium vane (130 x 65 mm); Large vane (172 x 80 mm)
- One test every 0.5 m until 5 m; One test every 1 m until 10 m; One test every 2 m until the end; One remolded test every three test.

The detailed results of the geotechnical vane shear tests are presented in Appendix D and described in Section 4 of this report.

---

## 3.4 SURVEYING

The elevation and coordinates of the soundings were taken by a WSP surveyor using a GPS Trimble R8 apparatus, which has millimeter accuracy, and according to the MTM NAD83, zone 8 system. The borehole survey was carried out on July 06, 2023. The coordinates and elevation of the soundings and the elevation of the water in the river measured on that day are indicated in Table 3-1.

**Table 3-1 Sounding Coordinates and Geodetic Elevations**

Sounding	X (m)	Y (m)	Geodetic Elevation (m)
TF-01-23	325156.594	5044554.766	15.39
TF-02-23	325291.264	5044184.247	13.11
TF-03-23	324958.780	5044305.030	15.48
TF-04-23	324655.414	5044380.593	14.61
TF-05-23	324685.541	5044079.862	14.54
TF-06-23	324344.556	5044014.534	14.68
TF-07-23	324793.032	5044014.196	14.38
TF-08-23	325349.672	5043545.874	10.23
TF-09-23	325012.721	5043502.124	13.30
TF-10-23	325115.998	5043248.776	11.30
River water level	325802.784	5044295.725	7.30

---

## 3.5 LABORATORY PROGRAM

All soil samples were visually examined by a member of WSP's technical staff and sent to WSP's internal laboratory located in Lachine, Quebec. Geotechnical laboratory testing was conducted on representative samples of the subsoil. The purpose of these laboratory tests was to determine the geotechnical engineering properties of the subsurface soil for use in geotechnical analysis. Table 3-2 shows the number of samples selected based on the analysis performed.

**Table 3-2 Number of Geotechnical Analyses Performed**

Test	Quantity
Grain size distribution analysis (BNQ 2501-025)	10
Grain size distribution analysis by sedimentation (BNQ 2501-025)	10
Water content determination (BNQ 2501-170)	18
Fall cone penetrometer test (BNQ 2501-110)	3
Atterberg limit tests (BNQ 2501-092)	10
Consolidation tests (ASTM D2435)	2
Sulfate content (AASHTO T-290)	3
Chloride ions (AASHTO T-290)	3
Soil's aggressivity rate (AWWA C105)	3
Determination of ph levels	3

The detailed results of the geotechnical laboratory tests are presented in Appendix E and described in Section 4 of this report.





# 4 SOIL DESCRIPTION

## 4.1 GEOTECHNICAL INVESTIGATION RESULTS

Soundings TF-01-23 through TF-10-23 allowed the soil stratigraphy on Site to be determined. The detailed subsoil conditions encountered at each borehole location are presented in the borehole reports included in Appendix C of this report. The different soil units encountered across the Site are presented in Table 4-1 and are briefly described in the following sections.

**Table 4-1 Summary of Soil Stratigraphy – Depth (Elevation) [Thickness] in Metres**

Sounding	Topsoil / Backfill	Native Soil		Bedrock	End of Sampling
		Clay	Till		
TF-01-23 <sup>1</sup> (15.39)	0.02 - 0.76 (15.37 - 14.63) [0.74]	0.76 - 24.54 (14.63 - -9.15) [23.78]	-	24.54 - 26.44 (-9.15 - -11.05) [1.90]	26.44 (-11.05)
TF-02-23 <sup>1</sup> (13.11)	0.05 - 0.70 (13.06 - 12.41) [0.65]	0.70 - 18.30 (12.41 - -5.19) [17.6]	18.30 - 20.22 (-5.19 - -7.11) [1.92]	20.22 - 21.85 (-7.11 - -8.74) [1.63]	21.85 (-8.74)
TF-03-23 <sup>1</sup> (15.48)	0.02 - 1.45 (15.46 - 14.03) [1.43]	1.45 - 25.91 (14.03 - -10.43) [24.46]	25.91 - 26.82 (-10.43 - -11.34) [0.91]	26.82 - 28.57 (-11.34 - -13.10) [1.75]	28.57 (-13.10)
TF-04-23 <sup>2</sup> (14.61)	0.0 - 0.05 / 0.05 - 2.44 (14.61 - 14.56) / (14.56 - 12.17) [0.05] / [2.41]	2.44 - 24.38 (12.17 - -9.77) [21.94]	24.38 - 26.90 (-9.77 - -12.29) [2.52]	26.90 - 28.10 (-12.29 - -13.49) [1.2]	28.10 (-13.49)
TF-05-23 <sup>2</sup> (14.54)	0.0 - 0.10 (14.54 - 14.44) [0.10]	0.10 - 25.91 (14.44 - -11.37) [25.81]	25.91 - 26.82 (-11.37 - -12.28) [0.91]	26.82 - 29.66 (-12.28 - -15.12) [2.84]	29.66 (-15.12)
TF-06-23 <sup>1</sup> (14.68)	0.0 - 0.61 (14.68 - 14.07) [0.61]	0.61 - 24.38 (14.07 - -9.70) [23.77]	24.38 - 28.75 (-9.70 - -14.07) [4.37]	28.75 - 30.63 (-14.07 - -15.95) [1.88]	30.63 (-15.95)
TF-07-23 <sup>2</sup> (14.38)	0.0 - 0.05 (14.38 - 14.33) [0.05]	0.05 - 22.86 (14.33 - -8.48) [22.81]	22.86 - 27.43 (-8.48 - -13.05) [4.57]	27.43 - 28.96 (-13.05 - -14.58) [1.53]	28.96 (-14.58)
TF-08-23 <sup>2</sup> (10.23)	0.0 - 0.05 (10.23 - 10.18) [0.05]	0.05 - 13.72 (10.18 - -3.49) [13.67]	13.72 - 15.57 (-3.49 - -5.34) [1.85]	15.57 - 18.42 (-5.34 - -8.19) [2.85]	18.42 (-8.19)
TF-09-23 <sup>2</sup> (13.30)	0.0 - 0.05 (13.30 - 13.25) [0.05]	0.05 - 17.67 (13.25 - -4.37) [17.62]	17.67* - 20.32* (-4.37* - -7.01*) [2.65]	20.32* - 20.42* (-7.01* - -7.12*) [0.10]	20.42* (-7.12)
TF-10-23 <sup>2</sup> (11.30)	0.0 - 0.05 (11.30 - 11.25) [0.05]	0.05 - 13.72 (11.25 - -2.42) [13.67]	13.72 - 14.33 (-2.42 - -3.03) [0.61]	14.33 - 15.24 (-3.03 - 3.94) [0.91]	15.24 (-3.94)

- Not encountered.

\* Estimated from Dynamic Cone Penetration Test.

<sup>1</sup>Backfill

<sup>2</sup>Topsoil

## 4.2 FILL & TOPSOIL

Underneath the asphalt at boreholes TF-01-23 through TF-03-23, and from ground surface at boreholes TF-04-23 and TF-06-23 a 0.61 m to 2.44 m fill layer was encountered. This fill layer consists primarily of a compact to dense sand and gravel, with trace of silt. In the borehole TF-04-23 the fill consists of a silty clay, trace sand and gravel. The fill layer varies from brown to brownish grey to grey, and based on the recovered samples, it is dry to moist.

On the ground surface at boreholes TF-04-23 through TF-10-23 excluding TF-06-23 a topsoil layer was encountered. Usually 0.05 m thick, this layer consisted of grass, roots and was generally brown and dry to moist.

#### 4.2.1 CLAY DEPOSIT

A thick silty clay deposit was encountered in all the boreholes directly below the fill/topsoil layer or directly at ground surface. Based on borehole samples, the silty clay deposit extends to a depth ranging between 13.72 m (elevation of -2.42 m) and 25.91 m (elevation of -11.37 m).

The upper portion of the clay deposit has been weathered to a brown/brownish grey crust. This crust layer of silty clay has a stiff to very stiff consistency while being damp to moist. It was estimated that the weathered crust extends to a depth of about 1.5 m to 2 m from the ground surface.

Below the depth of weathering, the silty clay becomes grey. Recovered samples during borehole drilling also indicate that the upper portion of the clay deposit is damp to moist, but it becomes moist to very moist and its consistency increases from firm to very stiff with depth. Within the grey silty clay deposit, black stains containing the remains of organic matter, and sometime shells, have been observed in the entirety of the site. These marks are a characteristic trait of this cohesive deposit.

It was observed that deeper into the cohesive deposit, the proportion of silt in this soil unit increases. Thus, a clayey silt with trace sand is usually observed before reaching the till deposit. It is principally brown and grey, having a stiff to very stiff apparent consistency, and is moist to wet.

##### 4.2.1.1 LABORATORY RESULTS

Figure 4-1 presents a characteristic sample from the clay deposit encountered onsite.



**Figure 4-1 Clay deposit sample from borehole TF-06-23 (SS-07, 3.81 - 4.42 m)**

Table 4-2 presents a summary of the laboratory test results for grain size distribution analysis by sedimentation and a wash on the 80 µm sieve on selected samples from the clay deposit.

**Table 4-2 Laboratory result for grain size distribution analysis by sedimentation and 80 µm sieve on sample from the clay deposit**

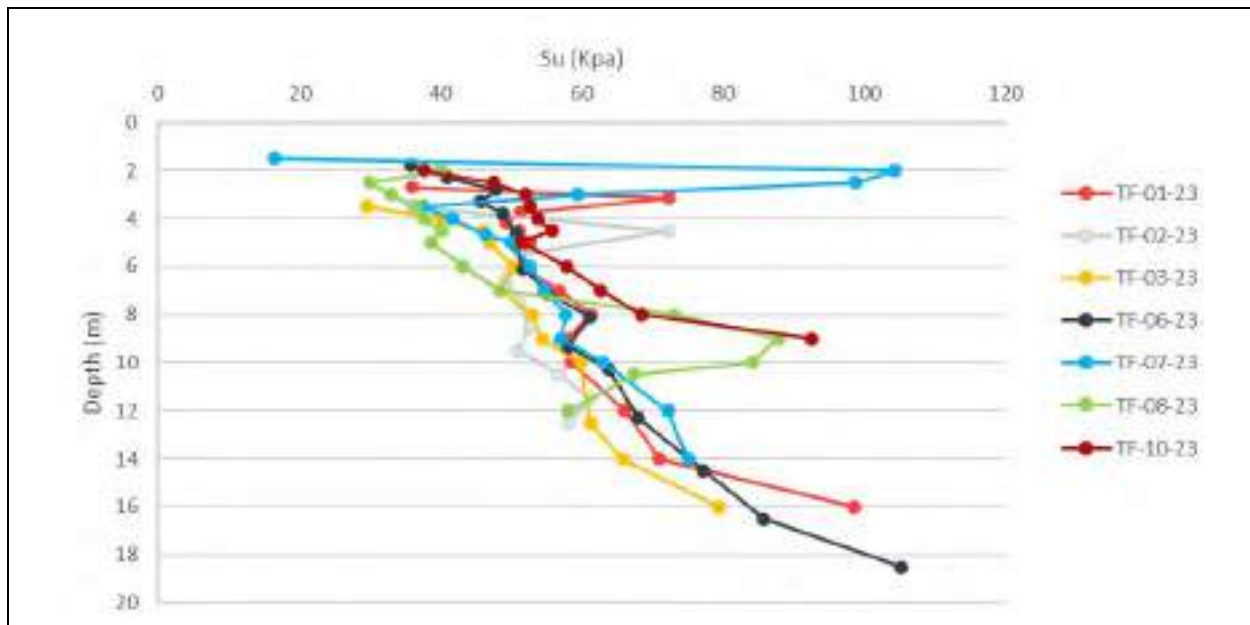
Borehole	Sample	Depth (m)	Water content (%)	Gravel > 5 mm (%)	Sand < 5 mm et >80 µm (%)	Fines particules < 80 µm (Silt et/ou argile) (%)	Fines particules < 2 µm (argile) (%)	Description
TF-01-23	ST-13	9.14 – 9.75	65	0	0	25	75	Silty clay
TF-02-23	SS-08	4.57 – 5.18	64	-	-	-	-	-
TF-02-23	SS-10	6.10 – 6.71	64	-	-	-	-	-
TF-02-23	SS-12	7.61 – 8.22	65	-	-	-	-	-
TF-02-23	SS-14	9.14 – 9.75	68	-	-	-	-	-
TF-02-23	SS-16	10.67 – 11.28	68	0	0	26	74	Silty clay
TF-02-23	SS-18	12.19 – 12.80	67	-	-	-	-	-
TF-03-23	SS-04	1.84 – 2.44	60	1	2	24	73	Silty clay, trace sand and gravel
TF-03-23	ST-10	6.10 – 6.71	67	1	2	25	72	Silty clay, trace sand and gravel
TF-04-23	ST-06	3.05 – 3.66	66	0	0	26	74	Silty clay
TF-05-23	ST-04	1.83 – 2.44	58	0	0	25	75	Silty clay
TF-06-23	SS-07	3.81 – 4.42	71	0	0	27	73	Silty clay
TF-07-23	ST-08	4.57 – 5.18	71	-	-	-	-	-
TF-07-23	SS-07	3.81 – 4.42	71	0	0	28	72	Silty clay
TF-08-23	ST-04	1.83 – 2.44	64	0	0	28	72	Silty clay
TF-10-23	SS-14	10.67 – 11.28	39	0	3	57	40	Silt and clay, trace sand and gravel

- Not evaluated.

#### 4.2.1.2 SHEAR VANE TEST

Seven vane shear test profiles were completed on Site using a Nilcon field vane apparatus to depths ranging between 1.8 m (elevation of 12.88 m) and 18.5 m (elevation of -3.82 m). With this apparatus, the undrained shear strength ( $S_u$ ) of the clay deposit was measured and it varies between 30 kPa and 105 kPa, qualifying the consistency of the clay deposit as firm to very stiff. The measurements also indicate the undrained shear strength increases with depth and is relatively steady from one borehole to another at a similar depth. It was observed that borehole TF-08-23 present the weakest undrained shear strength. Figure 4-2 presents the undrained shear strength ( $S_u$ ) profile as a function of depth for the concerning boreholes.

The remoulded shear strength of the clay deposit was also measured during the fieldwork, and it ranged from 3 kPa to 17 kPa. Thus, the sensitivity of the cohesive deposit is medium to really high. The undrained shear strengths and remoulded shear strengths of the clay are presented in the borehole reports in Appendix C. The following graph shows the undrained shear strength profile as a function of depth for boreholes TF-01-23 to TF-03-23, and TF-06-23 to TF-08-23, and TF-10-23. Note that no correction factor against the soil plasticity (commonly known as the Bjerrum's correction factor) were applied to the vane shear test values.



**Figure 4-2 Undrained Shear Strength ( $S_u$ ) Profile as a Function of Depth**

#### 4.2.1.3 FALL CONE PENETROMETER TEST

The undrained shear strength and the sensitivity of the clay deposit were also measured in the laboratory using a fall cone penetrometer on intact clay samples. Results, provided in Table 4-3 and presented in Appendix D.

**Table 4-3 Fall Cone Penetrometer Test Results on the Clay Deposit**

Borehole No.	Sample No.	Depth (m)	$S_{ur-cone}$ (kPa)	$S_{ur-cone}$ (kPa)	Sensitivity $S_t$
TF-01-23	ST-13	9.14 – 9.75	32.9	1.1	29.9
TF-04-23	ST-06	3.05 – 3.66	32.9	2.0	16.4
TF-08-23	ST-04	1.83 – 2.44	21.0	1.5	14.0

#### 4.2.1.4 ATTERBERG LIMITS

Additionally, 10 representative samples of the clay deposit were subject to Atterberg Limits testing and water content determinations. The results, as presented in Table 4-4 of this analysis revealed that the clay is uniform with a liquid limit varying between 58.0% and 71.0%, a plastic limit between 21.0% and 23.0%, a plastic index ranging from 37% and 48%, and a liquid index between 0.8 and 1.2. The results also classify the clay deposit as having the characteristics of a high plasticity clay and thus can be classified as a “CH” soil in accordance with the Unified Soil Classification System (USCS) classification at the exception of the sample TF-10-23 SS-14 which proved to be of low plasticity. The detailed laboratory results are presented in Appendix D.

**Table 4-4 Geotechnical Laboratory Test Results on the Clay Deposit – Atterberg Limits**

Borehole No.	Sample No.	Depth (m)	Water Content (%)	Atterberg Limits				USCS Classification
				Liquid Limit (%)	Plastic Limit (%)	Plastic Index (%)	Liquid Index	
TF-01-23	ST-08	4.57 – 5.18	66.8	62	22	40	1.1	CH
TF-01-23	ST-13	9.14 – 9.75	64.5	58	21	36	1.2	CH
TF-02-23	SS-06	2.44 – 3.05	56.7	70	22	49	0.7	CH
TF-03-23	ST-10	6.10 – 6.71	67.4	61	22	38	1.2	CH
TF-04-23	ST-06	3.05 – 3.66	66.3	70	23	46	0.9	CH
TF-05-23	ST-04	1.83 – 2.44	57.6	72	21	50	0.7	CH
TF-06-23	SS-07	3.81 – 4.42	70.6	65	22	43	1.1	CH
TF-07-23	SS-07	3.81 – 4.42	71.9	71	23	48	1.0	CH
TF-08-23	ST-04	1.83 – 2.44	64.0	64	23	41	1.0	CH
TF-10-23	SS-14	10.67 – 11.28	39.1	37	19	19	1.1	CL

#### 4.2.1.5 CONSOLIDATION TEST

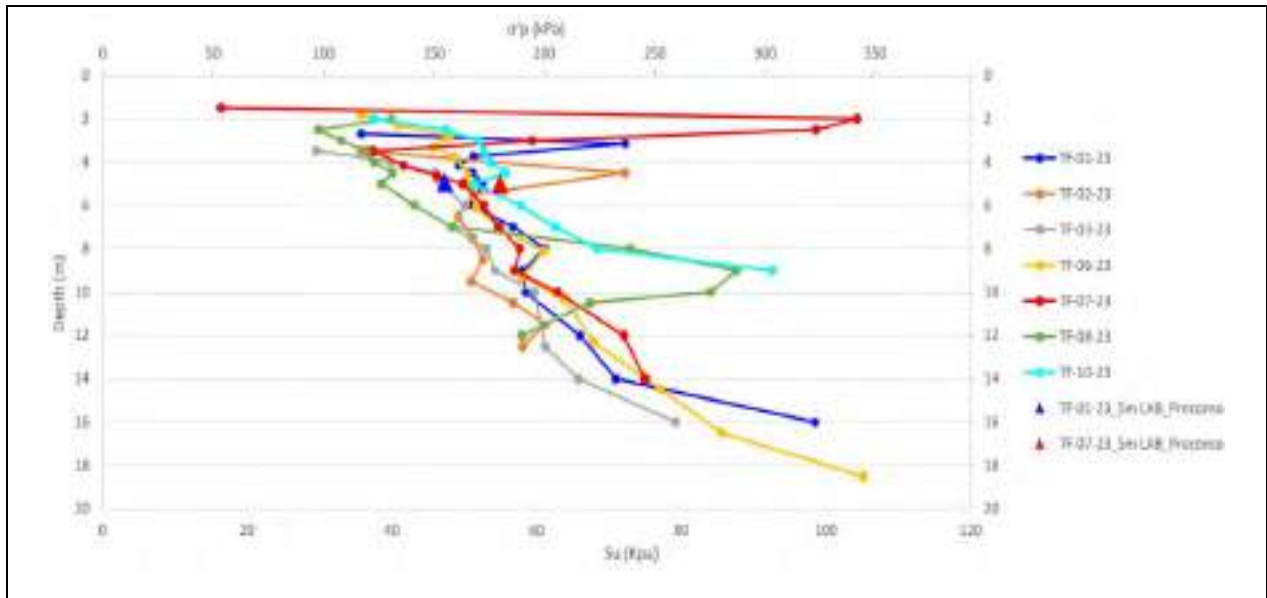
Oedometer consolidation tests were performed on two intact clay samples recovered from TF-01-23 and TF-07-23. Table 4-5 presents the results of the consolidation tests and the sample depths. The detailed results can also be found in Appendix E.

**Table 4-5 Consolidation Test Results on the Clay Deposit**

Borehole No.	Sample No.	Depth (m)	Initial Void Ratio $e_0$	Recompression Index $C_r$	Compression Index $C_c$	Preconsolidation Pressure $\sigma'_p$ (kPa)	Preconsolidation Margin $\sigma'_p - \sigma'_{vo}$ (kPa)
TF-01-23	ST-08	4.90 – 5.00	1.95	0.014	2.24	155	115
TF-07-23	ST-08	5.00 - 5.10	1.99	0.015	2.31	180	140

These tests confirmed that the clay deposit is overconsolidated: the preconsolidation pressure ( $\sigma'_p$ ) measured with oedometer tests are higher than the actual effective stress ( $\sigma'_{vo}$ ) in soil.

Using the formula of Lerouiel 1983 (see section 6.5), the results of the consolidation tests were compared with the results of shear vane tests. The comparison shows a correlation between the field data and the laboratory results. The following figure 4-3 shows the equivalent preconsolidation stress results of the vane shear tests and the two values obtained in the laboratory ( $\sigma'_p$ ). The equivalent preconsolidation stress results shown is obtained using a ratio of  $Su/\sigma'_p$  of 0,308 in the formula with an average clay deposit Plastic Index PI of about 45%. It is important to note that the plasticity of the clay does vary within the deposit, and figure 4-3 is shown for preliminary assessment of the clay's preconsolidation stress profile. A more detailed assessment of the preconsolidation stress profile will be required during detailed design.



**Figure 4-3 Comparison of consolidation tests and Vane shear tests**

#### 4.2.2 TILL DEPOSIT

Underlying the cohesive deposit, a till deposit was encountered at a depth ranging between 13.72 m (elevation of -3.49 m) and 25.91 m (elevation of -11.37 m). The matrix of till deposit is composed primarily of brown sandy silt to gravelly sand, some silt with presence of cobbles and boulders deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling when approaching the bedrock. According to standard penetration test (SPT) “N” values, which vary between 19 and 80 blows per 300 mm of penetration, the density of the till layer varies from compact to very dense. Figure 4-3 presents a typical sample of the till deposit encountered onsite.





**Figure 4-4 Till deposit sample from borehole TF-05-23 (SS-23, 25.91 – 26.52 m)**

---

## 4.3 BEDROCK

Bedrock was intercepted at depths ranging between 14.33 m (elevation of -3.03 m) and 28.75 m (elevation of -14.07 m) in all the boreholes. The bedrock core samples obtained from the boreholes consist of a dark grey calcareous shale from the Nicolet Formation. 100% of the bedrock core was recovered during the coring of the rock. The corresponding Rock Quality Designation (RQD) values ranged between 0% and 97%, indicative of a very poor to excellent quality rock. Usually, the rock was the most fractured in the upper section near the interface with the till deposit. All boreholes except for TF-09-23 were terminated within the bedrock at depths varying between 15.24 m (elevation of -3.94 m) and 30.63 m (elevation of -15.95 m). Figure 4-4 presents a sample of the bedrock encountered on the site.



Figure 4-5 Calcareous shale bedrock sample from borehole TF-05-23 (CR-24 & CR-25, 26.82 – 29.10 m)

# 5 GROUNDWATER CONDITIONS

Five open standpipes were installed in boreholes TF-02-23, TF-05-23, TF-06-23, TF-09-23, and TF-10-23 and five Casagrande piezometer were installed in boreholes TF-01-23, TF-03-23, TF-04-23, TF-07-23, and TF-08-23 to measure groundwater levels. The water level readings were taken on June 28, 2023, on the last day of the fieldwork and once more on July 20, 2023. Table 5-1 shows the groundwater levels and elevations recorded while considering the PVC pipe height above the ground surface.

**Table 5-1 Groundwater Depth and Elevation**

Borehole	Type of Installation	Ground Surface Elevation (m)	PVC Pipe Height Above Ground Surface (m)	Date of the measurement (YYYY-MM-DD)	Groundwater Depth Below Ground Surface (m)	Groundwater Elevation (m)
TF-01-23	Casagrande	15.39	-0.01	2023-06-28	2.16	13.23
				2023-07-20	1.22	14.17
TF-02-23	Open standpipe	13.11	-0.02	2023-06-28	3.53	9.58
				2023-07-20	3.39	9.72
TF-03-23	Casagrande	15.48	-0.02	2023-06-28	1.14	14.34
				2023-07-20	1.18	14.30
TF-04-23	Casagrande	14.61	1.10	2023-06-28	-0.50	15.11
				2023-07-20	-0.37	14.98
TF-05-23	Open standpipe	14.54	1.07	2023-06-28	0.98	13.56
				2023-07-20	0.08	14.46
TF-06-23	Open standpipe	14.68	0.90	2023-06-28	0.48	14.20
				2023-07-20	0.30	14.38
TF-07-23	Casagrande	14.38	1.01	2023-06-28	-0.41	14.79
				2023-07-20	-0.19	14.57
TF-08-23	Casagrande	10.23	1.12	2023-06-28	-0.97	11.20
				2023-07-20	-0.83	11.06
TF-09-23	Open standpipe	13.30	1.17	2023-06-28	0.95	12.35
				2023-07-20	0.46	12.84
TF-10-23	Open standpipe	11.30	1.12	2023-06-28	-0.61	11.91
				2023-07-20	0.59	10.71
Richelieu river water level	-	-	-	2023-07-06	7.30	

- Not encountered.

(-) Negative value indicate that the water table is above the ground level.

The measurements suggest the existence of a free groundwater table at a depth of approximately 0,61 to 2 m under the existing ground surface. Moreover, water levels higher than the ground surface were observed, but these levels may have been influenced by the heavy rains experienced the day prior to the water level measurements.

It should be mentioned that the groundwater levels presented in Table 5-1 are only representative for the period in which they were taken. The groundwater table can fluctuate seasonally, usually lower in the winter and summer and higher in the spring and fall or during periods of heavier rainfall events.



# 6 CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The NorthVolt Quebec new battery plant project consists of the construction of a new industrial facility including a series of new cathode active material and battery cell production buildings in McMasterville and Saint-Basile-le-Grand, Québec. The project includes several structures as shown in Appendix B. Building dimensions, loads and elevation of the final ground surface level were unknown to WSP at the time this report was prepared.

It must be emphasized that any changes in the elevation, the location, nature, or design of the project should be communicated in order to assess their impact and, if necessary, modify the recommendations provided in this report. The proposed foundation level can also be re-evaluated depending on the requirements of other engineering disciplines.

It is also important to remember that the conditions encountered between the boreholes or elsewhere on the Site may differ from those observed at the location of the boreholes. Therefore, it is recommended that excavations be inspected by a geotechnical engineer in order to ensure the representativeness of the boreholes and, if necessary, detect any unobservable particularities during reconnaissance work that could affect the conclusion and recommendations given in this report.

Based on the afore-mentioned information, assumptions, and geotechnical findings at the sounding locations, and assuming they are representative of the subsoil conditions across the entire Site, the following geotechnical recommendations and comments are provided.

---

## 6.1 POTENTIAL FOR LIQUEFACTION AND SEISMIC CONSIDERATIONS

---

### 6.1.1 SEISMIC PARAMETERS

Procedures for assessing liquefaction potential and the design of building structures have been traditionally based on peak ground acceleration (PGA). The spectral acceleration parameters and the PGA value (for Site Class C) are provided in the National Building Code (NBC, 2015) and are indicated in Table 6-1. The seismic hazard is given for a probability of exceedance of 2% in 50 years.

**Table 6-1 Seismic Parameters for the Reference Site Class C.**

Site Location	Seismic Data				
	Sa (0.2)	Sa (0.5)	Sa (1.0)	Sa (2.0)	PGA (g)
Varenes Lat. : 45.541 N Long. : -73.234 W	0.535	0.279	0.134	0.063	0.342

---

### 6.1.2 POTENTIAL FOR LIQUEFACTION AND CYCLIC SOFTENING

The clayey deposit is not susceptible to liquefaction however, it may be subject to cyclic softening. A site-specific response analysis using the cyclic test results should be performed to evaluate the risk of cyclic softening of the clay under a major seismic event as part of a complementary study.

---

### 6.1.3 SITE CLASSIFICATION

To evaluate the seismic classification as defined in the NBC (2015), undrained shear strength ( $S_u$ ) were performed. Based on the information gathered in the boreholes,  $S_u$  values under 50kPa were obtained in a Soft soil. Also, with plasticity index above 20 and moisture content more than 40%, the Site can be classified as Site Class “E” in accordance with Table 4.1.8.4.-A of the NBC (2015).

---

## 6.2 SITE PREPARATION AND BACKFILLING

Preparation of the Site under the proposed buildings and structures should be carried out as follows:

- Proceed with removing all backfill, organic soils, debris, topsoil, etc., if present, to expose the native underlying clayey deposit;
- The underlying native soils are extremely vulnerable to remoulding, thus control of traffic on the exposed subgrade will be essential to avoid disturbance to the native deposit. The use of a smooth blade excavator bucket may also help reduce remoulding at the interface;
- Inspect the exposed subsoil checking for areas of soft material;
- Bring the area up to the required elevation using a suitable well graded granular fill (such as MG 20, MG 112 or acceptable Class B) placed in thin layers not exceeding 300 mm in thickness and uniformly compacted to at least 95% of the of the maximum dry density as determined with the modified Proctor compaction test. The granular backfill material should not contain any sulphurous minerals such as pyrite and, in general, should not consist of shale. It should therefore be subject to a petrographic evaluation in order to meet the requirements of Standard BNQ 2560-500.

The underlying native soils are sensitive to disturbance by frost, water, and mechanical equipment and will be extremely vulnerable to remoulding. Thus, the exposed subgrade must be protected from adverse weather at all time. Also, control of traffic on the exposed subgrade will be essential to avoid disturbance to the native deposit. Earth moving operations will need to be carried out properly to avoid excessive remoulding of the subsoils and to minimize the necessity of over-excavation.

Compaction of the first lift of granular material on the exposed surface as specified above may be difficult to achieve. In that case, the bottom of the excavations can be protected with a 10-cm lean concrete mud slab with a 28-day compressive strength of 10 Mpa.

Prepared subgrade surfaces should be viewed and approved by experienced geotechnical personnel.

At any time, the engineered backfill must not induce a net surcharge at the base of this excavation greater than 80% of the minimum preconsolidation margin ( $\sigma'_p - \sigma'_{vo}$ ) (see Section 6.5). WSP must be informed if this situation occurs.



---

## 6.3 GROUNDWATER CONTROL

---

### 6.3.1 SHORT-TERM DRAINAGE

As the water table is close to the surface, groundwater problems are foreseen during excavations. Lowering the water table will be necessary prior to excavation work. The groundwater level must be lowered to 0.5 m below the level of the bottom of the excavations in granular material or at the bottom of the excavation in clayed deposit. Drawdown methods are the responsibility of the contractor.

Groundwater level drawdown for deep excavations (i.e., greater than about 3 m) could cause the nearby clay deposit to start consolidating. Any deep excavation dewatering that is required for an extended period of time should be evaluated by the contractor's geotechnical engineer to confirm that nearby infrastructures will not be impacted by dewatering of the clay deposit.

Depending on climate conditions and/or on the time of year construction takes place, infiltrations caused from surface water runoff or perched water lenses in soils could also occur during excavation. These should be readily handled with conventional sumps and pumps. For better groundwater management, the ideal time of year for excavations would be during the summer and winter months when the groundwater table is usually lower.

It is also important to note that existing buried utilities may still be present from the prior use of the site, and the granular fill surrounding the buried pipes (and the pipes themselves) might be water bearing. As such, more significant groundwater inflows should be anticipated if these previous services and their granular filled trenches are intercepted during excavations.

Drainage work should be carried out by an experienced contractor specialized in this field. Measures must be taken to prevent soil erosion caused by flowing water, by providing, where necessary, and depending on the system selected, the appropriate geotextiles or granular filters. Pumped water should be disposed of according to environmental regulations.

---

### 6.3.2 LONG-TERM DRAINAGE AND PROTECTION

Considering the elevated water table, long-term drainage protection should be applied to the foundation walls and below the slab on grade or raft foundation.

#### 6.3.2.1 PERMANENT DRAINAGE

French drain on the perimeter of the foundation walls is recommended and should be gravitationally connected to the site drainage system. The French drain system should be provided with sufficient clean-outs to permit maintenance, when required, and should also be connected to a suitable sump pit(s) for mechanical evacuation. The drainage system should be designed to prevent mixing with the native soil. Moreover, the backfill material around the walls should consist of a free-draining granular material. Waterproofing of foundation walls is recommended only if basements or pits are to be constructed. However, for slab on grade structures, waterproofing of foundation walls is not necessary.

The ground surface should be sloped at a minimum of 2%, away from buildings and structures for at least 3 m beyond the perimeter of the buildings and other infrastructure.

The bearing capacity and the slab on grade capacity presented herein is based on a water table that will be about 2 m lower than the finished floor slab elevation (FFE). Therefore, any perimeter drains, or drains installed below the slabs should not be placed deeper than 2 m from the FFE.

### 6.3.2.2 IMPACTS OF WATER TABLE LOWERING

Permanent drainage will cause the water table to be lowered and will thus create cones of depression where a drainage system is installed. These cones of depression will cause an increase in the effective stress in their areas of influence. This increase could result in significant settlement or differential settlement for infrastructure located in the areas of influence. It is understood that permanent drainage systems below a depth of 2 m are not being considered on this project at the time of the preparation of this report.

If a permanent drainage system installed at a depth greater than 2 m is used on this project, or if a wick drain system using vacuum suction to consolidate the site is used, then a more detailed hydrogeological assessment would be required. Based on the results of this study, WSP could evaluate the settlement, differential settlement and other dewatering impacts on the projected structures as part of a separate mandate.

---

## 6.4 EXCAVATION

---

### 6.4.1 UNSUPPORTED EXCAVATIONS

Excavations will be performed mostly in the clayey deposit. Open trench excavations can be considered for this project. In order to provide stability, it is recommended that the walls of the excavations be sloped at no steeper than 1.0 V: 2.0 H, provided that the soils are drained according to the recommendations given in **Section 6.3**, and that the excavation is no deeper than about 4 m in depth. Deeper excavations will require further stability assessment by a geotechnical engineer. Furthermore, side slope excavations tend to become less stable over time, and a geotechnical engineer should review any excavation side slope that is left open for more than about 2 weeks.

Excavations must be carried out according to the Provincial safety code for construction work, *Loi sur la santé et sécurité du travail*, as defined by the *Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (CNESST)*.

Temporary, unsupported excavation slopes remain the responsibility of the contractor, at all times, and should be adjusted depending on true subsoil conditions encountered at the time of construction (soil density, presence of water, debris, evidence of local instability, etc.). Flatter slopes than those mentioned above may be required locally.

Depending on the duration of the exposed excavation walls or the climatic conditions prevailing at the time of construction, the excavated slopes must be covered with impermeable tarps to prevent erosion and the development of local instabilities.

It is recommended not to park heavy vehicles at the top of the excavation at a distance less than the depth of the excavation. It is also recommended to avoid traffic movement at the top of the excavation within a distance less than the depth of the excavation, in order to minimize vibration impacts on the stability of the excavation.

It is equally important to keep a distance equivalent to at least the depth of the excavation between the top of the slope and the base of any stockpile that may be stored on Site. This condition must be respected at all times, unless specific studies have been undertaken for the specified case.

## 6.4.2 SUPPORTED EXCAVATIONS

If space limits the extent of the excavation for maintaining secure slopes or if the volume of excavated soils needs to be reduced, a shoring system can also be used.

The geotechnical parameters given in Table 6-2 should be considered for lateral pressure calculations of the temporary support.

**Table 6-2 Geotechnical Parameters for Lateral Pressure Calculations**

Parameters	Fill	Clayey Deposit	
		Long Term	Short Term
Unit Weight, $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	22.0	16.0	16.0
Effective Unit Weight, $\gamma'$ (kN/m <sup>3</sup> )	12.2	6.2	6.2
Undrained shear strength, $S_u$ (kPa)	-	-	-
- 0 m to 2 m	-	-	40 kPa
- 2 m to 4 m	-	-	28 kPa
- 4 m to 6 m	-	-	33 kPa
- 6 m to 10 m	-	-	41 kPa
Friction Angle, $\phi$ (°)	32	29	0
Cohesion, $c'$ (kPa)	0	7.5	0
Coefficient of Active Earth Pressure, $K_a$	0.31	0.35	1
Coefficient of Passive Earth Pressure, $K_p$	3.26 <sup>+</sup>	2.88 <sup>+</sup>	1
Coefficient of Earth Pressure at Rest, $K_o$	0.47	0.52	1
Coefficient of Seismic Active Earth Pressure, $K_{ae}$	0.57	0.49	1
Coefficient of Seismic Active Earth Pressure, $K_{pe}$	2.58	2.52	1

<sup>+</sup> Maximum value. It is recommended to apply a reduction factor of 1.5 to obtain the design value.

Note: The  $S_u$  values for the undrained shear strength have been corrected according to the Bjerrum's correction factor.

Depending on Site conditions, and in the case where soil movement should be limited to the periphery of the excavation (e.g., presence of underground infrastructure or other structures), it is recommended to use the coefficient of earth pressure at rest ( $K_o$ ) instead of the active earth pressure coefficient ( $K_a$ ) for lateral pressure calculations on the shoring walls. Loads created by the presence of adjacent structures to the project and traffic should also be considered in the lateral force calculations.

The lateral earth pressure acting on the interior face of the shoring walls in clay, having a height  $H$ , can be carried out with the following equations as proposed in section 24.3.1 of the CFEM, 4<sup>th</sup> ed. (2006):

$$- P = \sigma_z - 2S_u$$

$$- P = K\sigma_z - 2c'^{(K)^{\frac{1}{2}}}$$

Where,

- $\sigma_z$ : the total stress at depth  $z$  (kPa);
- $S_u$ : the undrained shear strength (Table 6-2);
- $K$ : earth pressure coefficient depending on site conditions (Table 6-2);
- $c'$ : effective cohesion (Table 6-2).

It should be emphasized that a trench box is only designed to ensure the safety of workers in the event of soil displacement. The use of a trench box does not guarantee the stability of the excavated slopes, especially if the slopes are steeper than those indicated in the previous section. Therefore, the stability of the excavation must be verified by a geotechnical engineer, in order to avoid a rupture which could carry away the trench box.

## 6.5 PRECONSOLIDATION MARGIN

All of the additional stresses induced by engineered backfills in excavations, grade raise, loads from buildings (both the foundation loads and slab on grade loads) and other infrastructure (including underground pipes for example) together must never exceed 80% of the preconsolidation margin ( $\sigma'_p - \sigma'_{vo}$ ). Otherwise, the clay deposit would undergo virgin compression. In that portion of the consolidation process, a small variation of the effective stress induces significant settlements.

Based on the lowest shear strength ( $S_u$ ) values measured *in-situ*, which are located in borehole TF-08-23 (see Section 4.4.1), extrapolations were made to provide preliminary estimates of the clay deposit's undrained shear strength at depths where measurements could not be taken during field vane tests.

Table 6-3 provides estimated preconsolidation margin values prior to applying any loading onsite.

**Table 6-3 Preconsolidation Margin ( $\sigma'_p - \sigma'_{vo}$ ) According to Depth and Elevation at Borehole TF-08-23**

Depth (half-layer) (m)	Elevation (m)	$S_u^*$ (kPa)	$\sigma'_p$ (Leroueil,1983) (kPa)	$\sigma'_{vo}$ (kPa)	$\sigma'_p - \sigma'_{vo}$ (kPa)	80% x ( $\sigma'_p - \sigma'_{vo}$ ) (kPa)
1	9.23	40	130	13	117	93
2,5	7.73	30	97	21	76	61
3,5	6.73	37	120	28	92	74
4,5	5.73	40	130	34	96	77
5,5	4.73	39	127	40	87	69
6,5	3.23	48	140	46	93	75
7,5	2.73	73	237	53	184	147
8,5	1.73	88	286	59	227	182
9,5	0.73	84	273	65	208	166
10,5	-0.27	67	218	71	147	117
11,5	-1.27	67	218	77	140	112
12,5	-2.27	58	188	83	105	84

\*No correction factor against the soil plasticity (commonly known as the Bjerrum's correction factor) were applied to the vane share test values.

The preconsolidation stress values were estimated with the equation proposed by Leroueil *et al* (1983):

$$\sigma'_p = \frac{S_u}{0.2 + 0.0024PI}$$

Where :

- $S_u$  is related to the minimum values profile measured in borehole TF-08-23 (see Figure 4-2);
- $PI$ : Plastic Index = 45% (Approx. average higher values from laboratory testing – see Table 4-4)

---

## 6.6 FOUNDATIONS

Recommendations for shallow and deep foundations will be provided in the following sections in accordance with the limit states approach presented in CFEM, 4<sup>th</sup> ed. (2006) and in the NBC (2015).

Limit states are classified into two main groups:

- Ultimate limit states (ULS), primarily concerned with collapse mechanisms of the structure and, hence, safety;
- Serviceability limit states (SLS), concerned with movements and/or deformations that interrupt or hinder the function of the structure.

**It should be remembered that WSP has no information on final loads, dimensions and elevations for the various buildings and structures planned. WSP can estimate settlement and the effects of dewatering on structures once this information is available.**

---

### 6.6.1 FROST DESIGN CONSIDERATIONS

#### 6.6.1.1 FROST DEPTH

Considering the BNQ 1809-2018 standard, which is based on the method described in section 13.4.2 of the CFEM, 4<sup>th</sup> ed. (2006) the depth of frost penetration in the project area is 1.8 m. Therefore, foundations or pile caps should rest at a minimal depth of 1.8 m below Site grade to be protected against the detrimental effects of frost. If the structure is heated, a frost penetration depth of 1.5 m can be considered. However, in case the structure is heated but well insulated to avoid heat loss through foundation walls, and therefore ensure energy efficiency, it must be considered unheated and the exterior foundations and/or pile caps should rest at a minimal depth of 1.8 m.

#### 6.6.1.2 INSULATION

It is important to mention that the embedment depth can be reduced by using thermal insulation. Rigid board insulation, manufactured from extruded polystyrene (EPS), is the most common material for subsurface use. This closed cell insulation is manufactured with high compressive strength and a smooth exterior skin to resist deterioration by absorption of moisture. As a general guide, the designer can consider a reduction in the frost depth of 300 mm for every 25 mm of rigid board insulation added to the foundation walls. For preliminary design purposes, the insulation should extend 2,4 m from the foundation walls. Insulation dimensioning should be carried out based on manufacture specifications. Furthermore, insulation sheets should also be installed according to manufacturer specifications.

To avoid losing too much thermal resistance from the compression of the insulation, the stresses applied to the top of the EPS insulation should not exceed 30% of the rated strength of the insulation at 5% deformation.

#### 6.6.1.3 ADFREEZE

Volume changes due to the phase change of liquid water to ice can create an uplift force on deep foundations, and it could cause damages to structures that are sensitive to displacements. The magnitude of frost uplift forces mainly depends on the frost depth, pile materials, soil type, degree of saturation, and climate factors such as intensity and period of the cold season in the project area.

The required minimum embedment depth should be rationally determined whereby the resistance to frost jacking forces will be provided by the dead load, the weight of the pile, and by the shaft friction below the depth of frost penetration.

Considering the soil type in the project area consists of a silty clay, which is highly frost susceptible and that the water table is close ground surface, in order to determine the minimum embedment depth below the frost depth, a mean adfreeze stress of 100 and 65 kPa is recommended by CFEM, 4<sup>th</sup> ed. (2006) for fine soil in contact with steel and concrete piles, respectively. A minimum factor of safety of 2 is recommended.

Where foundation walls are backfilled with non-frost susceptible backfill to the full frost depth and the backfill is fully drained, adfreezing need not be considered.

---

## 6.6.2 SHALLOW FOUNDATIONS

Shallow foundations consisting in strip and spread footings as well as rafts could be considered if the following two criteria apply for each building and structure:

- 1 The factored bearing resistance calculated at ULS is greater than the maximum factored ULS load estimated by the designer;
- 2 The bearing resistance calculated at SLS is greater than the maximum SLS load estimated by the designer and the settlement considered to calculate said bearing capacity is acceptable for the settlement criteria established by the designer.

Otherwise, deep foundations will have to be considered (see Section 6.6.3).

Considering lower  $S_u$  values were measured in borehole TF-08-23 in comparison to the rest of the Site, they were considered in the following analysis (see Figure 4-1).

Also, for SLS bearing resistance, the settlement must only occur in the recompression portion of the clay's consolidation process. Which means the vertical stress increase induced by the additional loads must not exceed 80% of the preconsolidation margin ( $\sigma'_p - \sigma'_{vo}$ ) at any depth in the clay deposit.

The SLS values given in tables 6-5 and 6-6 have been calculated for a maximum slab-on-grade live load of 10 kPa and a maximum grade raise of 1 m. Furthermore, the SLS bearing resistances for shallow foundations are almost zero for the case of a slab-on-grade live load of 20 kPa and a grade raise of 2 m (see section 6.7), and deep foundation would be required for this loading case.

It is important to mention that WSP could optimize shallow foundation design and account for load superposition of adjacent foundations using finite element modeling as part of a separate mandate when structures design parameters known.

### 6.6.2.1 BEARING CAPACITY AT ULTIMATE LIMIT STATES (ULS)

The bearing capacity at ULS can be calculated using the classical bearing capacity equation:

$$q_u = S_u N_c S_c + q_s N_q S_q + \frac{1}{2} \gamma B N_\gamma S_\gamma$$

Where B is the footing width and  $q_s$  is the vertical stress added at the elevation of the base of the foundation. The following parameters may be used when calculating the bearing capacity at ULS, and are based on the assumptions provided above.



**Table 6-4 Geotechnical Parameters – Ultimate Limit State Calculation**

Parameters	Clayey Deposit	Engineered Fill
Unit Weight, $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	16.0	22.0
Embedment depth, $D_f$ (m)	To be determined by the designer	
Friction Angle, $\phi'$ (°)	0	
Undrained shear strength, $S_u$ (kPa)	40 kPa (for assumed foundation depth of 1.8 m from existing ground surface)	
Bearing capacity factor (cohesion), $N_c$	5.1	
Bearing capacity factor (land), $N_q$	1	
Bearing capacity factor (soil weight), $N_\gamma$	0	
Foundation shape factors, $S_{cs}$ - $S_{qs}$ - $S_{\gamma s}$	$S_{cs} = 1 + \frac{B N_q}{L N_c}$ $S_{qs} = 1 + \frac{B}{L} \tan \phi'$ $S_{\gamma s} = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$	
Foundation depth factors, $S_{cd}$ , $S_{qd}$ , $S_{\gamma d}$	$\left\{ \begin{array}{l} \text{If } \phi' = 0, S_{cd} = 1 + 0.4k \text{ with } k = \frac{D}{B} \text{ if } \frac{D}{B} \leq 1; k = \tan^{-1}(\frac{D}{B}) \text{ if } \frac{D}{B} > 1 \\ \text{If } \phi' > 0, S_{cd} = S_{qd} - \frac{1 - S_{qd}}{N_c \tan \phi'} \\ S_{qd} = 1 + 2 \tan \phi' (1 - \sin \phi')^2 k \\ S_{\gamma d} = 1 \end{array} \right.$	

$z$  = Depth

If the foundation is subjected to vertical forces that act eccentric to the centroid of the foundation, the size of the foundation used in the bearing capacity equation should be reduced as follows:

$$B' = B - 2e_B$$

$$L' = L - 2e_L$$

Where:

- $B$ : actual width of the foundation (m);
- $L$ : actual length of the foundation (m);
- $e_B$  and  $e_L$ : eccentricities of force in directions  $B$  and  $L$  from the centroid, such as  $e_B < B/6$  et  $e_L < B/6$  (m).

The modification factors  $S_c$ ,  $S_q$ , and  $S_\gamma$  must be calculated based on the relationships proposed by Vesic (1975) and available in Table 10.2 of the CFEM, 4<sup>th</sup> ed. (2006) to take into account the inclination of the loads and the base of the foundation, the surface slope, and the depth of the foundation, where necessary.

The additional stress induced by the upgrading must be added to the vertical stress at the elevation of the base of the foundation ( $q_s$ ).

A resistance factor of 0.5 should be applied to the result obtained from the formula presented above in order to obtain the factored geotechnical resistance at ULS.

It should be noted that the depth of embedment ( $D_f$ ) of exterior footings corresponds to the minimum depth of protection against frost which is 1.5 m for a heated structure with no insulation and 1.8 m for heated structures with insulation and unheated ones as mentioned in Section 6.6.1.1.

Considering a levelling of the ground level with a filling material and the draining of the water table at the foundations level, a pad and a strip type foundation, the bearing capacity of the clay deposit have been determined for different dimension that might be use in the design. Table 6-5 presents the bearing capacity at ULS in function of the dimension of the pad and strip chosen.

**Table 6-5 Bearing capacity for a square pad and strip foundation at ULS**

Base of the pad (B) (m)	Factored ULS (kPa)	Footing size of the strip (width) Range (m)	Factored ULS (kPa)
1 x 1	200	0.6	180
1.5 x 1.5	200	0.8	180
2 x 2	200	1	180
2.5 x 2.5	180	1.2	160
3 x 3	165	1.4	150

ULS values given in this table assume non-eccentric loading, horizontal ground surface, 1.8 m depth for the footings, a 1 m grade raise, a groundwater drawdown to a depth of 2 m from finished grade, and the soil profile at TF-08-23.

### 6.6.2.2 BEARING CAPACITY AT SERVICEABILITY LIMIT STATES (SLS)

The bearing capacity at SLS has been calculated for vertical loads not eccentric from the centroid of the foundation and considering a total settlement of 25 mm for footings and rafts and 50 mm for rafts only.

The bearing capacities at SLS were determined using the Boussinesq approach. Differential settlement is expected to be less than 20 mm for spread footing with this method.

If the bearing capacities at ULS and SLS are insufficient to resist:

- the anticipated ultimate loads (vertical downward, uplift, and lateral);
- the service loads;
- load interactions that may occur due to the proximity between the buildings and infrastructure.

Deep foundations will need to be considered for the project.

Considering a levelling of the ground level with a filling material and the draining of the water table at the foundations level, a pad and a strip type foundation, the bearing capacity of the clay deposit have been determined for different dimension that might be use in the design. Table 6-6 presents the bearing capacity at SLS in function of the dimension of the pad and strip chosen.

**Table 6-6 Bearing capacity for a square pad and strip foundation at SLS**

Base of the pad (B) (m)	SLS (kPa)	Footing size of the strip (width) Range (m)	SLS (kPa)
1 x 1	110	0.6	115
1.5 x 1.5	55	0.8	90
2 x 2	35	1	70
2.5 x 2.5	30	1.2	60
3 x 3	25	1.4	55

SLS values given in this table assume non-eccentric loading, horizontal ground surface, 1.8 m depth for the footings, a 1 m grade raise, a groundwater drawdown to a depth of 2 m from finished grade, and the soil profile at TF-08-23.

---

### 6.6.3 DEEP FOUNDATIONS

If the allowable bearing pressures for spread footings given above are such that shallow foundations would not be feasible, consideration could be given to using a piled foundation to transfer the foundation loads through the sensitive silty clay to more competent bearing at depth. A suitable pile type would be concrete filled steel pipe piles driven closed-ended and end-bearing on bedrock.

Some friction capacity could be achieved within the clay deposit; however, this capacity is often low compared to the full structural capacity of the steel pile, it takes about 1 to 2 months to fully develop, and the capacity can reduce significantly during a large seismic event due to seismic cyclic softening of the clays (in some cases, it can reduce by about half). The glacial till below the clay will offer more friction capacity, but it was found to vary significantly in thickness across the site, with no glacial till observed in some of the boreholes, and driving some piles to the glacial till, and other piles to the bedrock would lead to some significant differential settlements. Because the bedrock is considered a non-yielding material, very low compression typically occurs within the bedrock below the piles. From past experience with dynamic pile testing (i.e., PDA testing), most of the pile capacity will originate from tip resistance when driven to the bedrock, with insufficient vertical movements in the clay and till layers to fully develop the friction resistance along the pile shaft. For preliminary design purposes, it is recommended to consider driven steel piles advanced to the bedrock across the site. Some further refinement could be provided at the detailed design stage for smaller loads, where piles driven to the glacial till could be considered.

For preliminary planning purposes, a common pile type and size for the Montreal area where shale bedrock is encountered is a 244 mm diameter steel pipe pile with a wall thickness between 9 and 12 mm. To reinforce the tip of the pile during driving, the use of a 20 mm thick welded steel plate at the end of the pipe pile, or a driving shoe is recommended. When this pile size is advanced to refusal on the shale bedrock, a factored Ultimate Limits State (ULS) bearing resistance of about 1,100 kN should be achievable using PDA testing. It is also possible that a full-scale load test on the steel piles may yield higher loads. From recent experience in the area with full scale pile load testing on similar rock formations (Snow, 2020), <sup>1</sup>the full ULS *structural* capacity of the pile was reached before the ULS *geotechnical* resistance of the rock.

For piles advanced to or into the bedrock, the Serviceability Limits State does not apply because the ULS capacity is reached before the shale rock compresses by 25 mm.

**The pile type, size and capacity provided herein are given for preliminary planning purposes only and should be confirmed during the detailed design geotechnical investigation.**

It is recommended to test between 5% and 10% of the piles of each size. For large number of piles (i.e., over 1000 piles), the lower bound 5% could be considered.

In accordance with Limits States Design and the National Building Code of Canada 2015, piles that are tested using dynamic analysis (i.e., PDA testing) can consider a resistance factor of 0.5 when factoring the ULS bearing resistance. It is anticipated that the site will require a significant number of piles, and full-scale load testing should be considered to increase the resistance factor to 0.6, which would likely result in cost savings for foundation design.

---

<sup>1</sup> Michael Snow 2020 (Golder) et Tony Sangiuliano (MTO), *A case for High Resistance Factor – Piles Driven to Bedrock*, GeoVirtual 2020 – the Canadian geotechnical society, Ottawa, Ontario Canada.

Furthermore, full-scale load testing is likely to also show a higher capacity than what can be demonstrated using PDA testing, but full-scale load testing will require the installation of pre-production piles that will likely be sacrificial. Full scale load testing should be carried out prior to the final deep foundation design so that the number of piles can be adjusted by the designers.

---

## 6.6.4 FOUNDATION LATERAL RESISTANCE

Lateral loads on foundations can be generated by various stresses such as wind and/or seismic loadings. Considering the seismic classification of the Site, horizontal shear forces are expected to be generated on the proposed foundations in the case of a seismic event. These lateral loads can be resisted by various mechanisms, some of which are the:

- Lateral resistance of vertical deep foundation elements (ex. Piles);
- Use of rock anchors;
- Passive resistance of buried foundation elements, such as pile caps, grade beams and foundation walls, aligned perpendicular to the direction of application of the shear force;
- Friction on the sides of buried foundation elements aligned parallel to the direction of application of the shear force;

These mechanisms are further discussed in the following sections.

### 6.6.4.1 LATERAL RESISTANCE OF VERTICAL DEEP FOUNDATION ELEMENTS

#### Vertical piles

Vertical piles can carry lateral loads via shear, bending, and lateral soil resistance. The ability of a pile to resist lateral loads depends on several parameters including the pile's stiffness, and the thickness and deformation characteristics of the soils and rock surrounding the piles. Lateral loads can also be carried by batter piles, where the lateral load is a component of the axial load in those piles.

If vertical piles are used to resist lateral loading, then the horizontal reaction to the piles can be calculated using the following equation:

$$k_s = (z * n_h) / d$$

where

- $k_s$  = coefficient of horizontal subgrade reaction (Megapascal/ metres)
- $d$  = pile diameter or width (metres)
- $n_h$  = constant of horizontal subgrade reaction (Megapascal/ metres)
- $z$  = depth below ground surface (metres)

The constant of horizontal subgrade reaction depends on the soil type and soil density/consistency around the pile shaft. For the design of resistance to lateral loads, the unfactored values indicated in the table below may be used. A resistance factor of 0.5 should be considered.

**Table 6-7 Variation of horizontal subgrade reaction along the pile's depth**

Depth Below Existing Ground Surface	Soil Type	$z \times nh$ (MPa)
Pile cap to 5 m depth	Firm silty clay	2.3 (constant with depth)
5 to 10 m	Upper stiff silty clay	3.0 (constant with depth)
10 m to top of glacial till	Lower stiff silty clay	4.4 (constant with depth)
Top of glacial till to bedrock level	Compact glacial till	$z \times 4.4$

Group action for lateral loading should be considered when the pile spacing in the direction of loading is less than eight of the pile's diameters. Group action can be evaluated by reducing the coefficient of horizontal subgrade reaction in the direction of loading using a reduction factor, R, as follows:

**Table 6-8 Reduction factors for lateral subgrade reaction of a group of piles**

Pile Spacing in Direction of Loading $d =$ Pile diameter or width	Subgrade Reaction Reduction Factor, R
8d	1.00
6d	0.70
4d	0.40
3d	0.25

The coefficient of horizontal subgrade reaction values calculated as described above may then be used to calculate the lateral deflection of the pile (i.e., the SLS response of the pile), taking into the account the soil-structure interaction.

The factored ULS resistance of the piles to lateral loading must consider both the geotechnical and structural resistances.

For establishing the ULS factored structural resistance, the shear force and bending moment distribution in the piles under factored loading can be established using the procedures and parameters given previously for evaluating the SLS response of the pile.

As a preliminary guideline, the ULS factored geotechnical lateral resistance of a single pile may be taken as:

$$Pr = \phi 16.5 c_u B^2$$

Where:

- Pr = factored ULS geotechnical resistance of single pile, kilonewtons
- $\phi$  = resistance factor, use 0.5
- $c_u$  = undrained shear strength (cohesion) of soil within a depth of 3 pile

$$B = \frac{\text{diameters below pile cap level, use 28 kPa}}{\text{diameter/width of pile, metres}}$$

A more detailed assessment of the lateral resistance of the foundations to lateral loading can be provided once the number of piles and the layout of the pile group is known.

It is understood that the piles could also be required to resist uplift forces resulting from lateral forces on the building. The uplift resistance of a pile is derived from friction along the pile's shaft, and thus it depends on the type of soil surrounding the pile as well as the pile's length, and it should be calculated below the frost depth. Based on the subsurface conditions inferred from the boreholes, it appears that the shortest pile would be about 15 m long. For preliminary design purposes, a pile diameter of Ø244 mm would result in an ULS factored uplift resistance of 100 kN (assuming a resistance factor of 0.3 in accordance with NBCC 2015). It should be noted that the factored uplift resistance could be greater in locations where piles are longer. Further uplift resistance could be provided using rock anchors. Estimates of the uplift resistance for specific piles including rock anchors can be provided, if required.

The above values should be used for preliminary design purposes only. Further guidelines should be provided once the size and layout of the foundation elements are known in detail.

### **Battered piles**

Battered piles can be used to resist horizontal loads due to the relatively weak lateral resistance offered by the soils expected to be present near the pile cap. The lateral load resistance of a battered pile is a direct ratio of the axial resistance of the pile. The axial resistance of the pile will be the value that is provided in section 6.6.4 (preliminary estimation driven pile Ø244 x 12 mm to bedrock – ULS = 1100 kN). The vertical and horizontal resistances will be the components based on the inclination or batter of the pile. Batter should be kept within the range of 1H:6V and 1H:10V. For 1H:6V batter, the vertical resistance is 98% of the axial resistance and the horizontal resistance is 16% of the axial resistance. For 1H:10V batter, the vertical resistance is essentially 100% of the axial resistance and the horizontal resistance is 10% of the axial resistance.

Battered piles tend to provide the lateral resistance at low strain, as compared to the development of passive resistance from soils, and thus a design incorporating battered piles should not expect to mobilize the full passive resistance of soils against foundation elements, or full frictional resistance of the shallow foundation elements. Battered piles provide their greatest resistance to lateral loads only in directions that will compress the pile. Otherwise, their resistance is much less and more similar to the lateral resistance of a vertical pile. As such, because the lateral seismic loading could be in any direction, the battered piles would have to be installed in at least four directions, thereby, reducing their effectiveness by a factor of four.

Accurate driving of battered piles is more critical than vertical piles and is also much more difficult if the piles are not driven from a level near the cut-off elevation. Some allowance for pile cap modifications or additional piles should be considered to account for battered piles out of tolerance.



Therefore, to decide on the effectiveness of this technique (lateral resistance of vertical or battered piles), specific analyses should be carried out in a complementary geotechnical study once the preliminary size and layout of the foundation elements are known in detail.

#### 6.6.4.2 ROCK ANCHORS

Given the depth to the bedrock surface on this site, resistance to lateral movement of the shoring could be provided by the use of grouted rock anchors.

In designing grouted rock anchors, consideration should be given to four possible anchor failure modes.

- i) failure of the steel tendon or top anchorage
- ii) failure of the grout/tendon bond
- iii) failure of the rock/grout bond
- iv) failure within the rock mass, or rock cone pull-out

Potential failure modes i) and ii) are structural and are best addressed by the structural engineer. Adequate corrosion protection of the steel components should be provided to prevent potential premature failure due to steel corrosion.

For potential failure mode iii), according to the CFEM, 4<sup>th</sup> ed. (2006) the *unfactored* bond stress of pressure grouted anchors for the grout/rock interface in intact shale bedrock may be taken as 360kN/m for ULS design purposes for a drilled hole diameter of between 150 mm and 200 mm (i.e., an adhesion strength of about 573 kPa). This value is for pressure grouted anchors. The allowable bond stress should be smaller than 1/30 times the unconfined compressive strength of the grout. A resistance factor of 0.4 should be applied to obtain the factored ultimate strength when pull out testing is carried out on at least 10% of the rock anchors.

For potential failure mode iv), the resistance should be calculated based on the buoyant weight of the potential mass of rock which could be mobilized by the anchor. This is typically considered as the mass of rock included within a cone (or wedge for a line of closely spaced anchors) having an apex at the tip of the anchor and having an apex angle of 60 degrees. For each individual anchor, the ULS factored geotechnical resistance can be calculated based on the following equation:

$$Q_r = \phi \frac{\pi}{3} \gamma' D^3 \tan^2(\theta)$$

where:

- $Q_r$  = factored uplift resistance of the anchor, kilonewtons
- $\phi$  = resistance factor, 0.4
- $\gamma'$  = effective unit weight of rock, use 25 kilonewtons per cubic metres above groundwater level, 15 kilonewtons per cubic metres below the groundwater level
- $D$  = anchor length in metres
- $\theta$  = ½ of the apex angle of the rock failure cone, use 30 degrees

Rock parameters including its unit weight were not measured as part of this study, and these should be confirmed.

Where the anchor load is applied at an angle to the vertical, the anchor and anchor group capacity should be reduced as follows:

$$q_{allow} = q_{allow} \cos(\alpha)$$

where:

- $q_{a'allow}$  = allowable uplift capacity of anchor subject to inclined load in kilonewtons
- $q_{allow}$  = allowable uplift capacity of anchor subject to vertical load in kilonewtons
- $\alpha$  = angle between the load direction and the vertical

For a group of anchors or for a line of closely spaced anchors the resistance must consider the potential overlap between the rock masses mobilized by individual anchors.

In the case of group effects for a series of rock anchors in a rectangle with width “a” and length “b” installed to a depth “D”, the equation for the volume of the truncated trapezoid failure zone would be as follows:

$$V = 4/3 * D^3 \sin^2 \varphi + aD^2 \sin \varphi + bD^2 \sin \varphi + abD$$

where:

- V = Volume of the truncated trapezoid failure zone
- D = Depth of anchor group in metres
- a = width of anchor group in metres
- b = length of the anchor group in metres
- $\varphi$  = 1/2 of the apex angle of the rock failure cone, use 30 degrees.

The ULS factored geotechnical resistance for the truncated trapezoid failure formed by the group of anchors can then be calculated based on the following equation:

$$Q_r = \gamma V$$

where:

- $Q_r$  = Factored uplift resistance of the anchor, kilonewtons;
- $f$  = Resistance factor, use 0.4;
- $\gamma$  = Effective unit weight of rock, use 17 kilonewtons per cubic meter below groundwater level;
- V = Volume of truncated trapezoid.

It is suggested that pull-out tests be carried out on anchors to confirm their pull-out capacity. The pull-out tests should be carried out to 1.5 times the anchor service loads, and at least 10 percent of the anchors should be tested in this manner.

It is suggested that the installation and testing of the anchors be supervised by the geotechnical engineer. Care must be taken during grouting to ensure that the grouting pressure is sufficient to bond the entire length of the grout area with a minimum of voids. The use of a grouting tube installed to the bottom of the rock socket is recommended. Probing of the holes should be carried out by the geotechnical engineer to ensure that the anchors are being installed in rock of adequate quality. It is also suggested that the anchor holes be thoroughly flushed with water to remove all

debris and rock flour. It is essential that rock flour be completely removed from the holes to be grouted to ensure an adequate bond between the grout and the rock.

#### **6.6.4.3 PASSIVE RESISTANCE FOR SEISMIC LOADING**

For passive resistance to develop along the foundation elements aligned perpendicular to the direction of application of shear forces, such as in this case the pile caps and grade beams, these elements should undergo a lateral movement equal to about 2% of the foundation element height. As a preliminary guideline, about 40 millimetres of movement would be required for a 1.8 m high foundation wall. The lateral earth pressure values are presented in Table 6-2 considering a horizontal peak ground acceleration PGA of 0.335 for a 2% probability of exceedance in 50 years for a class E of site seismic classification.

The magnitude of that lateral resistance will depend on the backfill materials and backfill conditions adjacent to the foundation walls. If the backfill materials consist of compacted sand (MG 112) as discussed herein and it is fully drained, then the unfactored ultimate passive resistance acting on the foundation wall can be calculated as per section 6.7.1.2 of the CFEM (4<sup>th</sup> edition).

The total passive thrust can be calculated using the Mononobe-Okabe (M-O) method, which is a direct extension of the static Coulomb theory to pseudo-static conditions. The Mononobe-Okabe (M-O) lateral earth pressure coefficients were provided in an unfactored format, and thus a geotechnical resistance factor of 0.5 should be applied when calculating the passive earth resistance.

#### **6.6.4.4 FRICTION AGAINST FOUNDATION ELEMENTS**

As specified in section 24.5 of the CFEM (4th edition) for cast in place or prefabricated concrete walls that are backfilled with MG-112, a friction coefficient ( $\tan \delta$ ) of 0.3 can be used to calculate backfill to foundation wall friction. The friction force should be calculated using the at-rest lateral earth pressure coefficient ( $K_o$ ) of 0.5.

---

### **6.6.5 ALTERNATIVE FOUNDATION OPTIONS**

It is understood that alternative options are being considered by the designers of the Northvolt site for foundations. The following foundation alternative could be considered, but would require further analyses to confirm their level of performance:

- 1** Wick drains in combination with a surcharge, a preload, or a vacuum
- 2** Controlled Modulus Columns (CMC)
- 3** Other ground improvement methods (i.e., stone columns, Cutter Soil Mixing or CSM)

Wick drains in combination with a preload or surcharge involves installing a series of closely spaced vertical drains that is then covered by a layer of clear stone fully wrapped with a non-woven geotextile. The vertical drains are normally spaced about 1 to 3 m apart, depending on the level of consolidation timelines that are required, and are installed through the full depth of the clay deposit. During the consolidation process, fill is added to the site, and its placement causes an increase in the pore water pressure within the clay that leads to water flowing towards the drains. As the water exits the clay deposit, the deposit will compress. The Champlain Sea clays are known to have high water contents (i.e. 60% to 80%, typically), which means that the consolidation of these clay deposits can lead to significant ground settlement (i.e., 1 to 2 m in some cases). The use of a preload involves placing only the amount of fill required to raise the site to the final grade, but this approach will take more time for the consolidation

process and the settlements to occur. Furthermore, the preload will not impose the future foundation loads onto the clay deposit, so deep foundation would likely still be required.

A surcharge involves placing additional thickness of fill onsite in combination with the wick drains to accelerate the consolidation process. However, very high fill thickness will be required to create the same loading conditions as the footings and/or slab on grade. For example, if a raft slab with a SLS bearing capacity of about 100 kPa is required for both the superstructure and the anticipated equipment and floor loads, about 6 m of fill would need to be imported and placed onsite. The fill would have to be left onsite for several months or possibly over a year, depending on the spacing of the wick drains, and then removed prior to construction of the raft slab. Due to uncertainty between the lab consolidation testing and the actual onsite behavior of the clay deposit, there is always a risk that the surcharge would need to be left onsite for a longer period of time if the consolidation process has not fully occurred. This approach relies on settlement monitoring with the use of settlement plates and vibrating wire piezometers to confirm when the deposit has settled enough to meet the SLS criteria once the raft slab is then placed. With the significant amount of fill required for this approach, and its removal afterwards, this option is not considered a viable one.

It is understood that local ground improvement contractors have a vacuum wick drain system, which avoids the use of a surcharge. The vacuum would imitate the presence of a surcharge load placed on top of the wick drains by causing the water to flow out of the clay deposit. In theory, this system should be capable of causing the clay deposit to consolidate, but this is a relatively new system that does not have widespread adoption in both Quebec and Eastern Ontario where Champlain Sea clays are located. Also, and similar to a surcharge, the vacuum would need to be maintained over an extended period of time to get full consolidation settlements to occur.

The timeline would depend on the load needed on the clay deposit, the wick drains spacing, and the limitations of the vacuum system. It is important to note that a vacuum system will likely induce a drawdown of the watertable that will likely extend beyond the limits of the site, and this could impact the adjacent properties during the time that vacuum is being applied to the clay. It is anticipated that a buffer on the perimeter of the site might be required where the vacuum system cannot be applied to prevent impacts to adjacent sites. Finally, the consolidation process required to increase the SLS bearing resistance up to a suitable level (i.e., maybe about 100 kPa) is expected to cause significant ground settlements (i.e., anticipated to be in the order of 1 m to 2 m), and imported fill would likely be required to raise the grade to the required levels.

Another viable option would be the use of controlled modulus columns (CMC). The CMCs are typically placed in a matrix pattern across the site, with higher concentration of CMC columns (i.e., closer spacing) in areas where higher loads are anticipated. The CMC are constructed by creating a hole in the weaker soil layer by either drilling or vibrating a mandrel into the soil, and then injecting concrete into the void to create a column of concrete that is supported by a denser soil layer at depth. In this case, either the compact to dense glacial till (i.e., with SPT N values higher than about 20), or to the bedrock surface where the till is not present. The CMC columns are usually about 600 mm to 900 mm in size but can be smaller or larger depending on the site conditions and the foundation loads. The improved soil with CMC would then require a load transfer cushion (LTC) which typically comprises of a 0.5 m to 1.0 m thick granular mat that transfers the footing loads or slab on grade loads to the CMC columns. Where the CMC columns are more closely or widely spaced, a thinner or thicker LTC would be required. This solution is usually a design build solution provided by a specialized soil improvement contractor, and the final design and bearing capacities for this approach would be provided by them. Typical bearing resistances at SLS using CMC columns can range between 200 kPa and 500 kPa.

Other options were also considered, such as stone columns and cutter soil mixing, but these are either not considered feasible at this site, or economical and are therefore not pursued any further.

Finally, the options discussed herein all require a specialized ground improvement contractor to implement, and these solutions will likely prove to be less economical than a more conventional driven steel pile option with a slab-on-grade.

---

## 6.7 FOUNDATION WALL BACKFILL

The soils at this site are potentially frost susceptible and should not be used as backfill against exterior or unheated foundation elements (e.g., footing, foundation walls, pile caps, etc.). To avoid problems with frost adhesion and heaving, these foundation elements should be backfilled with non-frost-susceptible sand which meets the gradation requirements for MG 112 in accordance with BNQ 2650-114.

It is understood that at some areas the grade raise could reach up to 2.5 m and require the use of lightweight fill. To limit the stress increase on the grey silty clay at depth to within acceptable limits, the lightweight fill should extend beyond the building footprint by at least 5 metres.

In areas where pavement or other hard surfacing will abut the building, differential frost heaving could occur between the granular fill (if sand or crushed stone is used) and other areas. To reduce this differential heaving, the backfill adjacent to the wall should be placed to form a frost taper. The frost taper should be brought up to pavement subgrade level from 1.5 metres below finished exterior grade at a slope of 3 horizontal to 1 vertical, or flatter, away from the wall. The fill should be placed in maximum 300-millimetre thick lifts and should be compacted to at least 95 percent of the material's modified Proctor maximum dry density using suitable vibratory compaction equipment.

The pavement could be expected to perform better in the long term if the granular backfill against the foundation walls is drained by means of a perforated pipe subdrain in a surround of 19 millimetre clear stone, fully wrapped in geotextile, which leads by gravity drainage to a positive outlet as outlined above.

The passive resistance offered by the foundation wall backfill soils could also be considered in evaluating the lateral resistance applied to the foundations. The magnitude of that lateral resistance will depend on the backfill materials and backfill conditions adjacent to the foundation walls. If the backfill materials consist of compacted sand (MG 112) as discussed herein and it is fully drained, then the passive resistance acting on the foundation wall may be taken as:

$$\sigma_h(z) = K_p \gamma z$$

where:

- $\sigma_h(z)$  = lateral earth resistance applied to the foundation wall at depth z, kilopascals
- $K_p$  = passive earth pressure coefficient, use 3.0
- $\gamma$  = unit weight of retained soil, use 18 kilonewtons per cubic metre
- $z$  = depth below top of wall, metres

This resistance is provided in unfactored format. Factoring of the calculated resistance value will be required if the design is being carried out using Limit States Design.

Movement of the backfill and wall is required to mobilize the passive resistance. As a preliminary guideline, about 40 millimetres of movement would be required for a 1.8 m high foundation wall (i.e., about 2% of the wall height). If no movement of the wall and backfill can be tolerated in the structural design, then the “at rest” ( $K_0$ ) lateral earth pressure coefficient of 0.5 should be used in the above equation instead of  $K_p$ .

---

## 6.8 SLAB ON GRADE AND RAFT FOUNDATIONS

---

### 6.8.1 SLAB-ON-GRADE

Once the Site is prepared as indicated in Section 6.2, it is recommended to provide, from the bottom up, a well placed minimum course of 300 mm of 20 mm clean crushed stone followed by a minimum final levelling course of 300 mm of 20-0 mm well graded crushed stone (i.e., MG 20). The latter should be compacted to at least 98% of the maximum dry density as determined with the modified effort compaction test. The granular backfill materials should respect the requirements of the BNQ 2560-115 and BNQ 2560-500 standard, should not contain any sulphurous minerals such as pyrite, and should not consist of shale. Finally, the normal slab on grade, structurally separated from the columns and foundation walls, can be installed.

Based on the consolidation margin (see section 6.5), the load transmitted to the natural ground via the concrete slab on grade must not exceed 20 kPa. This value was obtained by assuming a MG 112 backfill surcharge of 1.5m under the slab structure (i.e., the slab structure includes the following: 300mm thick 20-0 mm crushed stone plus a 200 mm thick concrete slab).



The levelling backfill should be a well graded granular material meeting the requirements of MG 112 compacted in 300 mm layers at 95% of the maximum dry density as determined with the modified effort compaction test. If the grade rise is more than 2 m, light weight fill block made of expanded polystyrene can be used.

In case the live load exceeds 20 kPa and particularly for machine foundations, specific analyses will need to be carried out considering each building, equipment and infrastructure's technical specifications. For example, vibrating equipment or sensitive to vibrations should rest on specific types of foundations. WSP can proceed to an optimization study as part of a separate mandate. A geotextile membrane must be installed between the subgrade soils (i.e., the clays) and the clean crushed stone as well as between the layer of clean crushed stone and the final levelling course of 20-0 mm crushed stone (MG 20). Finally, it is recommended that a vapour barrier be installed between the final levelling course of crushed stone and the concrete slab. This will also protect the slab from possible sulphating.

If the slab on grade is located above the water table, no drainage system is required below the concrete slab. However, if the slab on grade is located below the water table and gravitational drainage can be provided, a drainage system coated with clean stone will be required below the final levelling course of 20-0 mm crushed stone (MG 20). Finally, if the slab on grade is located below the water table and gravitational drainage cannot be provided, WSP recommends it be designed to resist against hydrostatic pressures and completely waterproofed. To calculate the intensity of the hydrostatic pressure, the water level should be considered 0.6 m below current ground surface (elevation 9.15 m). The design should also consider ways of eliminating risk associated with cracking caused by plastic shrinkage and thermal shrinkage of concrete and thus ensure complete waterproofing.

Assuming the slab on grade will be built on a compacted 20-0 mm crushed stone bed having a minimum thickness of 300 mm overlying the engineered backfill, the modulus of subgrade reaction that can be used to design the floor slabs is  $K_{v1} = 60 \text{ MPa/m}$  according to the table 7.1 of the Canadian Foundation Engineering Manual (CFEM, 4<sup>th</sup> Edition, 2006). The value of the modulus given in CFEM is based on a plate load test using a 300 mm x 300 mm square plate, and it would need to be adjusted depending on the actual size of the slab.

---

## 6.8.2 RAFT FOUNDATIONS

A granular structure, similar to the one described in Section 7.9.1, could be used for raft foundations, including a well placed minimum course of 300 mm of 3/4" clean stone followed by a final levelling course of 300 mm composed of 20-0 mm grade crushed stone (i.e., MG 20) and compacted to at least 98% of the maximum dry density as determined with the modified effort compaction test. A geotextile membrane must be installed between the subgrade soil and the clean crushed stone as well as between the layer of clean crushed stone and the final levelling course of 20-0 mm crushed stone (i.e., MG 20). Finally, it is recommended that a vapour barrier be installed between the final levelling course of crushed stone and the concrete raft. This will also protect the raft from possible sulphating.

If raft foundation is located above the water table, no drainage system is required below the concrete raft. However, if the raft is located below the water table and gravitational drainage can be provided, a drainage system coated with clean stone will be required below the final levelling course of 20-0 mm crushed stone. Finally, if the raft is located below the water table and gravitational drainage cannot be provided, WSP recommends it be designed to resist against hydrostatic pressures and completely waterproofed. To calculate the intensity of the hydrostatic pressure, the water level should be considered 0.5 m below current ground surface. The design should also consider ways of eliminating risk associated with cracking caused by plastic shrinkage and thermal shrinkage of concrete and thus ensure complete waterproofing.

As explained in the CFEM, the modulus of subgrade reaction is not a fundamental property of the soils, therefore, it is not appropriate to give a value of the modulus. WSP will only be able to conduct deeper evaluations of the loads of the reaction modulus for a raft foundation using software when the said loads, size of raft slab, elevation of the raft, etc. will be known. Where applied loads exceed raft capacity at SLS and ULS, deep foundations should be considered.

WSP also recommends that specific analyses for the design of raft foundations be carried out for each building, equipment and infrastructure according to their technical specifications. WSP can proceed to these analyses in a complementary study. This additional study can include the optimization of raft dimensions such as thickness.

### 6.8.3 FOUNDATION INTERACTION

Based on the Site layout plans provided by the Client, the projected structures are close to one another. As raft foundations transfer loads to the subgrade to a greater or lesser extent depending on their sizes, load interactions could occur between the rafts and/or adjacent foundations. Bearing capacities should consider the effects of additional loads due to foundation interaction.

Moreover, the building's foundations could interact with the type of foundations chosen for the interior rafts. Therefore, the potential additional load must be taken into consideration when designing the interior raft foundations.

## 6.9 CORROSION

Three soil samples, collected from boreholes TF-02-23, TF-05-23 and TF-09-23, were analyzed for Chlorides (Cl<sup>-</sup>) and Sulfates (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) in order to evaluate the potential of the existing terrain's degrading concrete in the future.

Additionally, the pH value and resistivity of two soil samples from boreholes were also measured in order to determine the potential of the existing terrain's degrading ductile iron. Table 6-7 presents the chloride and sulfate contents, as well as the pH and resistivity for each tested sample. The analysis reports are attached in Appendix E.

**Table 6-9 Chemical Analysis Results**

Borehole No.	Sample No.	Depth (m)	pH	Electrical conductivity (mS/cm)	Sulfates (ppm)	Chlorides (ppm)	Resistivity (Ω-cm)	Redox Potential (mV)	TAS
TF-02-23	CF-04	1.22 – 1.83	8,49	0.603	165	95	1 660	324 317 332	10
TF-05-23	CF-03	1.22 – 1.83	8.21	0.387	53	46	2 580	329 333 329	3
TF-09-23	CF-03	1.22 – 1.83	7,53	0.120	44	19	8 330	310 316 326	2

### Corrosion of soils on concrete

According to CSA Standard A23.1-14, as well as BNQ 2560-600, sulfate concentrations in soil should not exceed 1,000 ppm, while it is recognized that chloride concentrations should also be below 1,000 ppm. Above these concentrations, concrete is subject to potential degradation. The results of the chemical analysis show that the clay deposit has concentrations of chloride and sulfate below the recommended values.

Considering these results, concrete degradation induced by chlorides and sulfates is not anticipated to be an issue for

this project and type GU cement can be used in concrete used for buried structures in contact with the native soils (i.e., footings, sewer pipes, etc.).

However, historical data indicates the presence of saline water springs in the area. Thus, greater chloride and sulfate concentrations could be encountered at greater depths in the clay or even the till deposit. WSP recommends performing additional tests to confirm the concentrations at greater depths. If the concentration threshold is exceeded, the use of a sulphate and chloride resisting concrete should be considered for deep foundations with concrete elements.

### **Corrosion of soils on iron**

According to the AWWA's (American Water Works Association) C-105 10-Point System Evaluation Chart (T.A.S.), if a T.A.S. value over 10 points is obtained, cast iron is subject to potential degradation and should be protected. In the present study, T.A.S. value of 10 was obtained for the tested samples. Based on the results, iron elements should be protected against potential degradation. Alternatively, the wall thickness of the pile may be increased to resist corrosion (i.e., using sacrificial steel).

Note that this score does not consider sulfide test results, as these have not been obtained by the laboratory. Further tests may be carried out if required.

---

## **6.10 GENERAL CONSTRUCTION RECOMMENDATIONS**

---

### **6.10.1 SENSITIVITY OF SUBSOILS**

Considering the high content of the fine particles, the underlying native soil deposit exposed at the bottom of the excavations will be highly sensitive to remoulding. Remoulding can be caused by weather conditions such as rain, freezing and thawing, or by the circulation of machinery or workers on Site. Significant remoulding may result in loss of bearing capacity resulting in additional deformations or settlement in the soil.

---

### **6.10.2 SWELLING AND SHRINKING OF THE CLAY DEPOSIT**

Upon changes in water content, swelling and shrinking could occur in the clay deposit. For example, the presence of trees in the vicinity of the structures could induce desiccation in the clay deposit, which would cause three-dimensional volumetric shrinking. Moreover, swelling in the clay deposit could occur throughout rainy periods because of water intake. These alternate swelling and shrinking behaviours of the deposit could create differential settlement that would affect pavement structures and buildings resting on shallow foundations. In case of landscaping, trees should be planted at a sufficient distance of the structures.

Excess heat coming from buildings resting on shallow foundations could also cause desiccation and then shrinking in the clay deposit. This could generate differential settlement below the slabs on grade and the raft foundations.

To avoid swelling and shrinking in the clay deposit, WSP recommends the use of thermal insulation on the foundation walls, footings, slabs on grade and raft foundations if resting right on top of the clay deposit. Another alternative would be to provide a 1.5 m course of MG 112 compacted to at least 98% of the maximum dry density as determined with the modified effort compaction test below the shallow foundations. As site raising is planned in the project, this condition may be met.

---

### 6.10.3 QUALITY CONTROL

During construction work, quality control measures on the following elements by qualified geotechnical personnel are recommended:

- Excavations should be inspected and approved to ensure soil conditions correspond to those encountered in the boreholes;
- All backfilling operations should also be supervised to ensure proper material is employed, and that full compaction is achieved;
- Material quality (backfill, asphalt, concrete, etc.) and their installation should be verified;
- All piling operations should be controlled under full-time supervision by qualified geotechnical personnel. A strict control on the refusal set and elevation, as well as on the deviation and verticality of steel piles, is essential for adequate performance;
- The effect of vibrations upon adjacent structures caused by pile driving should be monitored and pre-construction surveys of existing defects within nearby structures should be carried out where necessary.

---

## 6.11 DESIGN GEOTECHNICAL INVESTIGATION

As the present geotechnical investigation was for pre-feasibility purposes, further investigation may be required to refine the results and give more precise recommendations depending on the actual final layout of the structures on site, their loads and the type of foundation envisaged.

For example, CPT testing may be an economical and productive solution. The testing can be fast and give continuous profiling. Repeatable and reliable data such as peak strength, pore pressure and friction can be obtained in every CPT test.

Also, for deep foundations, dynamic or static tests on control piles can be carried out to optimize pile sizing. a potential gain in strength can be made with such tests.

A detailed program can be provided by WSP in a separate mandate at the detailed design stage.

# 7 ENVIRONMENTAL CHARACTERIZATION OF SOIL AND RGM

---

## 7.1 METHODOLOGY

---

### 7.1.1 SAMPLING PROCEDURES

Material sampling was conducted according to sampling guides set forth by the « Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs » (MELCCFP) (in English : Ministry of the Environment, the Fight against Climate Change, Wildlife and Parks).. Sampling jars and vials were provided by Bureau Veritas Laboratories (« Bureau Veritas ») of Montréal, Québec. The sample jars and vials were stored in coolers with ice and then delivered to Bureau Veritas. Bureau Veritas is a nationally certified laboratory and is accredited by the MELCCFP for the chemical analyses selected in this study. Each sample collected was handled with a dedicated pair of nitrile gloves.

Samples destined for potential analysis of volatile parameters were collected using a Terra Core sampler into 40 ml vials containing methanol, as required by MELCCFP. Samples destined for potential analysis of all other contaminants of concern were collected into 120 ml pre-cleaned amber glass soil jars. Each sample collected was clearly identified and kept cool until they were sent to the Bureau Veritas.

The procedures for transport and preservation of samples follow the methodologies described in the documents listed in the bibliographic references section. To minimize the risk of contamination between samples, a dedicated pair of nitrile gloves were used.

---

### 7.1.2 ANALYTICAL PROGRAM

The analytical program applied was established taking into account the nature of potential sources of contamination in the sectors investigated, results of previous studies, taking into account the recommendations of the MELCCFP's guidelines, and the Regulation concerning the valorization of residual materials (RCVRM) . Soil, and residual material samples were collected for chemical analysis. Soil samples destined for analysis were selected based on visual and olfactory evidence of environmental impact and/or at targeted depths based on former studies. Table 1 of the Appendix F give details of the chemical analyses performed on the various soil and residual granular material (RGM) samples.

A total of twenty-one (21) soil and RGM samples and 3 duplicates were analyzed. Chemical analyses were carried out by the Bureau Veritas (BV) laboratory in Montreal, which is accredited by the Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) for the selected analytical parameters and registered with the Canadian Association for Laboratory Accreditation (CALA) or equivalent.

The analytical methods and reported detection limits (RDLs) of the equipment used by the laboratory are presented in the chemical analysis certificates attached in Appendix F. The following table resume the analytical program.

**Table 7-1 Analytical Program Summary**

Parameters	Number of Samples
Petroleum hydrocarbons (PH C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	16 + 3 QC
Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	16 + 3 QC
Metals <sup>(1)</sup>	19 + 3 QC (1)
Mercury	4
Explosives	2

Notes: <sup>(1)</sup> Silver, arsenic, barium, cadmium, chromium, cobalt, copper, tin, manganese, molybdenum, nickel, lead, selenium, zinc.

### 7.1.3 QUALITY CONTROL (QA/QC) PROGRAM

WSP implements a Quality Assurance & Quality Control (« QA/QC ») program in the field and in the laboratory for each work program it follows. In addition to MELCCFP guidelines for sampling and equipment cleaning, the quality control plan includes a Site-specific fieldwork plan, a kick-off meeting, daily tailgate meetings and fieldwork standardized operating procedures. The following was completed:

- Collecting field sample duplicates;
- Minimal sample handling;
- Using a dedicated pair of nitrile gloves to collect and handle each sample;
- Accurately identifying sample jars and transport manifests;
- Storing samples in coolers with ice until delivery to Bureau Veritas;
- Analyzing one field duplicate sample for every 10 field samples analyzed (or 10%). These samples are assessed for quality based on a relative percent difference (RPD) comparison calculation.

In addition, the BV laboratory applies a quality assurance and quality control program to all analytical procedures. The quality assurance program comprises a series of activities designed to verify the proper functioning of the steps involved in obtaining analytical results. The quality control program applies to a set of activities and intra-laboratory checks. This control program defines all the essential steps in the analytical process applied to a specific sample, from reception and storage to validation of results. The program also provides up to five types of quality control of the analytical procedure: analytical method blanks, duplicates, fortified samples, reference materials and surrogates. The QA/QC program results implemented by Bureau Veritas Laboratories are presented in the analytical certificates provided in Appendix F.



---

## 7.2 SOIL QUALITY AND RESIDUAL GRANULAR MATERIALS IN PLACE

---

### 7.2.1 REFERENCE CRITERIA

Soil analytical and residual granular material results were compared to generic numerically based criteria C outlined in the MELCCFP Action Guide. This criteria level applies to sites occupied by industrial activities. To identify zones requiring soil management hypothetically where the soil is being excavated and removed from the Site, analytical results were also compared to the A and B criteria of the MELCCFP Action Guide, as well as to the limit values presented in Schedule I of the RRBCS.

The MELCCFP soil quality criteria are defined in the “Action Guide” (Guide d’intervention Beaulieu, 2021, updated in May 2021 – also referred to in English as the “Action Guide”), which describes the following three levels of generic soil quality criteria:

- Level A: Background levels for inorganic parameters and the quantification limit for organic parameters
- Level B: Maximum acceptable concentration for residential sites certain institutional sited and for the first subsurface meter of municipal playgrounds
- Level C: Acceptable maximum limit for industrial, commercial, institutional non-sensitive, and recreational land (such as municipal parks), as well as for those intended to form the pavement or sidewalk of a road.

In addition to the above-mentioned levels, the results were also compared to Schedule I of the RBCS (Quebec’s Regulation respecting the Burial of Contaminated Soils), known as Level D.

Since the investigated site is proposed to be redeveloped for industrial use, the soils’ environmental quality must comply with the “C” criteria of the MELCCFP’s Action Guide.

---

### 7.2.2 ANALYTICAL RESULTS

Analytical results are compiled in Appendix F as Table 1 . Summary of soil and RGM quality is shown in Appendix B, Figure 2.

Based on analytical results obtained during the current mandate, the soil quality in the investigated areas complies with the applicable generic C criteria of the MELCCFP Action Guide for the Site perspective. The samples Z TF-01-23-CF1(PH C10-C50), TF-05-23-CF1 (manganese) and TF-09-23-CF-2 (manganese) presented concentrations in the B-C range of the MELCCFP Action Guide.

Except for the samples mentioned above, most samples (fill or native soil) analyzed showed metal concentrations at least within the A-B range of the MELCCFP Action Guide.

The results showed concentrations of PAHs and explosives below the detection limit reported.

---

## 7.3 QUALITY CONTROL

The analytical results for the field duplicate samples are presented in Table 2, where the duplicate samples are identified with the prefix “DUP”. The analytical results for the soil duplicates are presented in Appendix F.

The relative percent difference (RPD) quantifies the difference between the detected concentrations in the original samples and their duplicates. It is calculated using the following equation:

$$RPD\% = \frac{|C_{original} - C_{duplicate}|}{(C_{original} + C_{duplicate})/2} \times 100$$

Where:

$C_{original}$ : Detected concentrations in the original sample; and

$C_{duplicate}$ : Detected concentrations in the duplicate sample.

Whenever the analytical results are under the laboratory’s reported detection limit, the RPD is considered not quantifiable, and the quality control results are considered acceptable. Furthermore, due to variations caused by the analytical method, concentrations close to the reported detection limit (RDL) are subject to lower repeatability. For concentrations less than 10 times the RDL, greater variations can be expected. Therefore, the RPD is considered not quantifiable, and the results are deemed acceptable.

For concentrations above or equal to 10 times the RDL, a RPD was calculated. RPD values for soil and residual material samples below 30% are considered acceptable (MEF, 1995).

Note that this calculation only applies when the measured concentrations are ten times greater than the LOQ in the two samples being compared. For comparison purposes, CEAEQ’s analytical method guides describe the following acceptability criteria for duplicate samples:

- HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>: the relative deviation should be less than 30%;
- PAH: the relative deviation should be less than 30% for 70% of the parameters analyzed;
- Metals: the relative deviation should be less than 30%.

For results obtained from samples taken during drilling operations, deviation percentages comply with acceptability criteria where applicable, except for one sample pairs:

- The deviation for the zinc, barium, copper and Tin parameters of sample pair TF-06-23-CF-1 and DUP1-230619 is respectively 37.6%, 31.6%, 44.1% and 31.9%. This discrepancy may demonstrate the heterogeneity of the backfill sampled. However, the results for this parameter remains below the applicable criteria. Thus, these deviations are considered acceptable.

The results of the QA/QC program implemented by BV (blank, duplicate, percentage recovery of fortified samples, reference materials, etc.) are presented in the analytical certificates provided in Appendix F. The reports indicate that the control results have met all the program’s pre-established criteria. Therefore, the soil and residual materials analytical results are deemed accurate and representative of the Site conditions.

---

## 7.4 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES

---

### 7.4.1 CONCLUSION

The aim of the characterization work was to determine the environmental quality of the materials in place. Since the site under study plans to build a new industrial facility including a series of new cathode active material and battery cell production buildings, the applicable criteria is the C criteria of the MELCCFP Action Guide.

Based on the observations made and the results obtained, soil quality at the subject Site respects applicable criteria and standards for industrial usage.

---

### 7.4.2 RECOMMENDATIONS FOR SOIL AND RESIDUAL GRANULAR MATERIAL MANAGEMENT

Excavated soil or granular material can either be reused on the study site (if it complies with geotechnical recommendations) or disposed of off-site at an authorized facility. General management options for excavated soil, depending on the degree of contamination, are detailed in the MELCCFP excavated soil management grid.

Finally, all observations and/or indications of contamination detected during excavation work, suggesting an environmental quality of the soil different than that measured during the characterization study, must be reported. These will have to be characterized at the time of excavation to determine how they should be managed.

Lastly, granular backfill recovered during construction may be reused in the field in accordance with RVMR requirements provided its geotechnical characteristics allow for it. If it is not possible to reuse it on site, the RGM will have to be reclaimed according to its category as defined in the RVMR.

The RVMR grid of residual material use types are presented in Appendix F.



# BIBLIOGRAPHY

- ARYA, S. C., O'NEILL, M. W., & PINCUS, G. (1979). *Design of structures and foundations for vibrating machines*. Gulf Pub Co.
- BOULANGER, R. W., AND IDRIS, I.M. (2004). *Evaluation of potential for liquefaction or cyclic failure of silts and clay*. Report No. UCD/CGM-04/01, Department of Civil & Environmental Engineering, University of California at Davis.
- BRAY, J.D., SANCIO, R.B., RIEMER, M.F. AND DURGUNOGLU, T. (2004). *Liquefaction susceptibility of fine-grained soils*. In Proceedings of the 11th International Conference on Soil Dynamics and Earthquake Engineering and 3<sup>rd</sup> International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Berkeley, CA, Jan. 7-9, pp. 655-662.
- BUTCHER, G. A. (1992, August 25). *Ambient Water Quality Objectives for the Lower Columbia River: Hugh Keenleyside Dam to Birchbank*. Retrieved December 4, 2013, from Environmental Protection Division: <http://www.env.gov.bc.ca/wat/wq/objectives/birchbank/birchbank.html>.
- CANADIAN GEOTECHNICAL SOCIETY (2006 & 1992). *Canadian Foundation Engineering*.
- COLUMBIA BASIN TRUST (2012, September). *Climate Change, Impacts and Adaptation in the Canadian Columbia Basin: From Dialogue to Action*. British Columbia, Canada.
- De Bibliothèque Et Archives Canada, L. B. (2020, 24 septembre). *CIL : L'histoire derrière la marque*. Le blogue de Bibliothèque et Archives Canada: <https://ledecoublogue.com/2020/09/24/cil-lhistoire-derriere-la-marque/>
- DTU 13.3 - paving - design, calculation and production - part 1: contract bill of technical clauses for paving for industrial or related use.
- De Bibliothèque Et Archives Canada, L. B. (2020, 24 septembre). *CIL : L'histoire derrière la marque*. Le blogue de Bibliothèque et Archives Canada : <https://ledecoublogue.com/2020/09/24/cil-lhistoire-derriere-la-marque>
- ENGLOBE, 2019. *Geotechnical Investigation, Varennes Facility, Chemin de la Côte Bissonnette, Varennes, Québec*. Report produced for Enerkem. Englobe Ref. 025-B-0018847-1-GE-R-0001-02.
- HOLMS, G. B., POMMEN, L. W., & CF, P. (1999, September). *State of Water Quality of Columbia River at Birchbank*. Retrieved December 4, 2013, from State of Water Quality of Columbia River at Birchbank: <http://www.env.gov.bc.ca/wat/wq/quality/birchbank/index.htm>.
- HUDON, P.-H. (2020). *Mineral Springs. 1870. Prendre les eaux autrefois. à Varennes*. Retrieved from <https://journallemonteregien.com/mineral-springs-1870-prendre-les-eaux-autrefois-a-varennes/>.
- KAYABALI K., AKTURK O., FENER M., DIKMEN O., HARPUTLUGIL F. (2015). *Revisiting the Bjerrum's Correction Factor: Use of the Liquidity Index for Assessing the Effect of Soil Plasticity on Undrained Shear Strength*. Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering 7. pp. 716-721.
- KAYEN R., MOSS R. E. S, THOMPSON E. M., SEED R. B., CETIN K.O., KIUREGHIAN A. DER, TANAKA. Y., TOKIMATSU K. (2013). *Shear-Wave Velocity-Based Probabilistic and Deterministic Assessment of Seismic Soil Liquefaction Potential*. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, ASCE, vol. 139, pp. 407419.
- LEROUEIL S., TAVENAS F., LE BIHAN J.P. (1983). *Propriétés caractéristiques des argiles de l'est du Canada*. La Revue canadienne de géotechnique, 20, 4, p. 681-705.

- Michael Snow 2020 (Golder) et Tony Sangiuliano (MTO), *A case for High Resistance Factor – Piles Driven to Bedrock*, GeoVirtual 2020 – the Canadian geotechnical society, Ottawa, Ontario Canada.
- MINISTRY OF FORESTS (1996). *Community Watershed Guidebook*. Retrieved December 4, 2013, from Community Watershed Guidebook:  
<http://www.for.gov.bc.ca/TASB/LEGSREGS/FPC/FPCGUIDE/WATRSHED/Watertoc.htm>.
- REESE, L. C., ISENHOWER, W. M. et Wang, S-T., 2006. *Analysis and design of shallow and deep foundations*, John Wiley & Sons, 626 pages.
- Robert, Y., 1997. *A few comments on pile design*. Can. Geotech. J. 34: 560–567.
- SEED, H.B. AND IDRIS, I. M. (1971). *Simplified procedure for the evaluation of soil liquefaction potential*. Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, ASCE, vol. 107, SM9, pp. 1249-1274.
- WSP, 2023. Northvolt AB, *Site Specific Evaluation Study*. 801 Chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Qc. Report produced for Northvolt AB.



# APPENDIX

**A**

**LIMITATIONS AND GENERAL  
CONDITIONS OF THE STUDY**





WSP Canada Inc. ("WSP") prepared this report solely for the use of the intended recipient, NORTHVOLT AB, in accordance with the professional services agreement between the parties. In the event a contract has not been executed, the parties agree that the WSP General Terms for Consultants shall govern their business relationship which was provided to you prior to the preparation of this report.

The report is intended to be used in its entirety. No excerpts may be taken to be representative of the findings in the assessment.

The conclusions presented in this report are based on work performed by trained, professional and technical staff, in accordance with their reasonable interpretation of current and accepted engineering and scientific practices at the time the work was performed.

The content and opinions contained in the present report are based on the observations and/or information available to WSP at the time of preparation, using investigation techniques and engineering analysis methods consistent with those ordinarily exercised by WSP and other engineering/scientific practitioners

working under similar conditions, and subject to the same time, financial and physical constraints applicable to this project.

WSP disclaims any obligation to update this report if, after the date of this report, any conditions appear to differ significantly from those presented in this report; however, WSP reserves the right to amend or supplement this report based on additional information, documentation or evidence.

WSP makes no other representations whatsoever concerning the legal significance of its findings.

The intended recipient is solely responsible for the disclosure of any information contained in this report. If a third party makes use of, relies on, or makes decisions in accordance with this report, said third party is solely responsible for such use, reliance or decisions. WSP does not accept responsibility for damages, if any, suffered by any third party as a result of decisions made or actions taken by said third party based on this report.

WSP has provided services to the intended recipient in accordance with the professional services agreement between the parties and in a manner consistent with that degree of care, skill and diligence normally provided by members of the same profession performing the same or comparable services in respect of projects of a similar nature in similar circumstances. It is understood and agreed by WSP and the recipient of this report that WSP provides no warranty, express or implied, of any kind. Without limiting the generality of the foregoing, it is agreed and understood by WSP and the recipient of this report that WSP makes no representation or warranty whatsoever as to the sufficiency of its scope of work for the purpose sought by the recipient of this report.

In preparing this report, WSP has relied in good faith on information provided by others, as noted in the report. WSP has reasonably assumed that the information provided is correct and WSP is not responsible for the accuracy or completeness of such information.

Benchmark and elevations used in this report are primarily to establish relative elevation differences between the specific testing and/or sampling locations and should not be used for other purposes, such as grading, excavating, construction, planning, development, etc.

Design recommendations given in this report are applicable only to the project and areas as described in the text and then only if constructed in accordance with the details stated in this report. The comments made in this report on potential construction issues and possible methods are intended only for the guidance of the designer. The number of testing and/or sampling locations may not be sufficient to determine all the factors that may affect construction methods and costs. We accept no responsibility for any decisions made or actions taken as a result of this report unless we are specifically advised of and participate in such action, in which case our responsibility will be as agreed to at that time.

Overall conditions can only be extrapolated to an undefined limited area around these testing and sampling locations. The conditions that WSP interprets to exist between testing and sampling points may differ from those that actually exist. The accuracy of any extrapolation and interpretation beyond the sampling locations will depend on natural conditions, the history of Site development and changes through construction and other activities. In addition, analysis has been carried out for the identified chemical and physical parameters only, and it should not be inferred that other chemical species or physical conditions are not present. WSP cannot warrant against undiscovered environmental liabilities or adverse impacts off-Site.

The original of this digital file will be kept by WSP for a period of not less than 10 years. As the digital file transmitted to the intended recipient is no longer under the control of WSP, its integrity cannot be assured. As such, WSP does not guarantee any modifications made to this digital file subsequent to its transmission to the intended recipient.]

This limitations statement is considered an integral part of this report.



# APPENDIX

## B

### SITE LOCATION PLAN









Borehole	Coord. Y (m)	Coord. X (m)	Elevation (m)
TF-01-23	5,044,554.766	325,156.594	15.387
TF-02-23	5,044,184.247	325,291.264	13.108
TF-03-23	5,044,305.030	324,958.780	15.476
TF-04-23	5,044,380.593	324,655.414	15.712
TF-05-23	5,044,079.862	324,685.541	15.610
TF-06-23	5,044,014.196	324,344.556	15.578
TF-07-23	5,043,892.094	324,793.032	15.395
TF-08-23	5,043,545.874	325,349.672	11.345
TF-09-23	5,043,502.124	325,012.721	14.476
TF-10-23	5,043,248.776	325,115.998	12.419

**TF-07-23**

Borehole

Site boundary

**Infrastructure**

Phase 1

Phase 2



NorthVolt  
Quebec New Plant - Geotechnical Investigation  
801, chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, QC

**Map 1**  
**Borehole Location**

Sources :  
World Imagery, ESRI, Open Street Map, May, 2024  
A Crésseau+, réseau routier, MERN, 2023

0 100,5 201 m  
MTM, Zone 8, NAD83

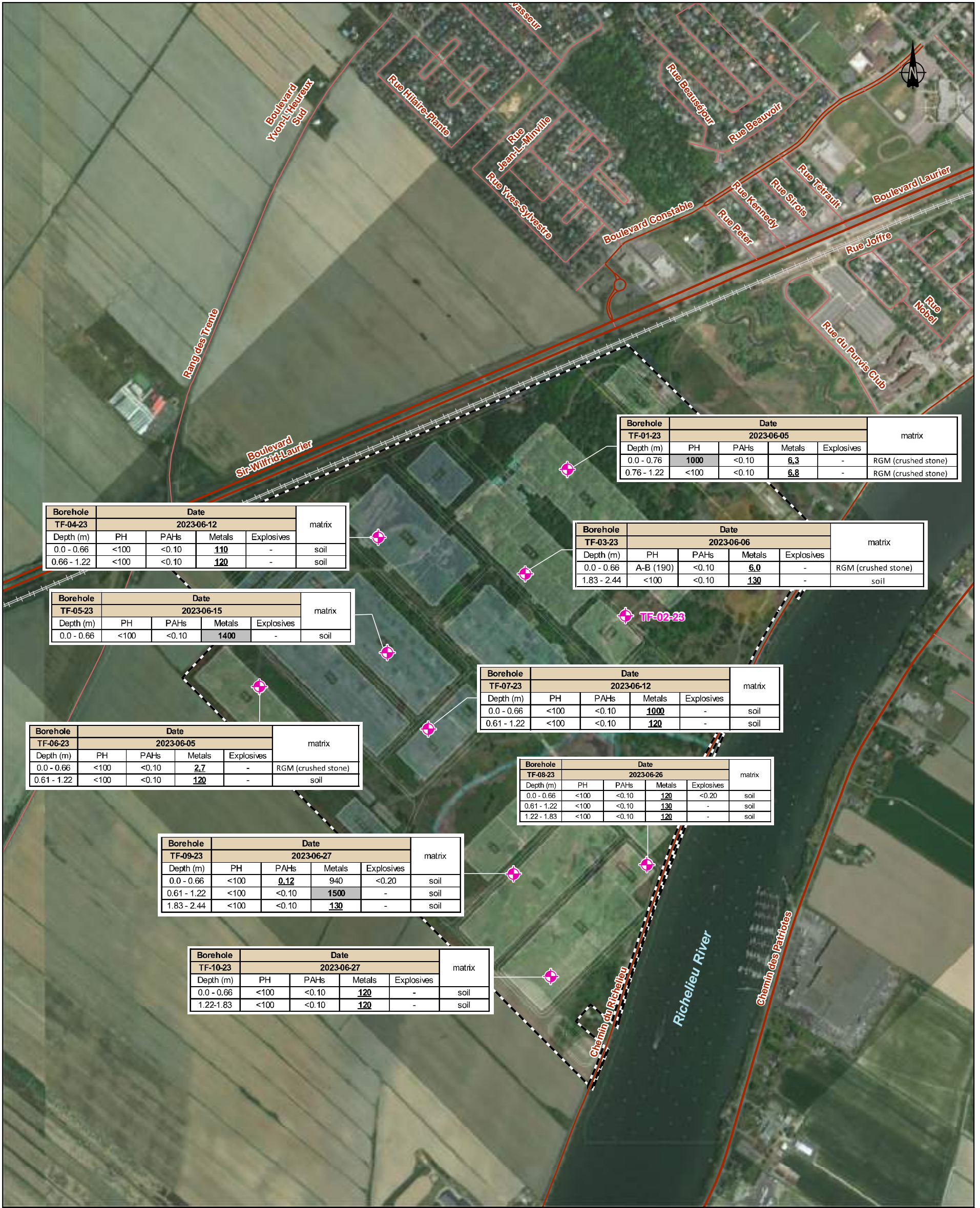
October 2023

Prepared by: Y. Ste-Marie  
Drawn by: D. Gagné  
Approved by: W. Alzeddine  
CH0006302\_1877\_c\_L\_forages\_231024.mxd

The boundary accuracy and measurements shown on this document should not be used for engineering or land delineation purposes. No land analysis was conducted by a land surveyor.







Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-01-23	2023-06-05				
Depth (m)					
0.0 - 0.76	1000	<0.10	6.3	-	RGM (crushed stone)
0.76 - 1.22	<100	<0.10	6.8	-	RGM (crushed stone)

Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-04-23	2023-06-12				
Depth (m)					
0.0 - 0.66	<100	<0.10	110	-	soil
0.66 - 1.22	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-03-23	2023-06-06				
Depth (m)					
0.0 - 0.66	A-B (190)	<0.10	6.0	-	RGM (crushed stone)
1.83 - 2.44	<100	<0.10	130	-	soil

Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-05-23	2023-06-15				
Depth (m)					
0.0 - 0.66	<100	<0.10	1400	-	soil

Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-07-23	2023-06-12				
Depth (m)					
0.0 - 0.66	<100	<0.10	1000	-	soil
0.61 - 1.22	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-06-23	2023-06-05				
Depth (m)					
0.0 - 0.66	<100	<0.10	2.7	-	RGM (crushed stone)
0.61 - 1.22	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-08-23	2023-06-26				
Depth (m)					
0.0 - 0.66	<100	<0.10	120	<0.20	soil
0.61 - 1.22	<100	<0.10	130	-	soil
1.22 - 1.83	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-09-23	2023-06-27				
Depth (m)					
0.0 - 0.66	<100	0.12	940	<0.20	soil
0.61 - 1.22	<100	<0.10	1500	-	soil
1.83 - 2.44	<100	<0.10	130	-	soil

Borehole	Date				matrix
	PH	PAHs	Metals	Explosives	
TF-10-23	2023-06-27				
Depth (m)					
0.0 - 0.66	<100	<0.10	120	-	soil
1.22-1.83	<100	<0.10	120	-	soil

Borehole  
 Site boundary

-	Not analyzed
<1.0	Below detection limit
100	Concentration is below the A criteria of the MELCCFP
100	Concentration falls within the A-B criterion of the MELCCFP
100	Concentration falls within the B-C criterion of the MELCCFP

**Infrastructure**

Phase 1  
 Phase 2

PH: Petroleum Hydrocarbons (C10-C50)  
 PAHs: Polycyclic Aromatic Hydrocarbons  
 RGM: residual granular material

NorthVolt

Quebec New Plant - Geotechnical Investigation  
801, chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, QC

**Map 2  
Summary of Soil Quality and Location  
of Boreholes**

Sources:  
World Imagery, ESRI, Open Street Map, may, 2024  
AChesneau+, réseau routier, MERN, 2023

0 100 200 m  
MTM, Zone 8, NAD83

October 2023

Prepared by: I. Wade  
Drawn by: D. Gagné  
Approved by: I. Wade  
CA0005302\_1877\_c2\_contamin\_231024.mxd



The boundary accuracy and measurements shown on this document should not be used for engineering or land delineation purposes. No land analysis was conducted by a land surveyor.



# APPENDIX

# C

## BOREHOLE REPORTS











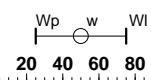
**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-01-23**

DEPTH (m)		DEPTH (ft)		ELEVATION (m) / DEPTH		STRATIGRAPHY		SAMPLES					GRAPHIC		PIEZOMETER	TESTS		
						DESCRIPTION		SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	X : N (standard pen.) + : Nc (dynamic pen.) : Su (laboratory) □ : Sur (laboratory) ▲ : Su (site) △ : Sur (site)			GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength remolded shear strength c <sub>p</sub> preconsolidation pressure U uniaxial compressive strength
16									SS-17	B	38	HW	0-0-0-0	X				At 16 m Su = 100 kPa
17									SS-18	B	100	HW	0-0-0-0	X				
18									SS-19	B	100	HW	0-0-0-0	X				
19									SS-20	B	100	2	0-0-2-4	X				
20									SS-21	B	100	HW	1-0-0-1	X				
21									SS-22	B	42	10	2-2-8-6	X				
22																		
23																		

-4.43  
19.81  
Becoming with trace sand, brown, with a stiff apparent consistency, saturated.





**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

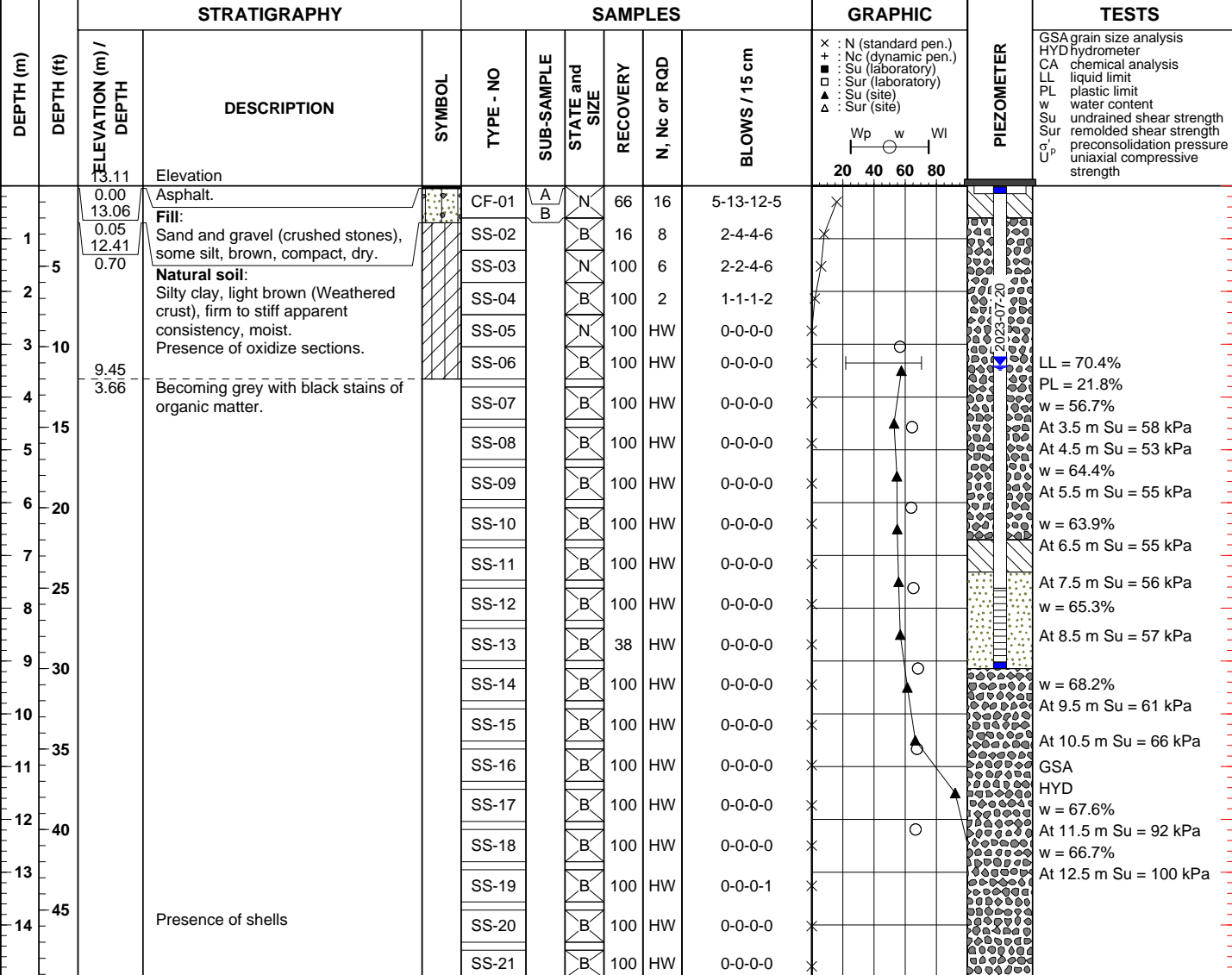
**TF-01-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY			SAMPLES					BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD				
80		-9.15	<b>Bedrock:</b> Calcareous shale, dark grey, fair to good quality (RQD).		SS-23		67	R	50 /for 15 cm			GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength Sur remolded shear strength $\sigma_p$ preconsolidation pressure U uniaxial compressive strength	
25	24.54			CR-24	NQ	82	79						
26	85			CR-25	NQ	100	58						
26		-11.05	End of borehole.										
27		26.44											
28													
29													
30													
31													
32													

Project name: <b>Quebec new plant - Geotechnical investigation</b> Client: <b>Northvolt AB</b> Location: <b>801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec</b> Drilling contractor: <b>Forage LLE</b> Dip: <b>90</b> Borehole type: <b>Casing (SPT)</b> Azimuth: <b>0</b> Borehole size: <b>NW</b> Core size: <b>NQ</b> Prepared by: <b>Xavier P. Poitras</b> Checked by: <b>Nabil Azzedine, ing.</b>	Geodesic coordinates (m) X: <b>325,291.3</b> MTM Zone 8 (NAD83) Y: <b>5,044,184.2</b> Z: <b>13.11</b> Project N°: <b>CA0005303.1877</b> Location plan N°: <b>APPENDIX B</b> Date (start): <b>2023-05-31</b> Borehole depth: <b>21.85 m</b>
--	--

SAMPLE TYPE	SAMPLE CONDITION	COMPACTION and INDEX "N"	ROCK QUALITY DESIGNATION	SYMBOLS
SS Split spoon	Remolded	Very loose 0-4	% RQD QUALIFICATIVE	N: Standard penetration value
RC Diamond rock core	Undisturbed	Loose 4-10	<25 Very poor	R: Refusal (N > 100)
GS Grab sample	Lost	Compact 10-30	25-50 Poor	HW: Hammer weight / 61 cm
AS Auger sample	Rock core	Dense 30-50	50-75 Fair	% RQD = Σ Rock cores > 4 in (10 cm)
PL Plastic liner sample		Very dense >50	75-90 Good	Total length of core run
ST Shelby tube			90-100 Excellent	

TERMINOLOGY	SOIL CLASSIFICATION	CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)	INSTALLATION DETAILS	WATER LEVELS
"traces" 1-10%	Clay < 0.002 mm	Very soft <12 kPa	Piezo Height of PVC/Soil* (m)	Piezo. Date Depth*(m) Level (m)
"some" 10-20%	Silt 0.002 to 0.080 mm	Soft 12-25 kPa	1 0.02	1 2023-07-20 3.39 9.72
adjective (ey,y) 20-35%	Sand 0.080 to 5 mm	Firm 25-50 kPa		1 2023-06-28 3.53 9.60
"and" 35-50%	Gravel 5 to 80 mm	Stiff 50-100 kPa		
	Cobbles 80 to 300 mm	Very stiff 100-200 kPa		
	Boulders > 300 mm	Hard >200 kPa		



Remark(s): **HW : Hammer weight**  
**The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.**  
**The shear vane test's undrained shear strength at 12.5 m exceeds the value of 100 kPa.**

WSP\_EN\_Log\_QC.sty



**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-02-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY			SAMPLES				BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY				
16												
17					SS-22	B	100	HW	0-0-0-0	X		
18					SS-23	B	49	11	1-5-6-5	X		
19		-5.19 18.30	<b>Till.</b> Sand, some silt and gravel, sub-angular, greyish brown, compact, moist.		SS-24	B	95	20	3-8-12-16	X		
20					SS-25	B	100	R	30-30 /50 for 5cm			
21		-7.11 20.22	<b>Bedrock:</b> Calcareous shale, grey, good quality (RQD).		CR-26	NQ	100	80				
22		-8.74 21.85	End of borehole.		CF-27	NQ	100	82				
23												







**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-03-23**

DEPTH (m)		DEPTH (ft)		ELEVATION (m) / DEPTH		STRATIGRAPHY		SAMPLES					GRAPHIC		PIEZOMETER	TESTS
DESCRIPTION		SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	X : N (standard pen.) + : Nc (dynamic pen.) : Su (laboratory) □ : Sur (laboratory) : Su (site) ▲ : Su (site) △ : Sur (site)		Wp      w      Wl 20    40    60    80			GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength Sur remolded shear strength c <sub>p</sub> preconsolidation pressure U uniaxial compressive strength		
16								0-0-0-0	X							
17		-1.28 16.76		SS-17	B	100	HW	0-0-0-0	X							
17				SS-18	B	58	HW	0-0-0-0	X							
18				SS-19	B	100	HW	0-0-0-0	X							
19				SS-20	B	100	HW	0-0-0-0	X							
20				SS-21	B	83	HW	0-0-0-0	X							
21				SS-22	B	100	17	2-8-9-12	X							
22																
23		-7.38 22.86														

Becoming with a firm apparent consistency.

Becoming with trace sand, with a very stiff apparent consistency. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.

At 16 m Su = 79 kPa





**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-03-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLES					BLOWS / 15 cm	GRAPHIC		PIEZOMETER	TESTS	
		DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD		Wp	w			WL
80														
25														
26		-10.43 25.91	<b>Till:</b> Gravelly sand, some silt, trace clay, brown, very dense, moist. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.	SS-23	B	100	HW	0-0-0-3	X					
27		-11.34 26.82	<b>Bedrock:</b> Calcareous shale, dark grey, poor to fair quality (RQD).	SS-24	B	87	R	45-34-46-50 /for 10 cm						
28				CR-25	NQ	48	12							
28				CR-26	NQ	96	60							
29		-13.10 28.57	End of borehole.											
30														
31														
32		105												

Consultant:	Client: <b>northvolt®</b>	Page 1 of 3 <b>BOREHOLE REPORT</b> Borehole N° <b>TF-04-23</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Project name: <b>Quebec new plant - Geotechnical investigation</b> Client: <b>Northvolt AB</b> Location: <b>801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec</b> Drilling contractor: <b>Forage LLE</b> Dip: <b>90</b> Borehole type: <b>Casing (SPT)</b> Azimuth: <b>0</b> Borehole size: <b>NW</b> Core size: <b>NQ</b> Prepared by: <b>Yoann Ste-Marie</b> Checked by: <b>Nabil Azzedine, ing.</b>		Geodesic coordinates (m) X: <b>324,655.4</b> MTM Zone 8 (NAD83) Y: <b>5,044,380.6</b> Z: <b>14.61</b> Project N°: <b>CA0005303.1877</b> Location plan N°: <b>APPENDIX B</b> Date (start): <b>2023-06-12</b> Borehole depth: <b>28.12 m</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:25%;">SAMPLE TYPE</th> <th style="width:25%;">SAMPLE CONDITION</th> <th style="width:25%;">COMPACTION and INDEX "N"</th> <th style="width:25%;">ROCK QUALITY DESIGNATION</th> </tr> <tr> <td>SS Split spoon RC Diamond rock core GS Grab sample AS Auger sample PL Plastic liner sample ST Shelby tube</td> <td>Remolded  Undisturbed  Lost  Rock core </td> <td>Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense &gt;50</td> <td>% RQD QUALIFICATIVE &lt;25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent</td> </tr> </table>	SAMPLE TYPE	SAMPLE CONDITION	COMPACTION and INDEX "N"	ROCK QUALITY DESIGNATION	SS Split spoon RC Diamond rock core GS Grab sample AS Auger sample PL Plastic liner sample ST Shelby tube	Remolded Undisturbed Lost Rock core	Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	% RQD QUALIFICATIVE <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:33%;">TERMINOLOGY</th> <th style="width:33%;">SOIL CLASSIFICATION</th> <th style="width:33%;">CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)</th> </tr> <tr> <td>"traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey,y) 20-35% "and" 35-50%</td> <td>Clay &lt; 0.002 mm Silt 0.002 to 0.080 mm Sand 0.080 to 5 mm Gravel 5 to 80 mm Cobbles 80 to 300 mm Boulders &gt; 300 mm</td> <td>Very soft &lt;12 kPa Soft 12-25 kPa Firm 25-50 kPa Stiff 50-100 kPa Very stiff 100-200 kPa Hard &gt;200 kPa</td> </tr> </table>		TERMINOLOGY	SOIL CLASSIFICATION	CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)	"traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey,y) 20-35% "and" 35-50%	Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.080 mm Sand 0.080 to 5 mm Gravel 5 to 80 mm Cobbles 80 to 300 mm Boulders > 300 mm	Very soft <12 kPa Soft 12-25 kPa Firm 25-50 kPa Stiff 50-100 kPa Very stiff 100-200 kPa Hard >200 kPa																																																																																																																																																																																																																																																																								
SAMPLE TYPE	SAMPLE CONDITION	COMPACTION and INDEX "N"	ROCK QUALITY DESIGNATION																																																																																																																																																																																																																																																																																					
SS Split spoon RC Diamond rock core GS Grab sample AS Auger sample PL Plastic liner sample ST Shelby tube	Remolded Undisturbed Lost Rock core	Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	% RQD QUALIFICATIVE <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent																																																																																																																																																																																																																																																																																					
TERMINOLOGY	SOIL CLASSIFICATION	CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)																																																																																																																																																																																																																																																																																						
"traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey,y) 20-35% "and" 35-50%	Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.080 mm Sand 0.080 to 5 mm Gravel 5 to 80 mm Cobbles 80 to 300 mm Boulders > 300 mm	Very soft <12 kPa Soft 12-25 kPa Firm 25-50 kPa Stiff 50-100 kPa Very stiff 100-200 kPa Hard >200 kPa																																																																																																																																																																																																																																																																																						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:33%;">INSTALLATION DETAILS</th> <th style="width:33%;">WATER LEVELS</th> </tr> <tr> <td>Piezo Height of PVC/Soil* (m) 1 -1.10</td> <td>Piezo. Date Depth*(m) Level (m) 1 2023-07-20 -0.37 14.98 1 2023-06-28 -0.50 15.11</td> </tr> </table>		INSTALLATION DETAILS	WATER LEVELS	Piezo Height of PVC/Soil* (m) 1 -1.10	Piezo. Date Depth*(m) Level (m) 1 2023-07-20 -0.37 14.98 1 2023-06-28 -0.50 15.11	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">SYMBOLS</th> </tr> <tr> <td>N: Standard penetration value R: Refusal (N &gt; 100) HW: Hammer weight / 61 cm % RQD = Σ Rock cores &gt; 4 in (10 cm) / Total length of core run</td> </tr> </table>	SYMBOLS	N: Standard penetration value R: Refusal (N > 100) HW: Hammer weight / 61 cm % RQD = Σ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run																																																																																																																																																																																																																																																																																
INSTALLATION DETAILS	WATER LEVELS																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Piezo Height of PVC/Soil* (m) 1 -1.10	Piezo. Date Depth*(m) Level (m) 1 2023-07-20 -0.37 14.98 1 2023-06-28 -0.50 15.11																																																																																																																																																																																																																																																																																							
SYMBOLS																																																																																																																																																																																																																																																																																								
N: Standard penetration value R: Refusal (N > 100) HW: Hammer weight / 61 cm % RQD = Σ Rock cores > 4 in (10 cm) / Total length of core run																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4" style="width:33%;">STRATIGRAPHY</th> <th colspan="4" style="width:33%;">SAMPLES</th> <th colspan="4" style="width:33%;">GRAPHIC</th> <th style="width:10%;">TESTS</th> </tr> <tr> <th style="width:5%;">DEPTH (m)</th> <th style="width:5%;">DEPTH (ft)</th> <th style="width:15%;">ELEVATION (m) / DEPTH</th> <th style="width:15%;">DESCRIPTION</th> <th style="width:5%;">SYMBOL</th> <th style="width:5%;">TYPE - NO</th> <th style="width:5%;">SUB-SAMPLE</th> <th style="width:5%;">STATE and SIZE</th> <th style="width:5%;">RECOVERY</th> <th style="width:5%;">N, Nc or RQD</th> <th style="width:5%;">BLOWS / 15 cm</th> <th style="width:10%;">GRAPHIC</th> <th style="width:5%;">PIEZOMETER</th> <th style="width:10%;">TESTS</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>14.61 Elevation</td> <td><b>Topsoil.</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>0.00 14.56 0.05</td> <td><b>Fill:</b> Silty clay, trace sand and gravel, brown to grey, with a very soft to stiff apparent consistency, moist. Presence of debris (Plastic).</td> <td></td> <td>SS-01</td> <td></td> <td>N</td> <td>100</td> <td>5</td> <td>2-4-4-6</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>16</td> <td>12.17 2.44</td> <td><b>Natural soil:</b> Silty clay, grey, with a firm apparent consistency, moist. Black stains of organic matter.</td> <td></td> <td>SS-02</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-03</td> <td></td> <td>B</td> <td>0</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-04</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ST-05</td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ST-06</td> <td></td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>19</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-07</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>22</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-08</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-09</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-10</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-11</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>34</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-12</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>37</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-13</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>40</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-14</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>43</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-15</td> <td></td> <td>B</td> <td>46</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>46</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SS-16</td> <td></td> <td>B</td> <td>100</td> <td>HW</td> <td>0-0-0-0</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																STRATIGRAPHY				SAMPLES				GRAPHIC				TESTS	DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS			14.61 Elevation	<b>Topsoil.</b>											1	3	0.00 14.56 0.05	<b>Fill:</b> Silty clay, trace sand and gravel, brown to grey, with a very soft to stiff apparent consistency, moist. Presence of debris (Plastic).		SS-01		N	100	5	2-4-4-6	X			5	16	12.17 2.44	<b>Natural soil:</b> Silty clay, grey, with a firm apparent consistency, moist. Black stains of organic matter.		SS-02		B	100	HW	0-0-0-0	X			2	6				SS-03		B	0	HW	0-0-0-0	X			3	9				SS-04		B	100	HW	0-0-0-0	X			4	13				ST-05			100						5	16				ST-06			100						6	19				SS-07		B	100	HW	0-0-0-0	X			7	22				SS-08		B	100	HW	0-0-0-0	X			8	25				SS-09		B	100	HW	0-0-0-0	X			9	28				SS-10		B	100	HW	0-0-0-0	X			10	31				SS-11		B	100	HW	0-0-0-0	X			11	34				SS-12		B	100	HW	0-0-0-0	X			12	37				SS-13		B	100	HW	0-0-0-0	X			13	40				SS-14		B	100	HW	0-0-0-0	X			14	43				SS-15		B	46	HW	0-0-0-0	X			15	46				SS-16		B	100	HW	0-0-0-0	X		
STRATIGRAPHY				SAMPLES				GRAPHIC				TESTS																																																																																																																																																																																																																																																																												
DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS																																																																																																																																																																																																																																																																											
		14.61 Elevation	<b>Topsoil.</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	3	0.00 14.56 0.05	<b>Fill:</b> Silty clay, trace sand and gravel, brown to grey, with a very soft to stiff apparent consistency, moist. Presence of debris (Plastic).		SS-01		N	100	5	2-4-4-6	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
5	16	12.17 2.44	<b>Natural soil:</b> Silty clay, grey, with a firm apparent consistency, moist. Black stains of organic matter.		SS-02		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	6				SS-03		B	0	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
3	9				SS-04		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	13				ST-05			100																																																																																																																																																																																																																																																																																
5	16				ST-06			100																																																																																																																																																																																																																																																																																
6	19				SS-07		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
7	22				SS-08		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
8	25				SS-09		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
9	28				SS-10		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
10	31				SS-11		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
11	34				SS-12		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
12	37				SS-13		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
13	40				SS-14		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
14	43				SS-15		B	46	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
15	46				SS-16		B	100	HW	0-0-0-0	X																																																																																																																																																																																																																																																																													
Remark(s): <b>HW : Hammer weight</b> <b>The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																								

WSP\_EN\_Log\_QC.sty



**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-04-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY			SAMPLES				BLOWS / 15 cm	GRAPHIC		PIEZOMETER	TESTS
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY		N, Nc or RQD	Wp		
16			Presence of clay nodes		SS-17	B	100	HW	0-0-0-0	X			
17	55				SS-18	B	100	1	0-0-1-2	X			
18					SS-19	B	100	1	0-0-1-2	X			
19					SS-20	B	100	HW	0-0-0-0	X			
20	65				SS-21	B	100	HW	0-0-0-0	X			
21			Presence of shells		SS-22	B	100	HW	0-0-0-0	X			
22													
23		-8.25 22.86	Clay and silt, trace sand and gravel, brown, with a very soft apparent consistency, moist to wet.  Presence of a grey sand layer between 23.16 and 23.24 meter.										

WSP\_EN\_Log\_QC.sty



**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-04-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLES					BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS	
		DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD					
80	24.38	-9.77	Till: Sandy silt, some gravel, trace clay, brown, compact, moist.		SS-23		B	83	19	4-10-9-8			GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength Sur remolded shear strength c <sub>p</sub> preconsolidation pressure U uniaxial compressive strength
25													
26													
27		-12.29	Bedrock: Calcareous shale, dark grey, very poor quality (RQD). Becoming of excellent quality (RQD).		CR-24		NQ	98	0				
27	26.90	-12.59											
28		-13.49	28.12	End of borehole.									
29													
30													
31													
32													







**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-05-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLES					BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY				
80												
25												
26	85	-11.37 25.91	<b>Till:</b> Gravelly sand (fine), some silt, trace clay, brown, dense, saturated. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-23	B	58	46	12-15-31-31	X		
27		-12.28 26.82	<b>Bedrock:</b> Calcareous shale, dark grey, fair to good quality (RQD).									
90					CR-24	B	97	71				
28												
29	95				CR-25	B	88	81				
30		-15.12 29.66	End of borehole.									
100												
31												
32	105											







**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-06-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY			SAMPLES					BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS	
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD					
16					SS-17		B							
55					SS-18		B							At 16.5 m Su = 86 kPa At 16.5 m Sur = 17 kPa
17					SS-19		B							
18					SS-20		B							At 18.5 m Su = 105 kPa
60					SS-21		B							
19					SS-22		B							
65														
20														
21														
70														
22														
23														
75														

WSP\_EN\_Log\_QC.sty



**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-06-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY			SAMPLES					GRAPHIC				PIEZOMETER	TESTS
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	Wp	w	Wl		
80	24.38	-9.70	<b>Till:</b> Silty and gravelly sand, trace clay, brown, dense to very dense, saturated. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-23	B									GSA grain size analysis HYD hydrometer CA chemical analysis LL liquid limit PL plastic limit w water content Su undrained shear strength Sur remolded shear strength c <sub>p</sub> preconsolidation pressure U <sub>c</sub> uniaxial compressive strength
25															
26															
26															
27															
28															
28															
29	95	-14.07	<b>Bedrock:</b> Calcareous shale, dark grey.		CR-25	NQ									
30		28.75				CR-26	NQ								
31															
32	105	-15.95	End of borehole.												
		30.63													





**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-07-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY			SAMPLES				BLOWS / 15 cm	GRAPHIC	PIEZOMETER	TESTS
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD				
16	55	-0.86 15.24	Becoming clayey silt, trace sand, grey to brown.		SS-17	B	100	HW	0-0-0-0	X		
17					SS-18	B	100	2	0-0-2-2	X		
18	60				SS-19	B	100	HW	0-0-0-0	X		
19												
20	65				SS-20	B	100	HW	0-0-0-0	X		
21												
22	70	-6.96 21.34	Clayey silt, trace sand, brown, with a firm apparent consistency, saturated.		SS-21	B	100	9	1-4-5-5	X		
23	75	-8.48 22.86	<b>Till:</b> Gravelly sand, trace clay and silt, brown, dense to very dense, saturated. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling.		SS-22	B	88	39	10-20-19-20	X		

WSP\_EN\_Log\_QC.sty



**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-07-23**





DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLES					BLOWS / 15 cm	GRAPHIC		PIEZOMETER	TESTS	
		DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD		Wp	w			WL
80														
25														
85														
26				SS-23		B	63	60	25-33-27-25		X			
27														
90		-13.05 27.43	<b>Bedrock:</b> Calcareous shale, dark grey, fractured, fair to good quality (RQD).											
28				CR-24		NQ	100	51						
29				CR-25		NQ	97	84						
95		-14.58 28.96	End of borehole.											
30														
100														
31														
32														
105														



# BOREHOLE REPORT

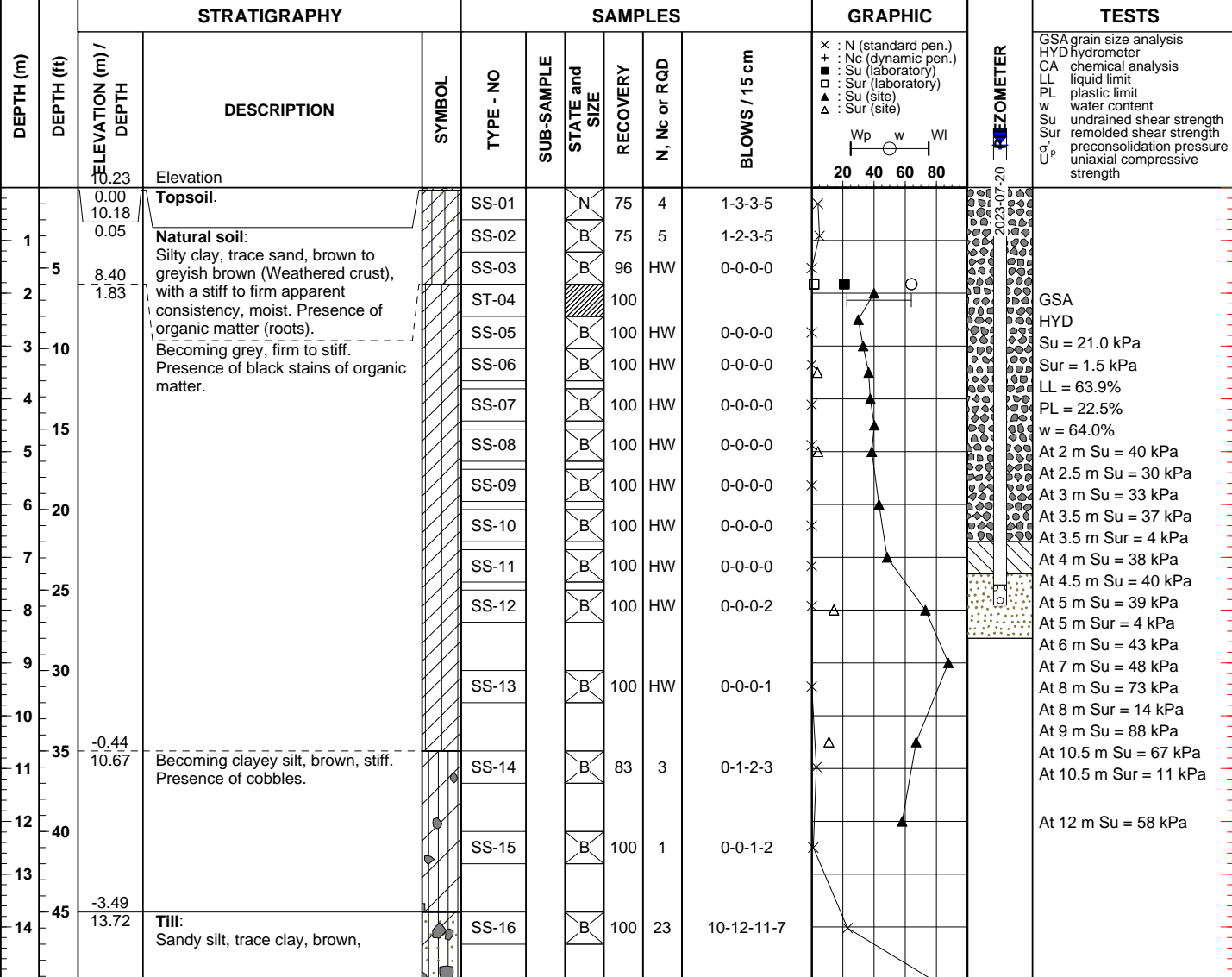
Borehole N° **TF-08-23**

Project name: <b>Quebec new plant - Geotechnical investigation</b> Client: <b>Northvolt AB</b> Location: <b>801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec</b> Drilling contractor: <b>Forage LLE</b> Dip: <b>90</b> Borehole type: <b>Casing (SPT)</b> Azimuth: <b>0</b> Borehole size: <b>NW</b> Core size: <b>NQ</b> Prepared by: <b>Yoann Ste-Marie</b> Checked by: <b>Nabil Azzedine, ing.</b>	Geodesic coordinates (m) X: <b>325,349.7</b> MTM Zone 8 (NAD83) Y: <b>5,043,545.9</b> Z: <b>10.23</b> Project N°: <b>CA0005303.1877</b> Location plan N°: <b>APPENDIX B</b> Date (start): <b>2023-06-22</b> Borehole depth: <b>18.42 m</b>
--	--

SAMPLE TYPE	SAMPLE CONDITION	COMPACTION and INDEX "N"	ROCK QUALITY DESIGNATION	SYMBOLS
SS Split spoon	Remolded 	Very loose 0-4	% RQD QUALIFICATIVE	N: Standard penetration value
RC Diamond rock core	Undisturbed 	Loose 4-10	<25 Very poor	R: Refusal (N > 100)
GS Grab sample	Lost 	Compact 10-30	25-50 Poor	HW: Hammer weight / 61 cm
AS Auger sample	Rock core 	Dense 30-50	50-75 Fair	% RQD = Σ Rock cores > 4 in (10 cm)
PL Plastic liner sample		Very dense >50	75-90 Good	— Total length of core run
ST Shelby tube			90-100 Excellent	

TERMINOLOGY	SOIL CLASSIFICATION	CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)	INSTALLATION DETAILS	WATER LEVELS
"traces" 1-10%	Clay < 0.002 mm	Very soft <12 kPa	Piezo	Piezo. Date Depth*(m) Level (m)
"some" 10-20%	Silt 0.002 to 0.080 mm	Soft 12-25 kPa	Height of PVC/Soil* (m)	1 2023-07-20 -0.83 11.06
adjective (ey,y) 20-35%	Sand 0.080 to 5 mm	Firm 25-50 kPa		1 2023-06-28 -0.97 11.08
"and" 35-50%	Gravel 5 to 80 mm	Stiff 50-100 kPa		
	Cobbles 80 to 300 mm	Very stiff 100-200 kPa		
	Boulders > 300 mm	Hard >200 kPa		

\* PVC above ground: -  
PVC below ground surface: +  
\*Depth from natural ground surface



Remark(s): **HW : Hammer weight**  
**The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.**

WSP\_EN\_Log\_QC.sty



**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-08-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY			SAMPLES				BLOWS / 15 cm	GRAPHIC		PIEZOMETER	TESTS		
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY		N, Nc or RQD	Wp			w	Wl
		-5.01 15.24	Gravelly sand, grey, very dense, saturated. Presence of boulders and cobbles deduced from more difficult casing advancement, and from grinding sounds during drilling. <b>Bedrock.</b> Calcareous shale, dark grey, fair to excellent quality (RQD).		SS-17		B	93	R	15-46-50 /for 3 cm					
16		-5.34 15.57			CR-18		NQ	98	60						
17					CR-19		NQ	100	97						
18		-8.19 18.42	End of borehole.												
19															
20															
21															
22															
23															

Project name: **Quebec new plant - Geotechnical investigation**

Client: **Northvolt AB**

Location: **801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**

Drilling contractor: **Forage LLE** Dip: **90**

Borehole type: **Casing (SPT)** Azimuth: **0**

Borehole size: **NW** Core size: **NQ**

Prepared by: **Yoann Ste-Marie** Checked by: **Nabil Azzedine, ing.**

Geodesic coordinates (m) X: **325,012.7**

MTM Zone 8 (NAD83) Y: **5,043,502.1**





Z: **13.30**

Project N°: **CA0005303.1877**

Location plan N°: **APPENDIX B**

Date (start): **2023-06-27**

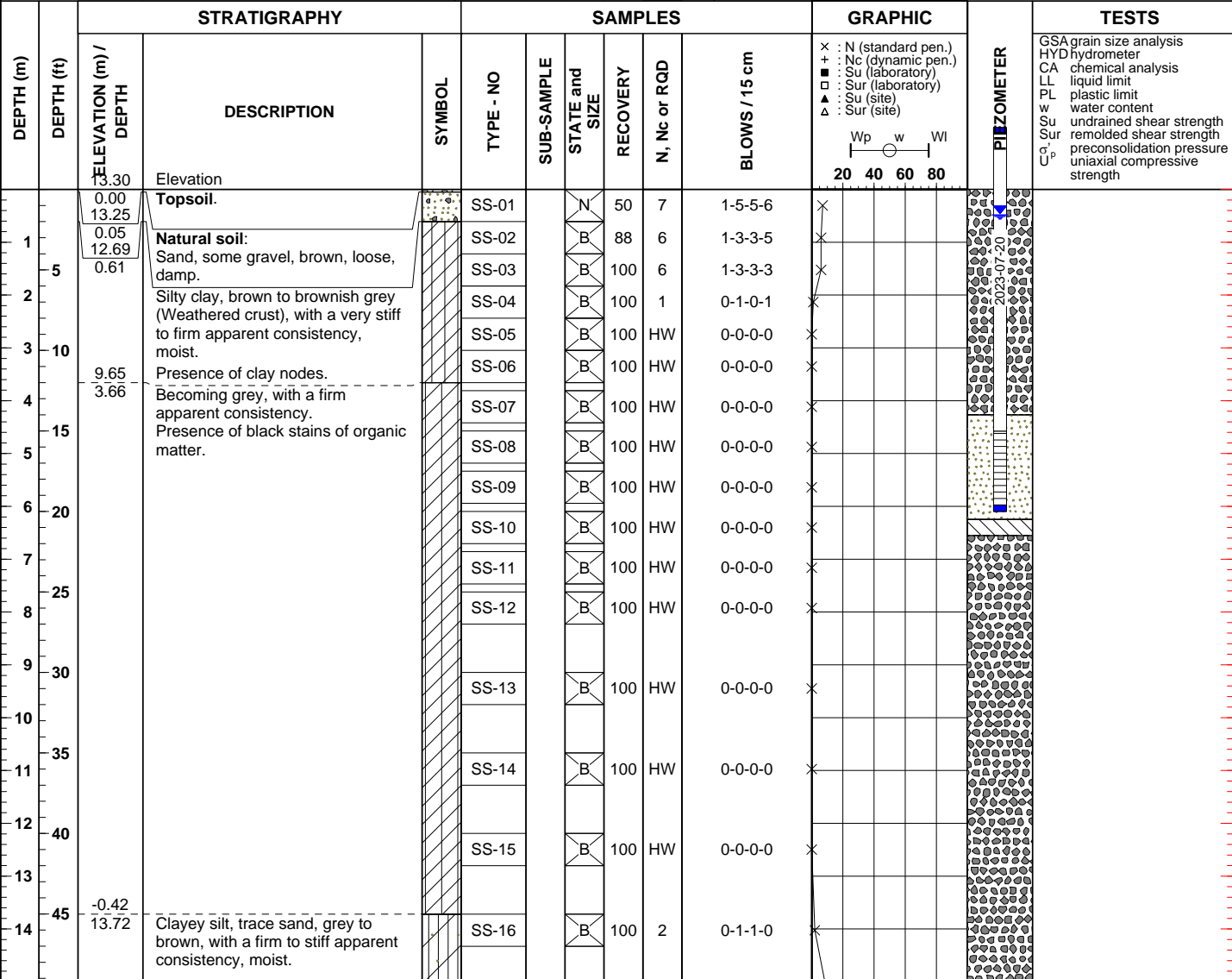
Borehole depth: **20.42 m**

SAMPLE TYPE	SAMPLE CONDITION	COMPACTION and INDEX "N"	ROCK QUALITY DESIGNATION	SYMBOLS
SS Split spoon	Remolded 	Very loose 0-4	% RQD QUALIFICATIVE	N: Standard penetration value
RC Diamond rock core	Undisturbed 	Loose 4-10	<25 Very poor	R: Refusal (N > 100)
GS Grab sample	Lost 	Compact 10-30	25-50 Poor	HW: Hammer weight / 61 cm
AS Auger sample	Rock core 	Dense 30-50	50-75 Fair	% RQD = Σ Rock cores > 4 in (10 cm)
PL Plastic liner sample		Very dense >50	75-90 Good	Total length of core run
ST Shelby tube			90-100 Excellent	

TERMINOLOGY	SOIL CLASSIFICATION	CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)	INSTALLATION DETAILS	WATER LEVELS
"traces" 1-10%	Clay < 0.002 mm	Very soft <12 kPa	Piezo Height of PVC/Soil* (m)	Piezo. Date Depth*(m) Level (m)
"some" 10-20%	Silt 0.002 to 0.080 mm	Soft 12-25 kPa	1 -1.17	1 2023-07-20 0.46 12.84
adjective (ey,y) 20-35%	Sand 0.080 to 5 mm	Firm 25-50 kPa		1 2023-06-28 0.94 12.34
"and" 35-50%	Gravel 5 to 80 mm	Stiff 50-100 kPa		
	Cobbles 80 to 300 mm	Very stiff 100-200 kPa		
	Boulders > 300 mm	Hard >200 kPa		

\* PVC above ground: -  
PVC below ground surface: +

\*Depth from natural ground surface



Remark(s): **HW : Hammer weight**  
The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.



Project name: **Quebec new plant - Geotechnical investigation**

Client: **Northvolt AB**

Location: **801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**

Drilling contractor: **Forage LLE** Dip: **90**

Borehole type: **Casing (SPT)** Azimuth: **0**

Borehole size: **NW** Core size: **NQ**

Prepared by: **Yoann Ste-Marie** Checked by: **Nabil Azzedinne**

Geodesic coordinates (m) X: **325,116.0**

MTM Zone 8 (NAD83) Y: **5,043,248.8**





Z: **11.30**

Project N°: **CA0005303.1877**

Location plan N°: **APPENDIX B**

Date (start): **2023-06-27**

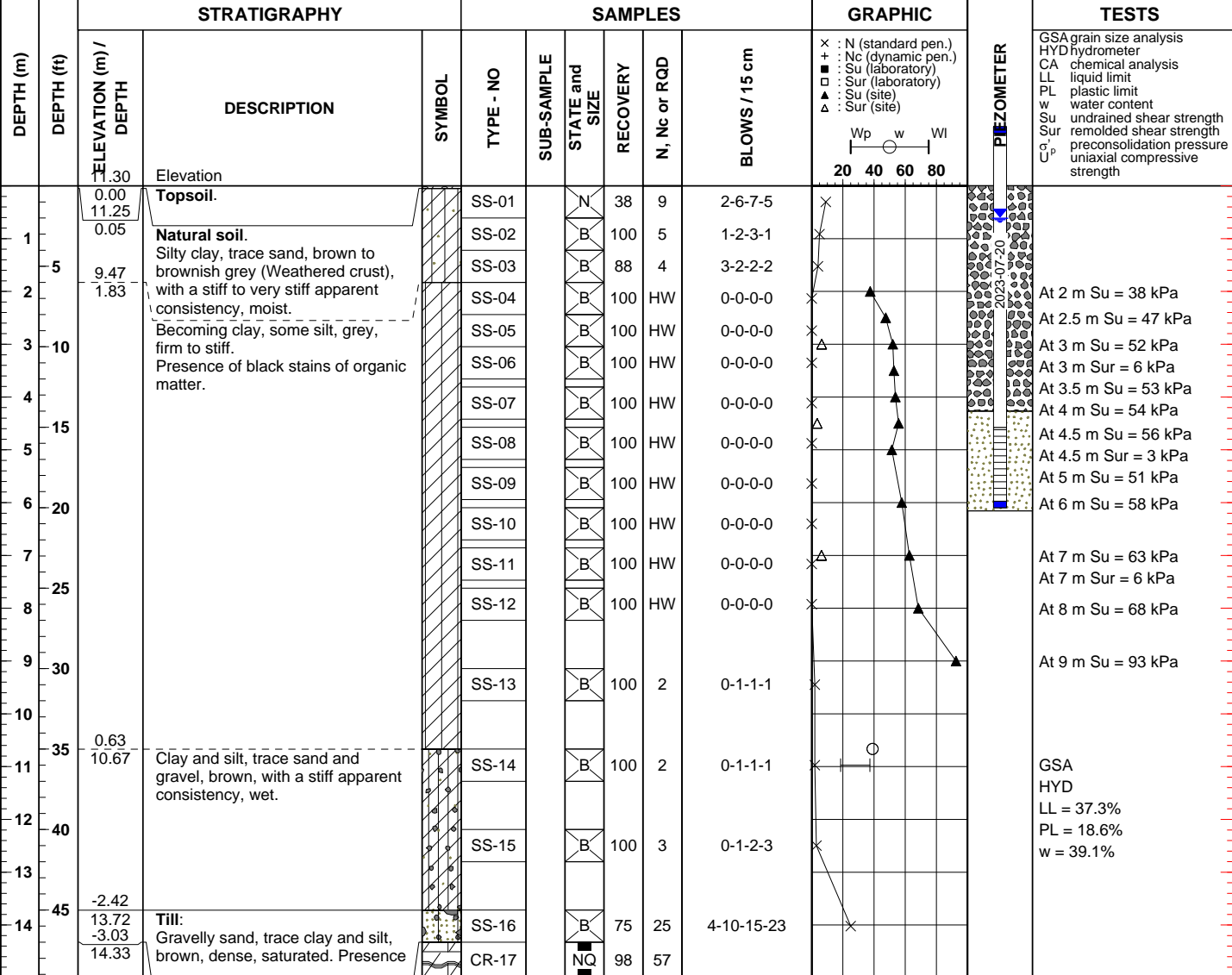
Borehole depth: **15.24 m**

SAMPLE TYPE	SAMPLE CONDITION	COMPACTION and INDEX "N"	ROCK QUALITY DESIGNATION	SYMBOLS
SS Split spoon	Remolded 	Very loose 0-4	% RQD QUALIFICATIVE	N: Standard penetration value
RC Diamond rock core	Undisturbed 	Loose 4-10	<25 Very poor	R: Refusal (N > 100)
GS Grab sample	Lost 	Compact 10-30	25-50 Poor	HW: Hammer weight / 61 cm
AS Auger sample	Rock core 	Dense 30-50	50-75 Fair	% RQD = Σ Rock cores > 4 in (10 cm)
PL Plastic liner sample			75-90 Good	— Total length of core run
ST Shelby tube		Very dense >50	90-100 Excellent	

TERMINOLOGY	SOIL CLASSIFICATION	CONSISTENCY and UNDRAINED SHEAR STRENGTH (Su)	INSTALLATION DETAILS	WATER LEVELS
"traces" 1-10%	Clay < 0.002 mm	Very soft <12 kPa	Piezo	Piezo. Date Depth*(m) Level (m)
"some" 10-20%	Silt 0.002 to 0.080 mm	Soft 12-25 kPa	Height of PVC/Soil* (m)	1 2023-07-20 0.59 10.71
adjective (ey,y) 20-35%	Sand 0.080 to 5 mm	Firm 25-50 kPa		1 2023-06-28 -0.61 11.91
"and" 35-50%	Gravel 5 to 80 mm	Stiff 50-100 kPa		
	Cobbles 80 to 300 mm	Very stiff 100-200 kPa		
	Boulders > 300 mm	Hard >200 kPa		

\* PVC above ground: -  
PVC below ground surface: +

\*Depth from natural ground surface



Remark(s): **HW : Hammer weight**  
**The N values for 'N' caliber split spoon have been corrected and converted to the standard value of a 'B' caliber split spoon.**



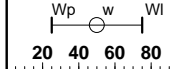
**BOREHOLE REPORT**

Borehole N°

**TF-10-23**

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY			SAMPLES						GRAPHIC				PIEZOMETER	TESTS
		ELEVATION (m) / DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE - NO	SUB-SAMPLE	STATE and SIZE	RECOVERY	N, Nc or RQD	BLOWS / 15 cm	Wp	w	Wl			
		-3.94 15.24	End of borehole.													
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																

x : N (standard pen.)  
 + : Nc (dynamic pen.)  
 ■ : Su (laboratory)  
 □ : Sur (laboratory)  
 ▲ : Su (site)  
 △ : Sur (site)



GSA grain size analysis  
 HYD hydrometer  
 CA chemical analysis  
 LL liquid limit  
 PL plastic limit  
 w water content  
 Su undrained shear strength  
 Sur remolded shear strength  
 $\sigma_p$  preconsolidation pressure  
 U uniaxial compressive strength



# APPENDIX

## D

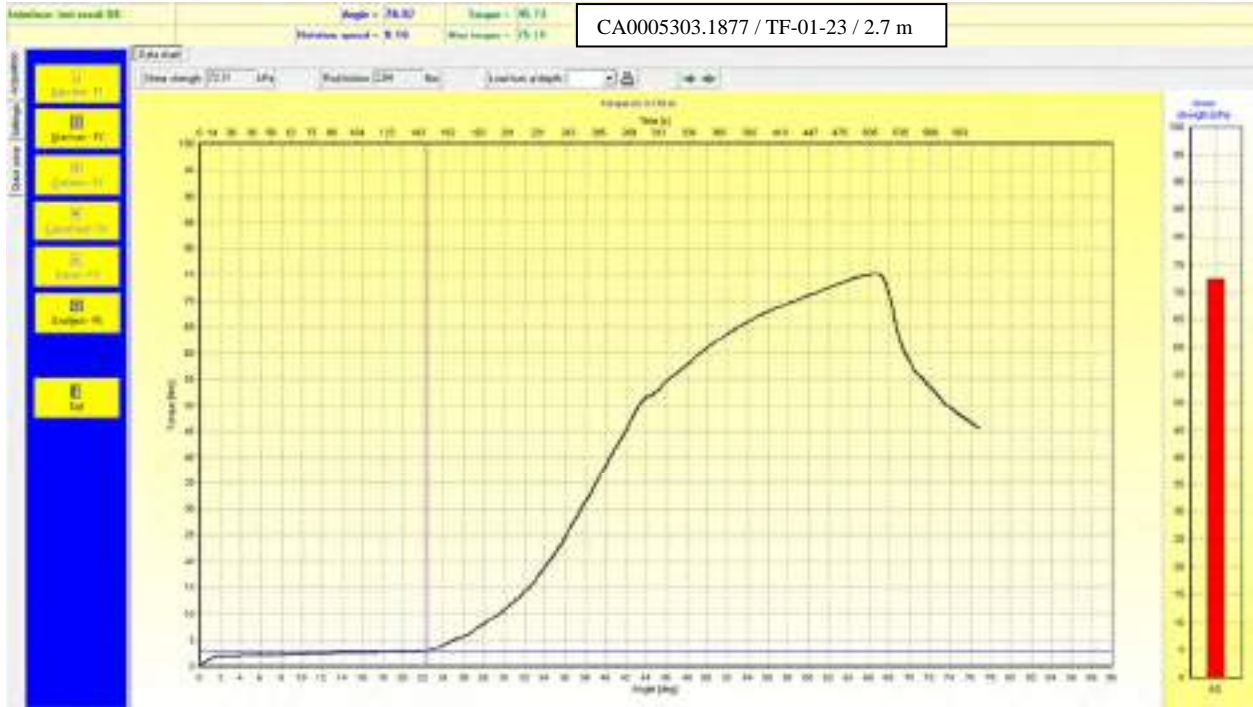
### VANE SHEAR IN SITU TESTS





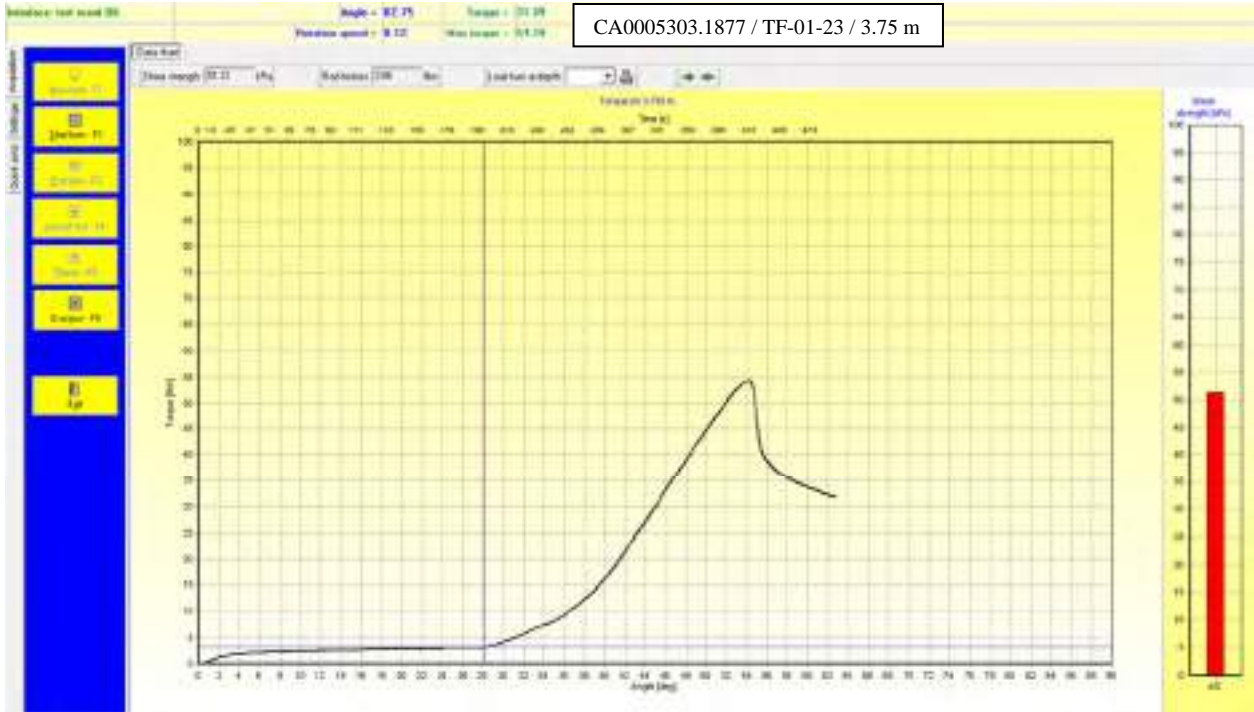


### TF-01-23 (2.7 M TO 16 M)

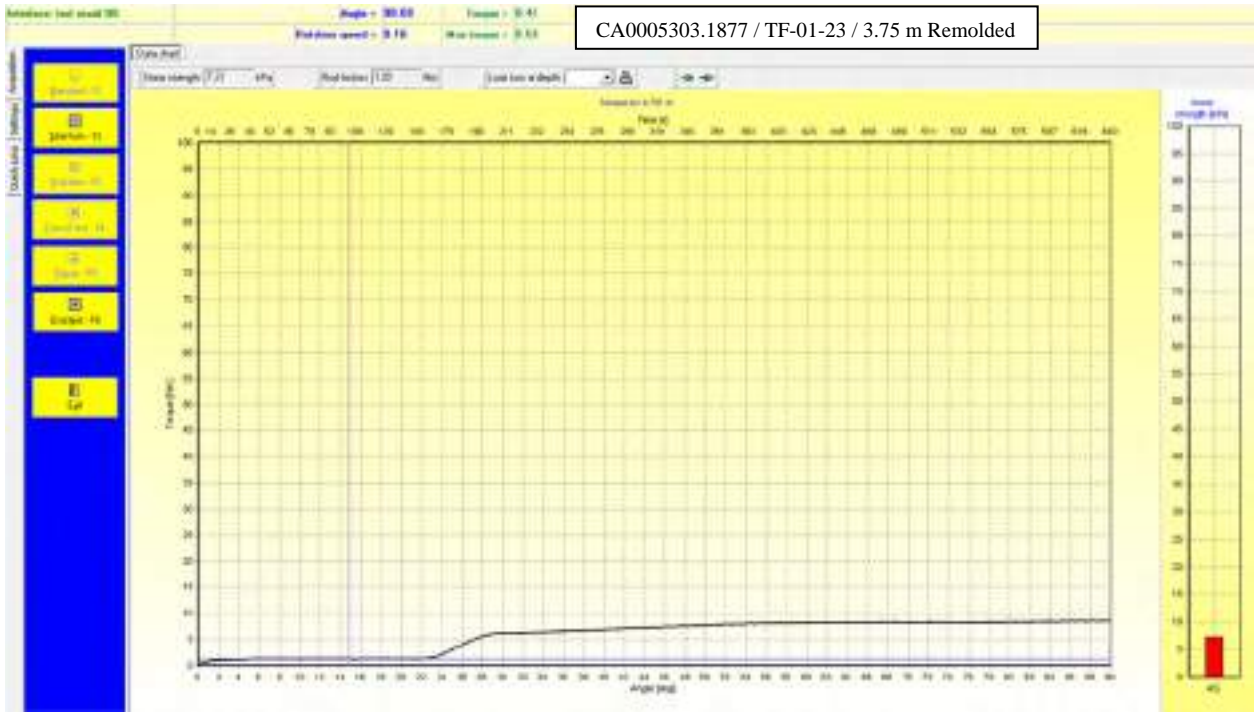




CA0005303.1877 / TF-01-23 / 3.75 m

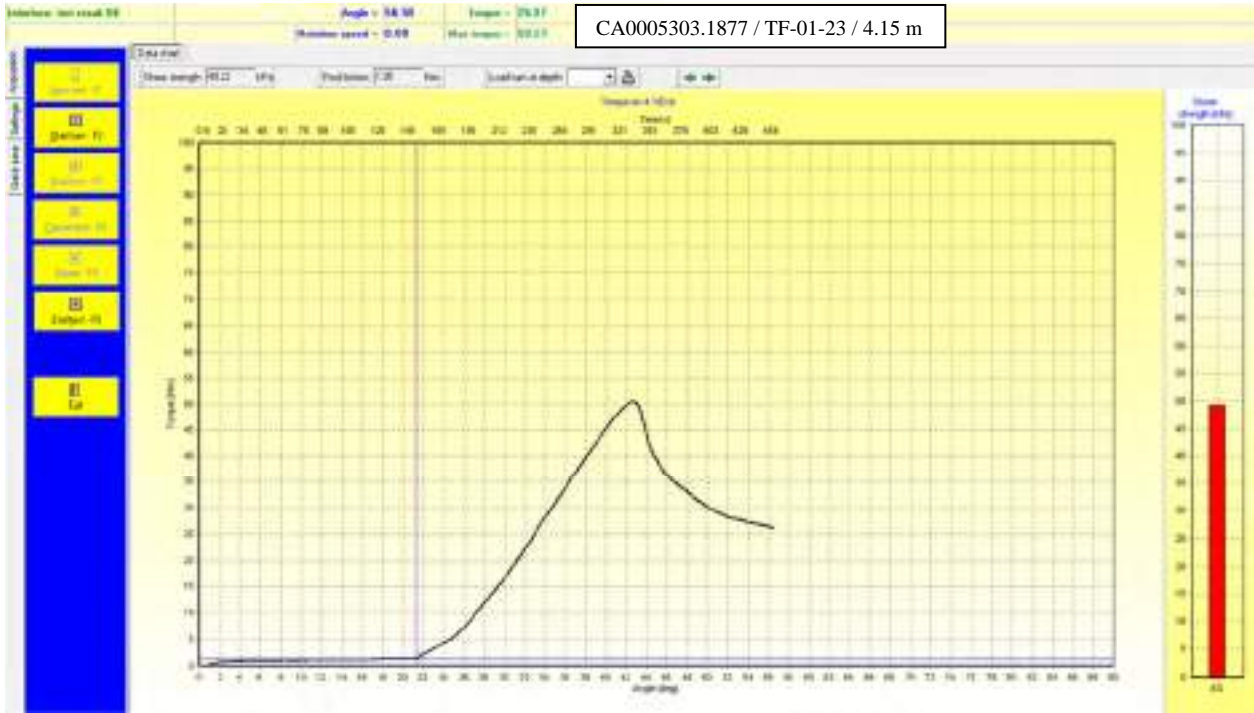


CA0005303.1877 / TF-01-23 / 3.75 m Remolded

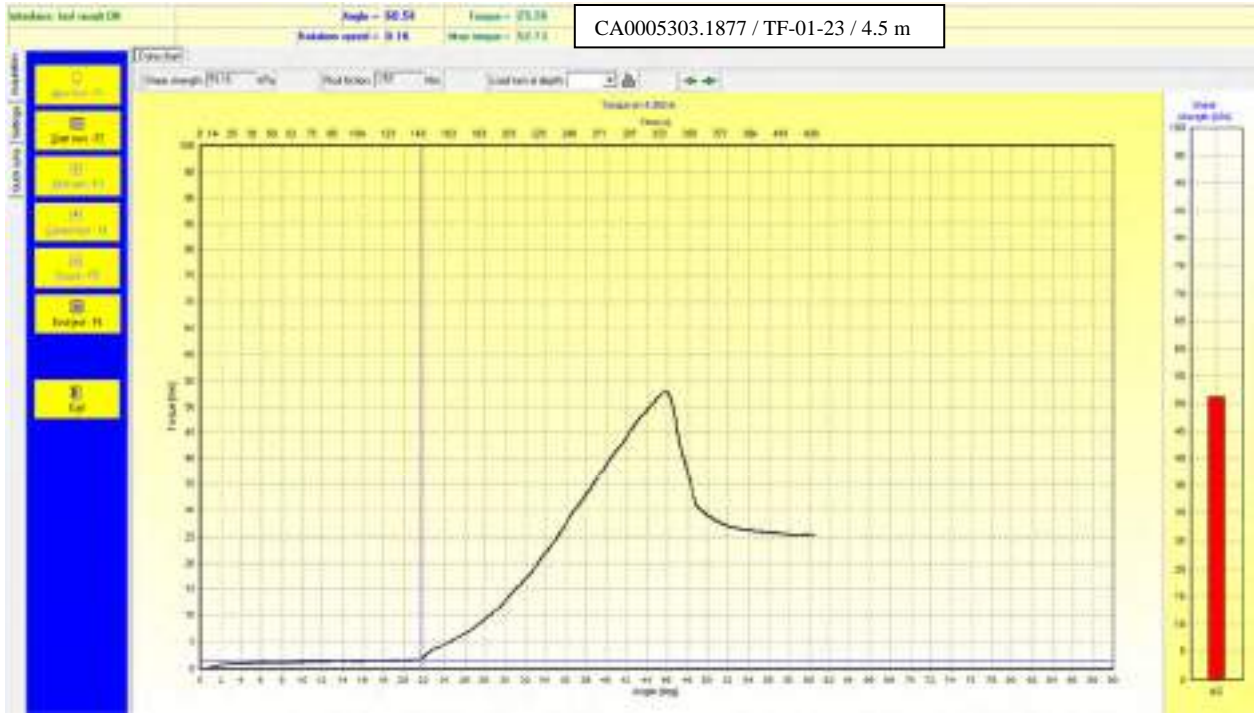




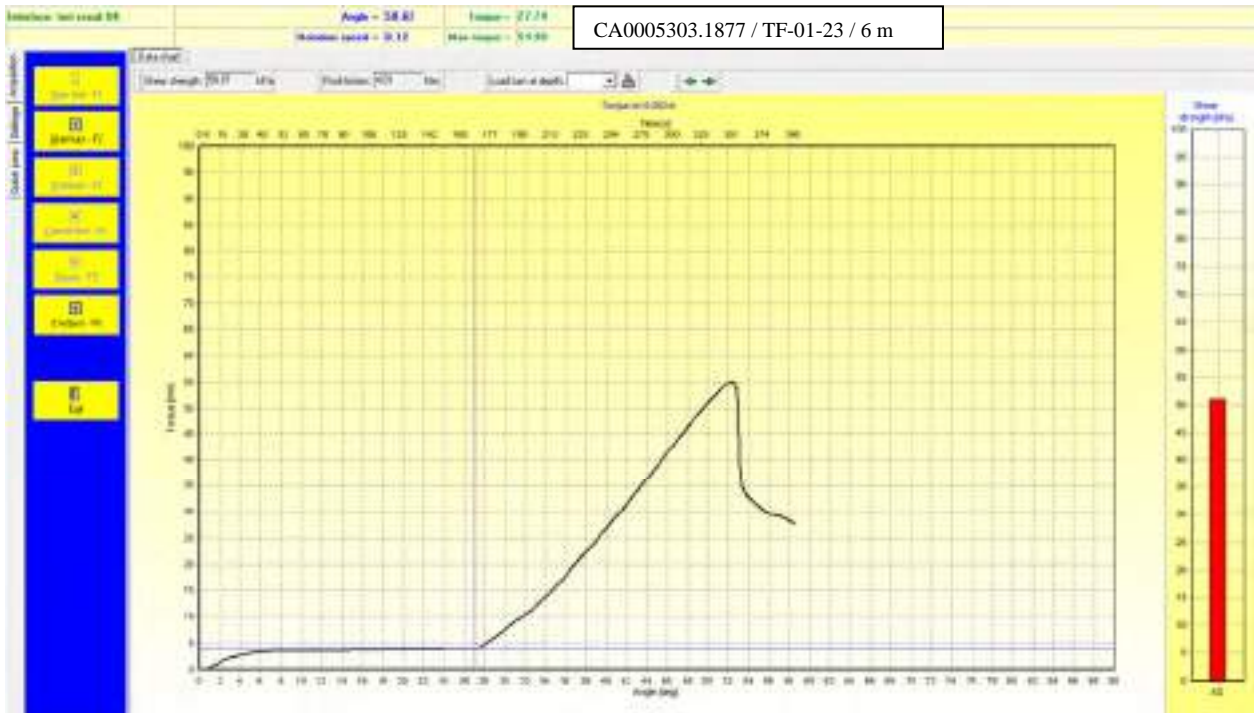
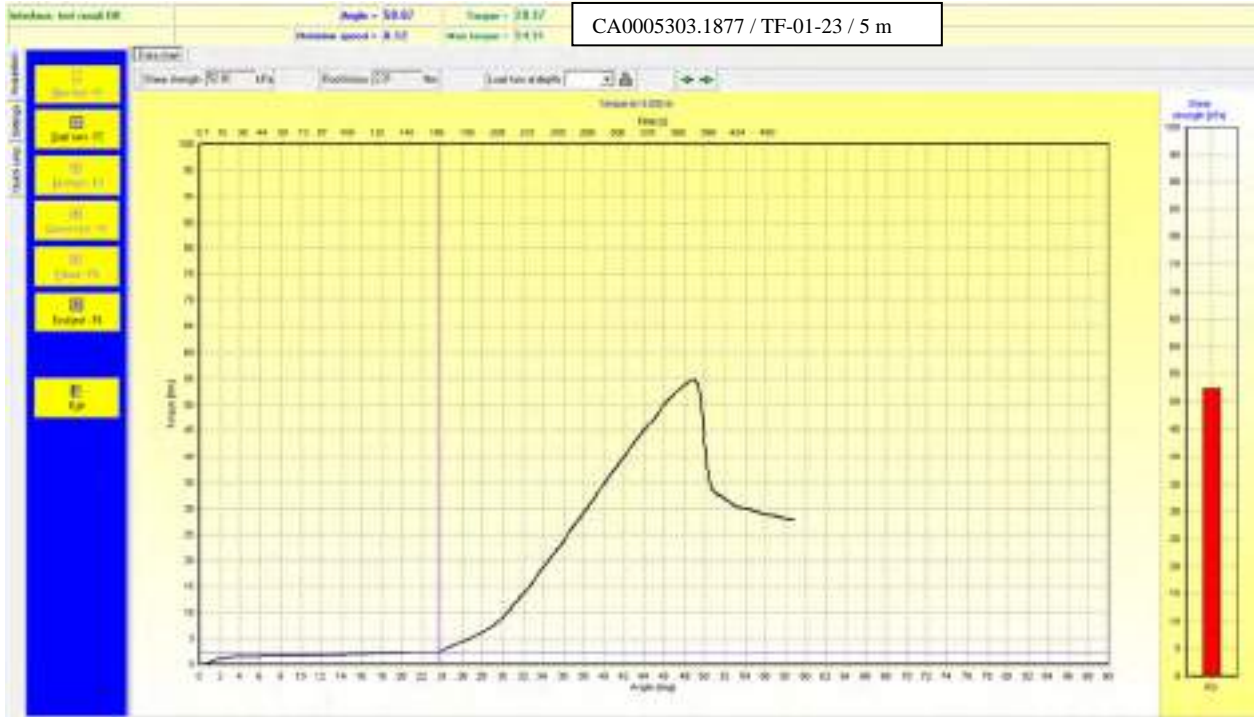
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 4.15 m



CA0005303.1877 / TF-01-23 / 4.5 m



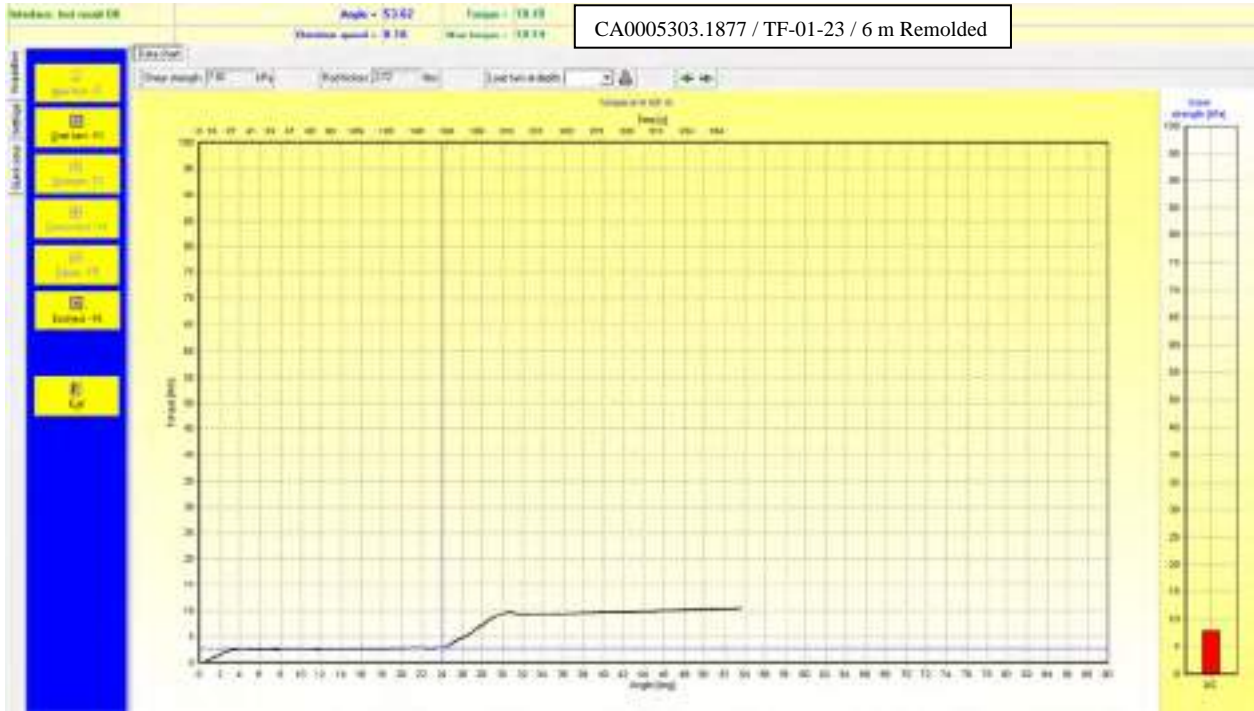




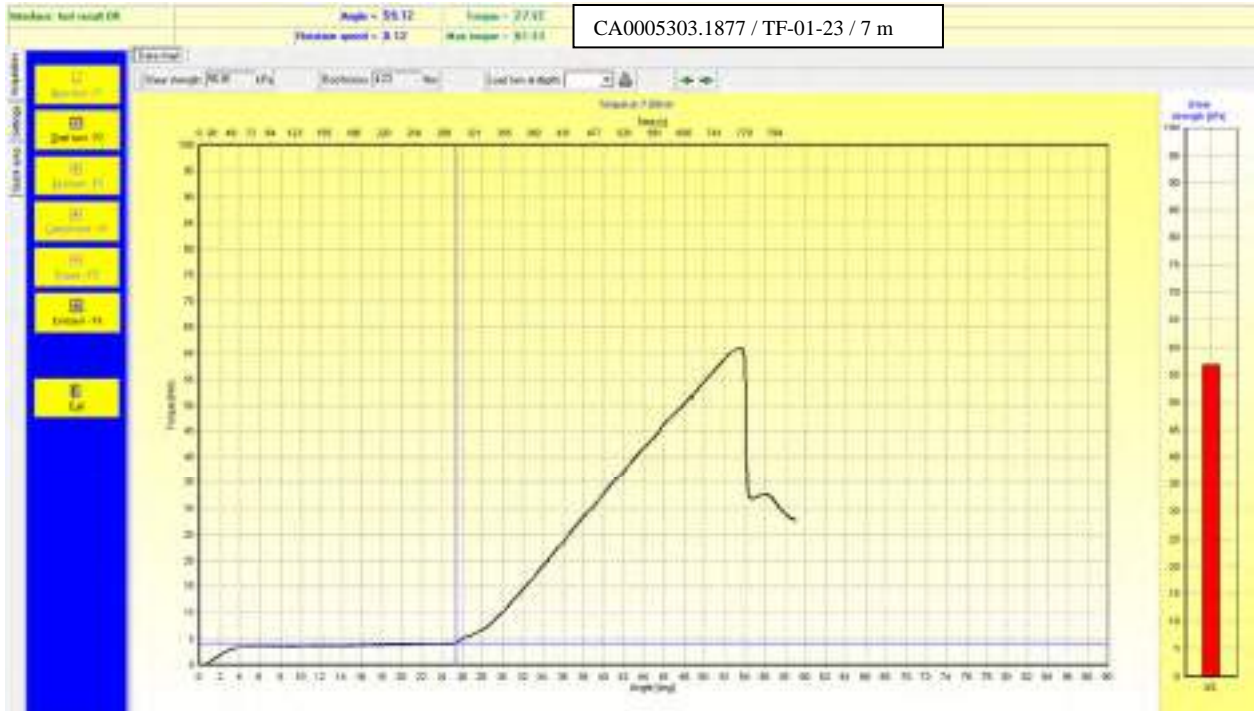




CA0005303.1877 / TF-01-23 / 6 m Remolded

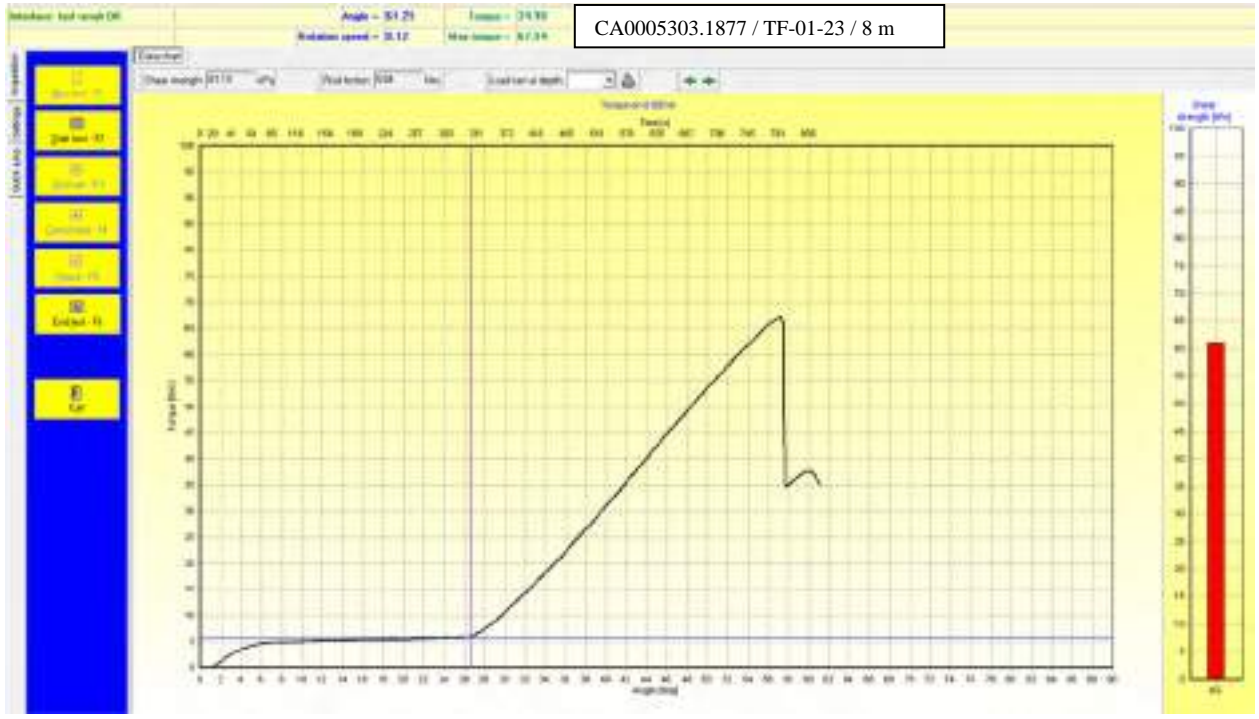


CA0005303.1877 / TF-01-23 / 7 m

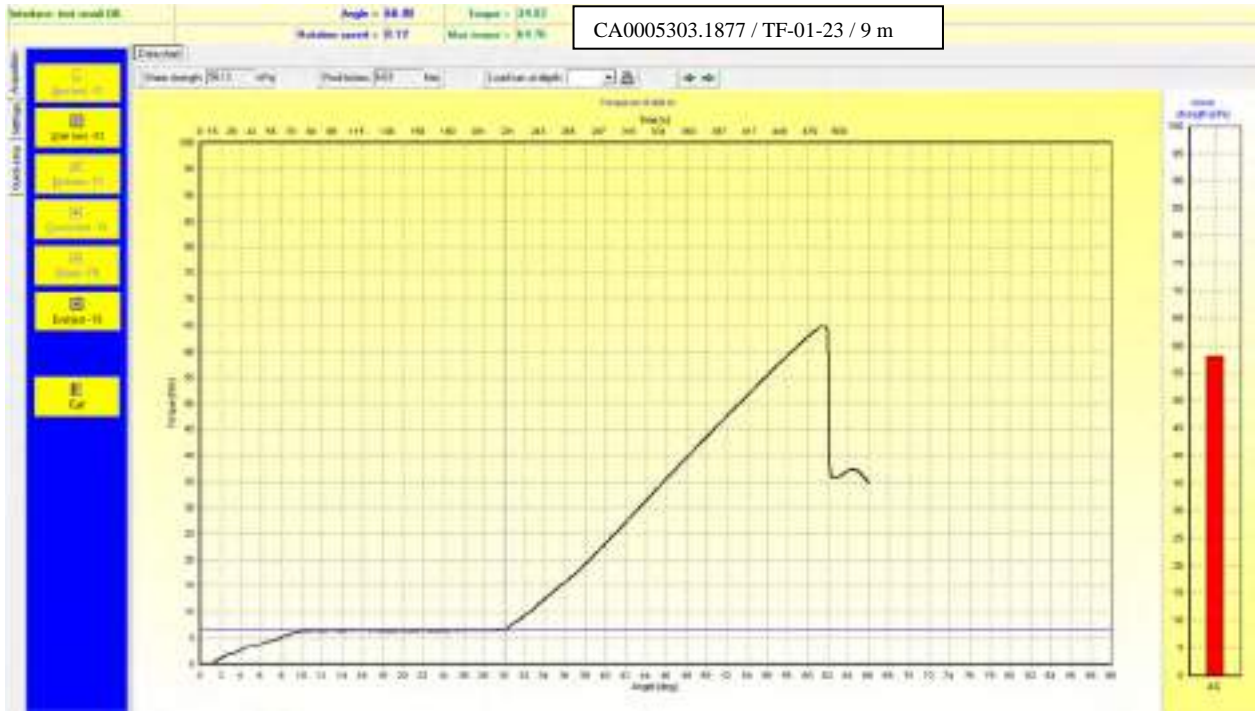




CA0005303.1877 / TF-01-23 / 8 m

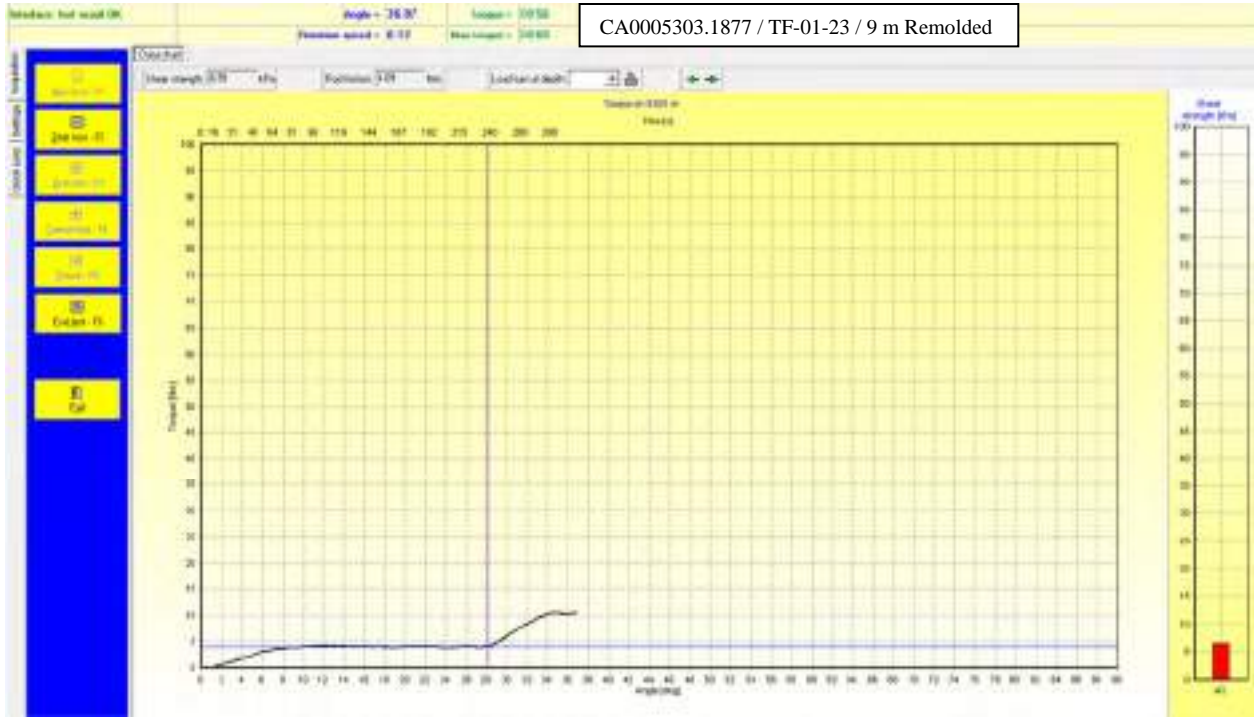


CA0005303.1877 / TF-01-23 / 9 m

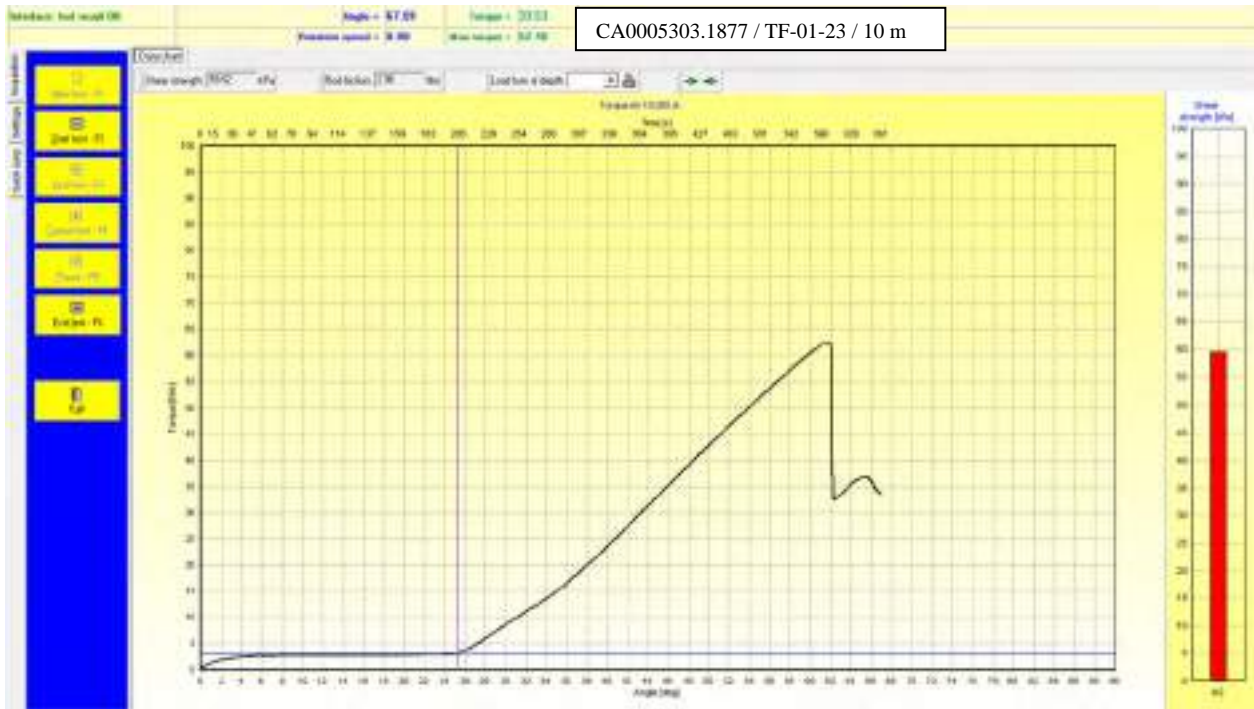




CA0005303.1877 / TF-01-23 / 9 m Remolded



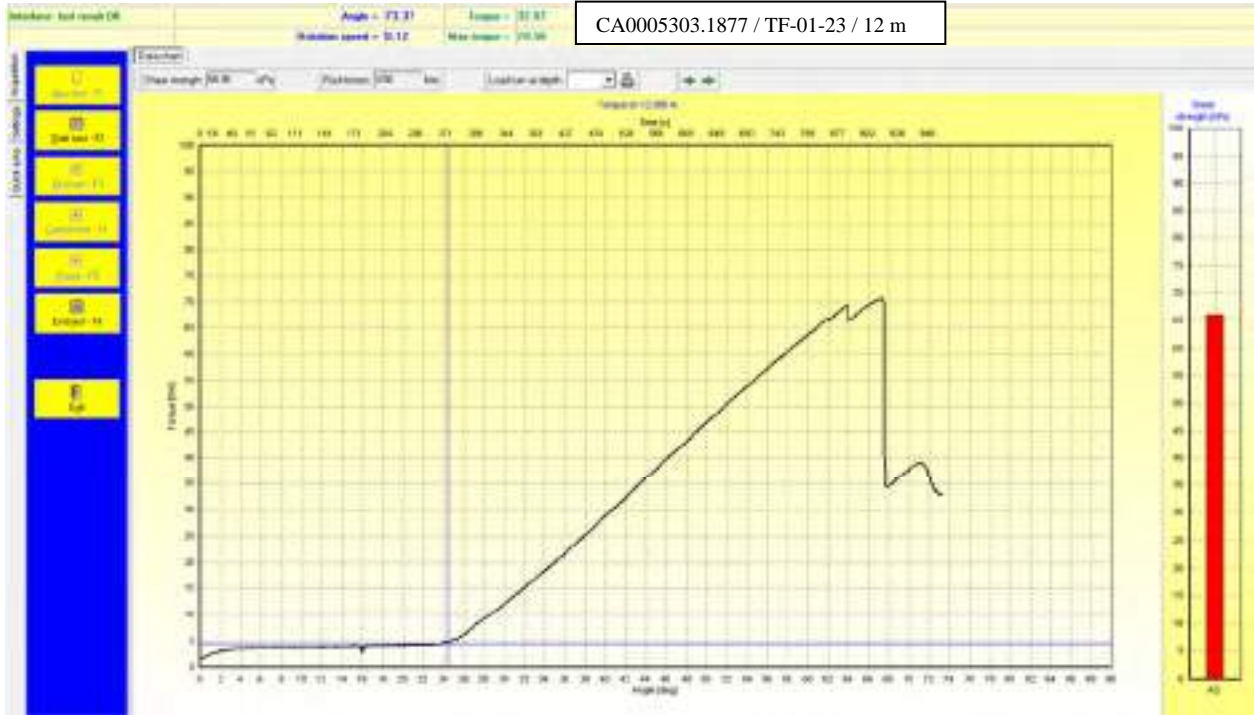
CA0005303.1877 / TF-01-23 / 10 m



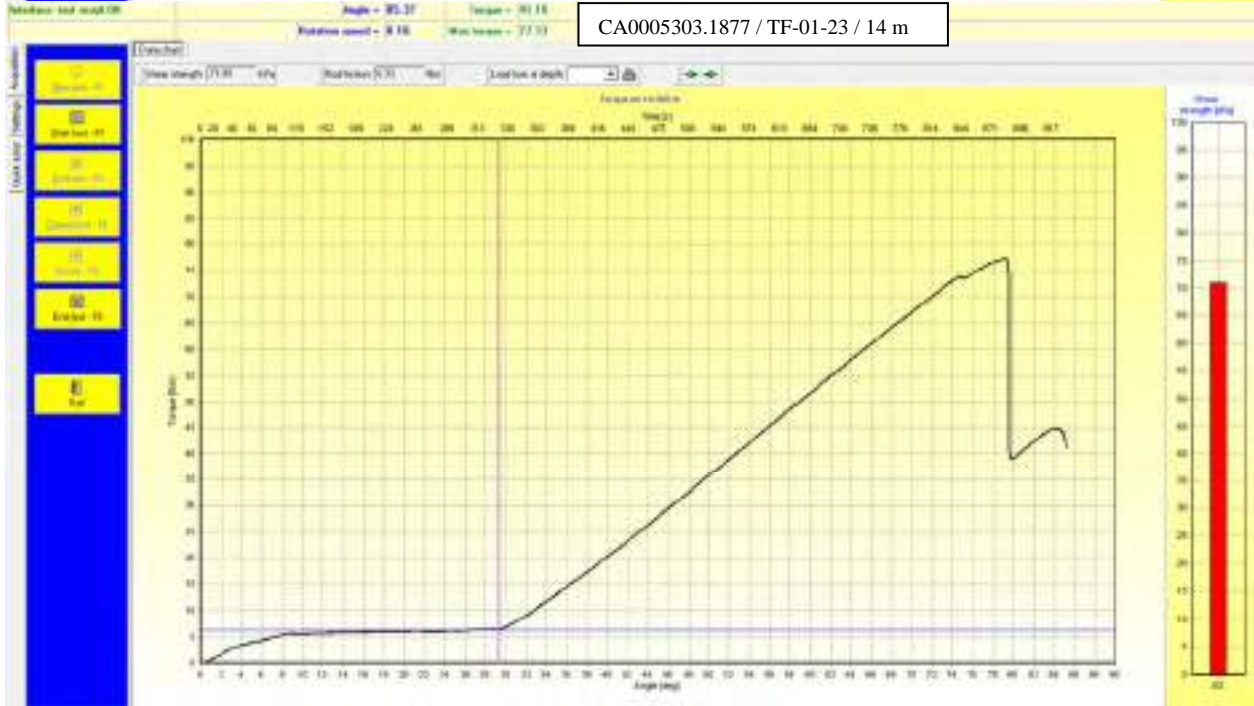




CA0005303.1877 / TF-01-23 / 12 m

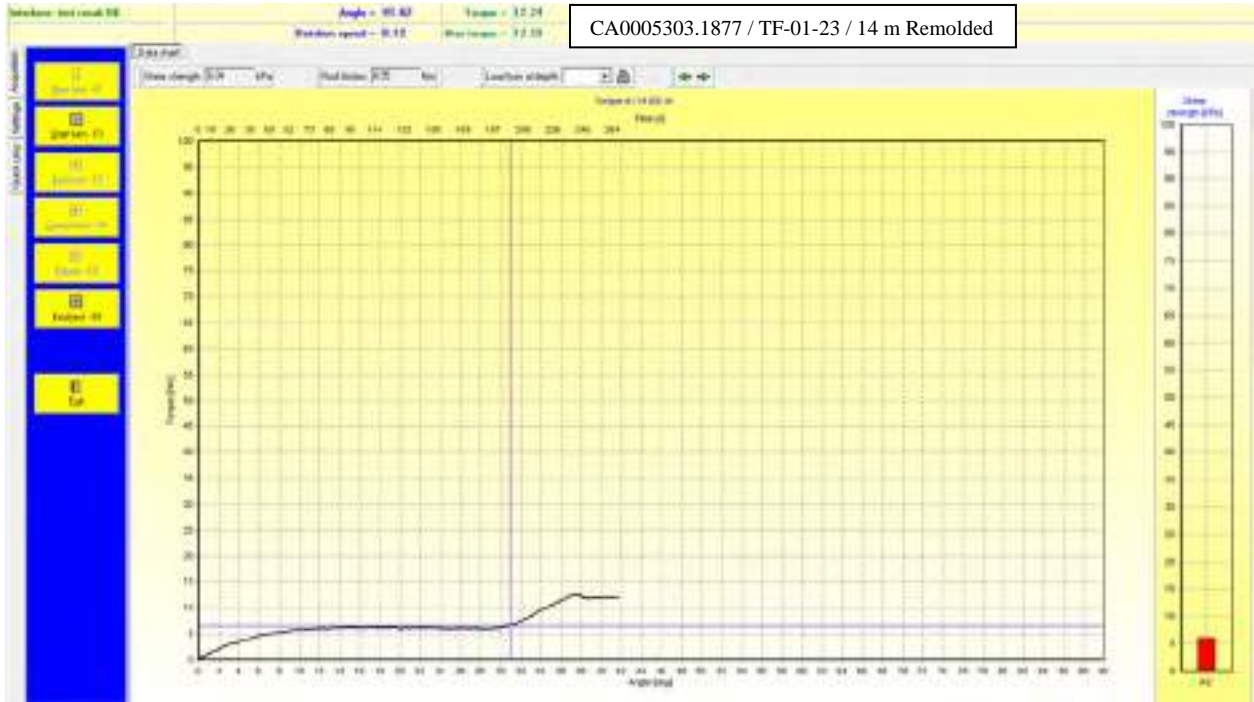


CA0005303.1877 / TF-01-23 / 14 m





CA0005303.1877 / TF-01-23 / 14 m Remolded

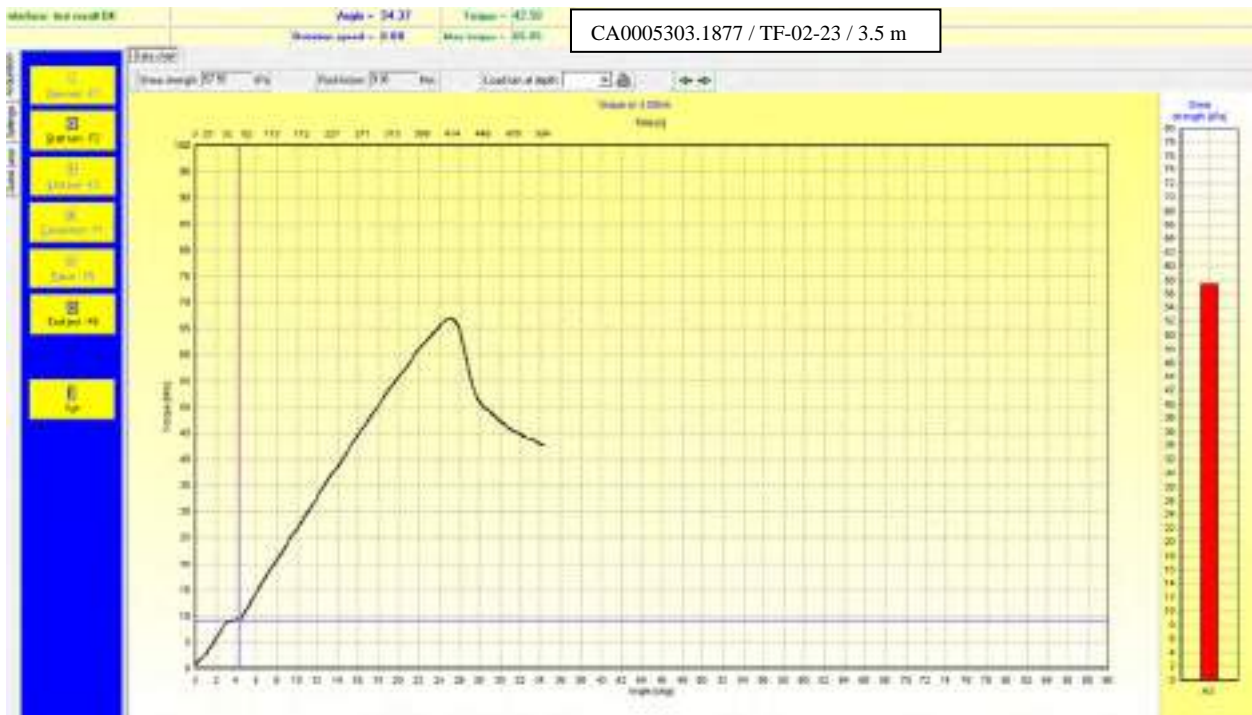


CA0005303.1877 / TF-01-23 / 16 m

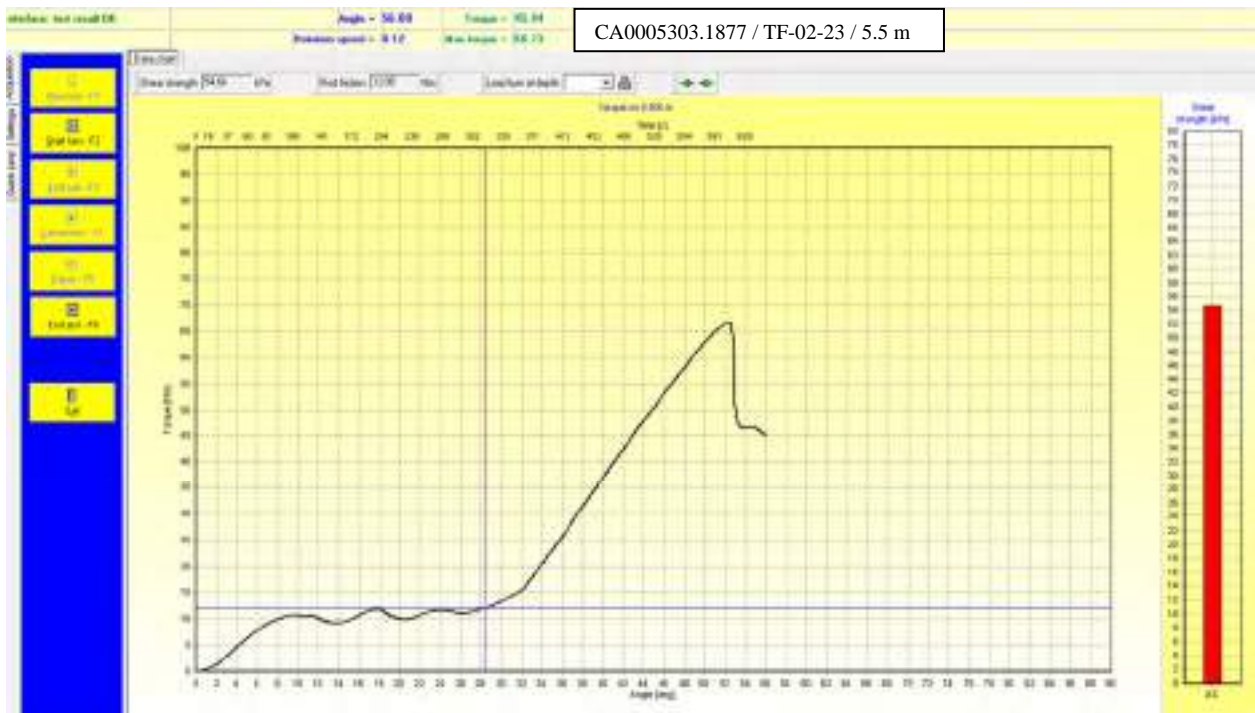
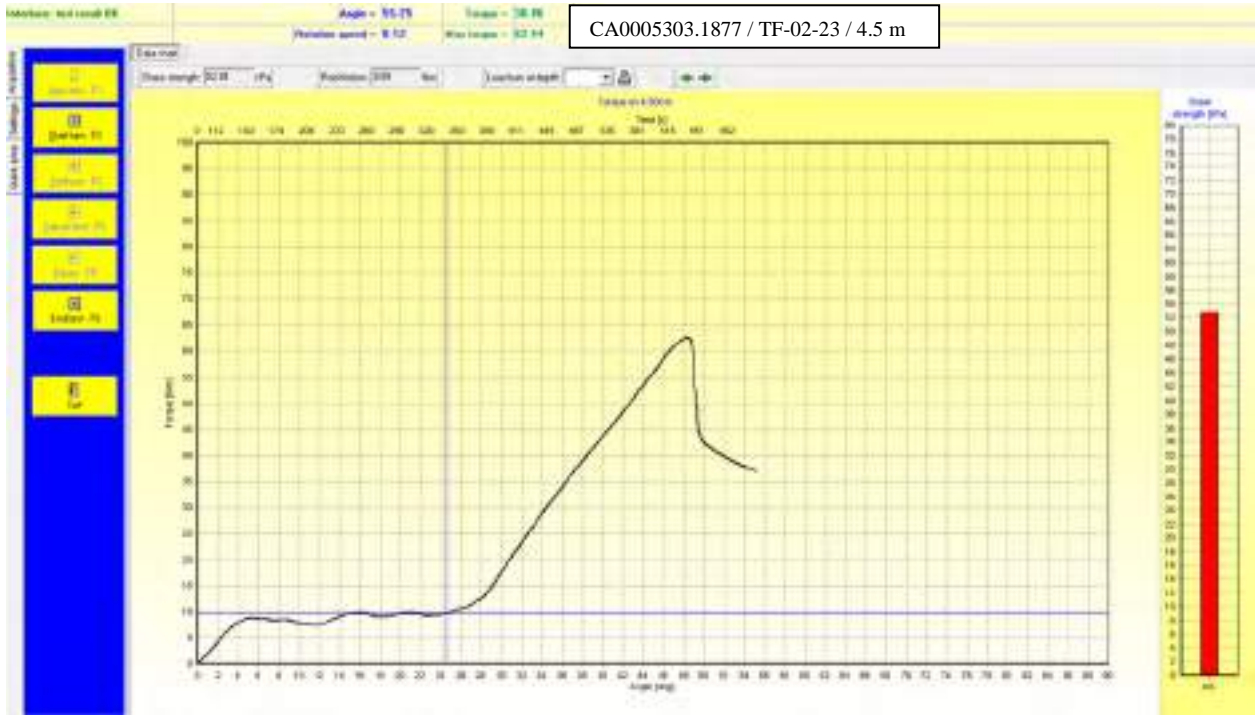


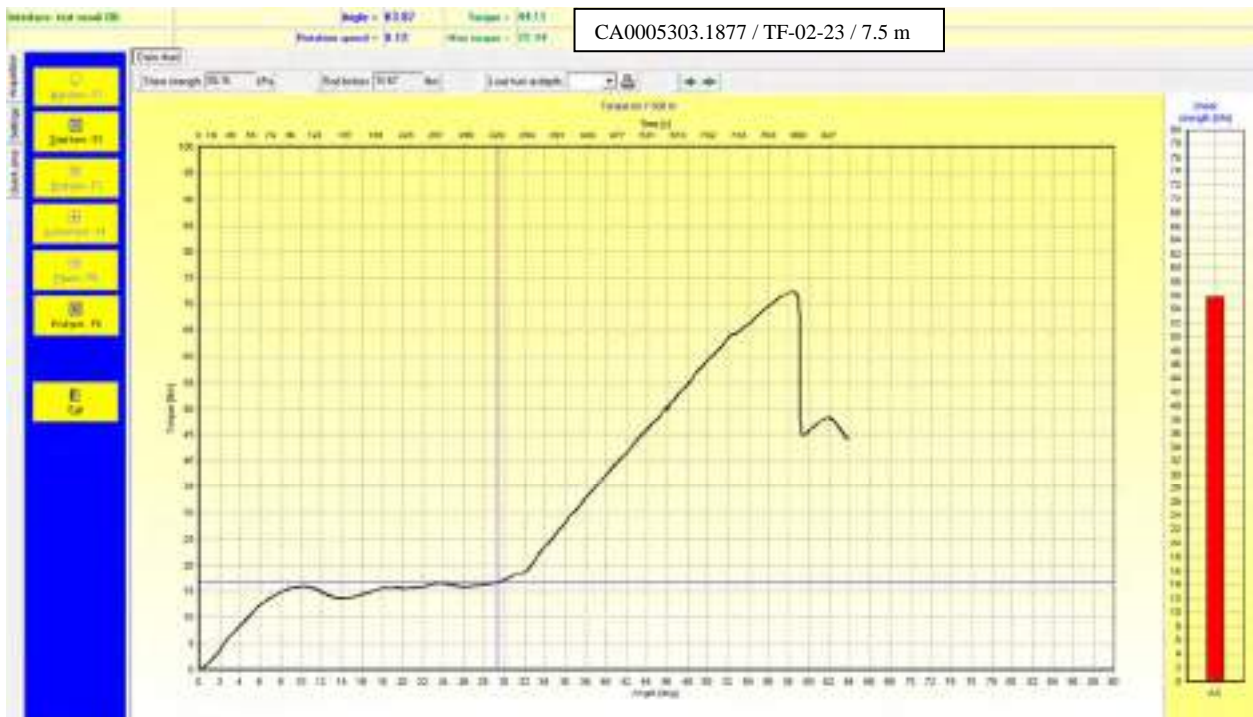
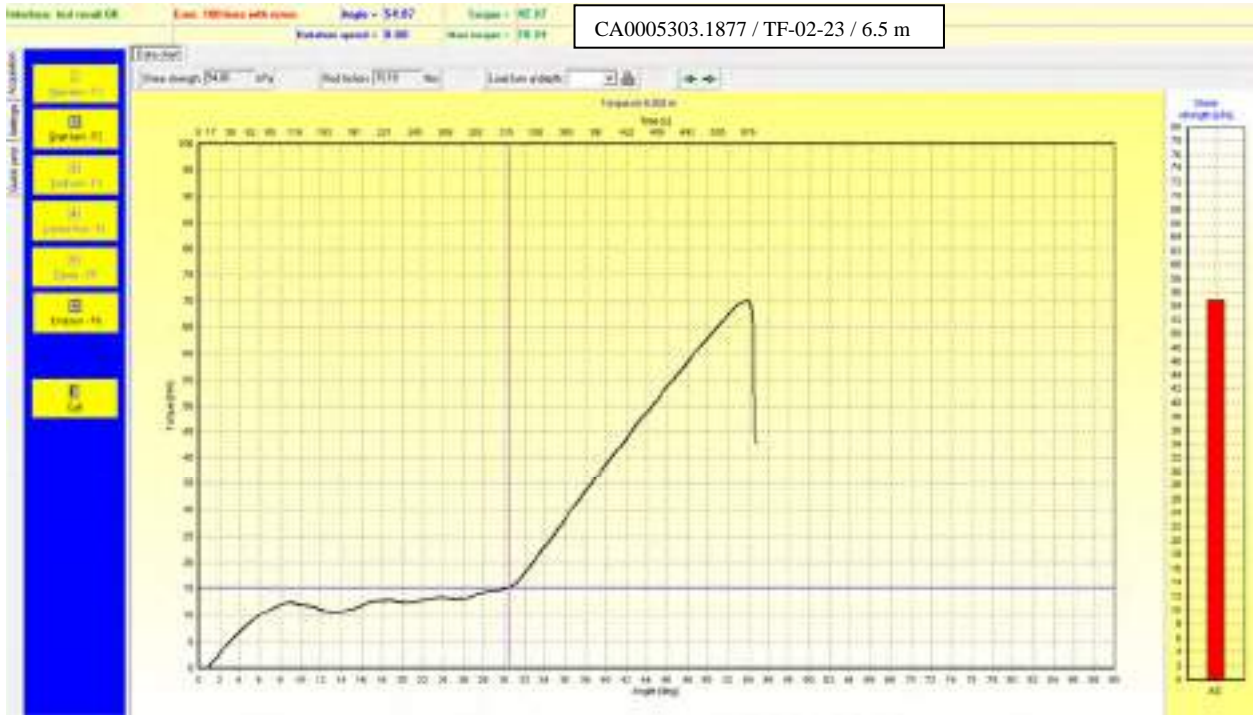


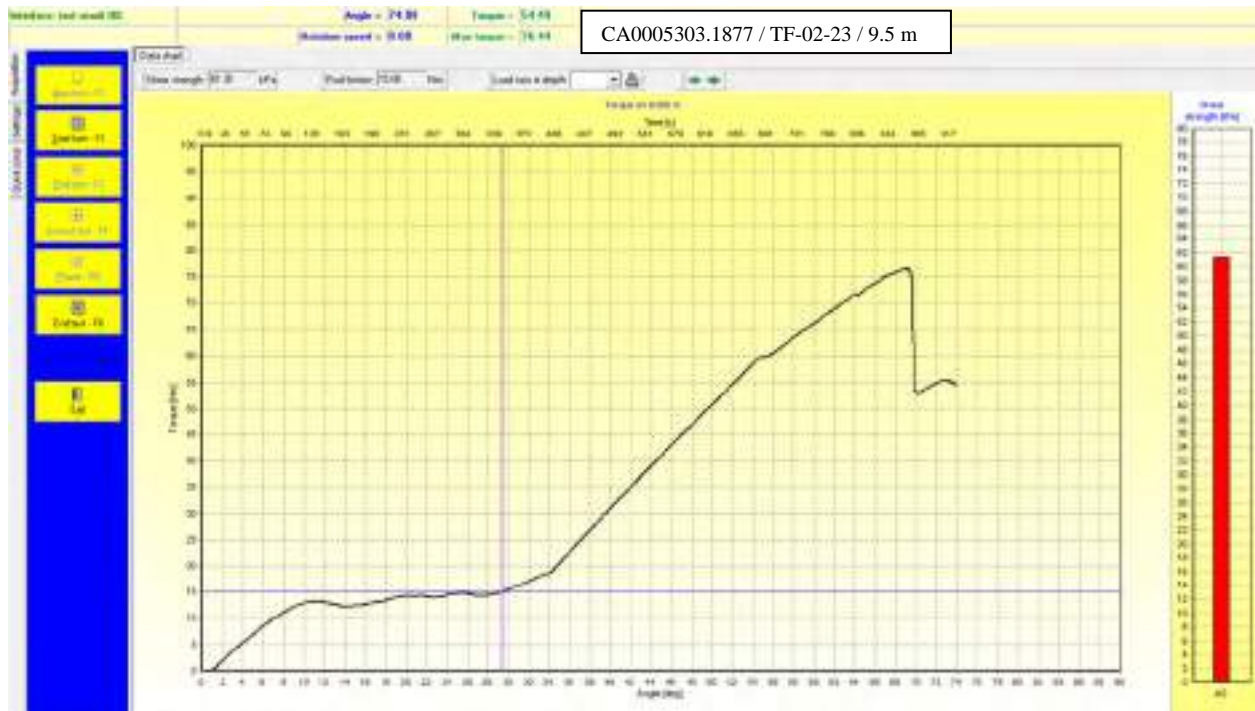
TF-02-23 (3.5 M TO 12.5)







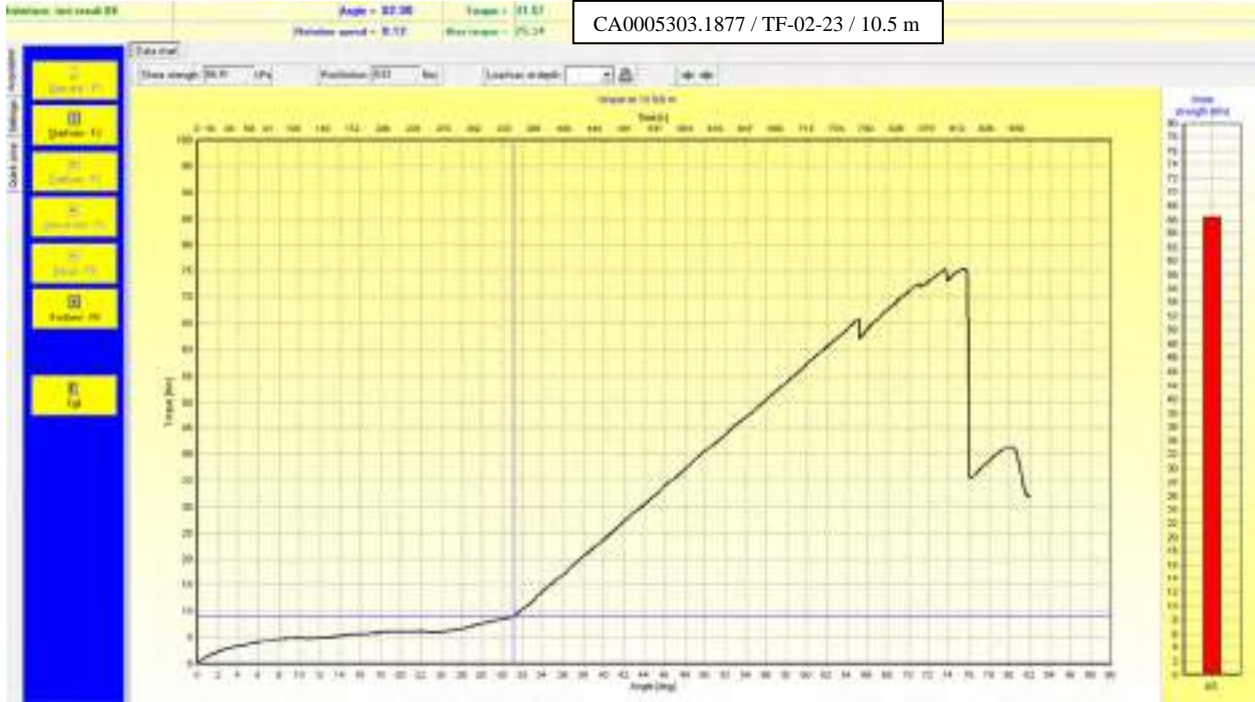




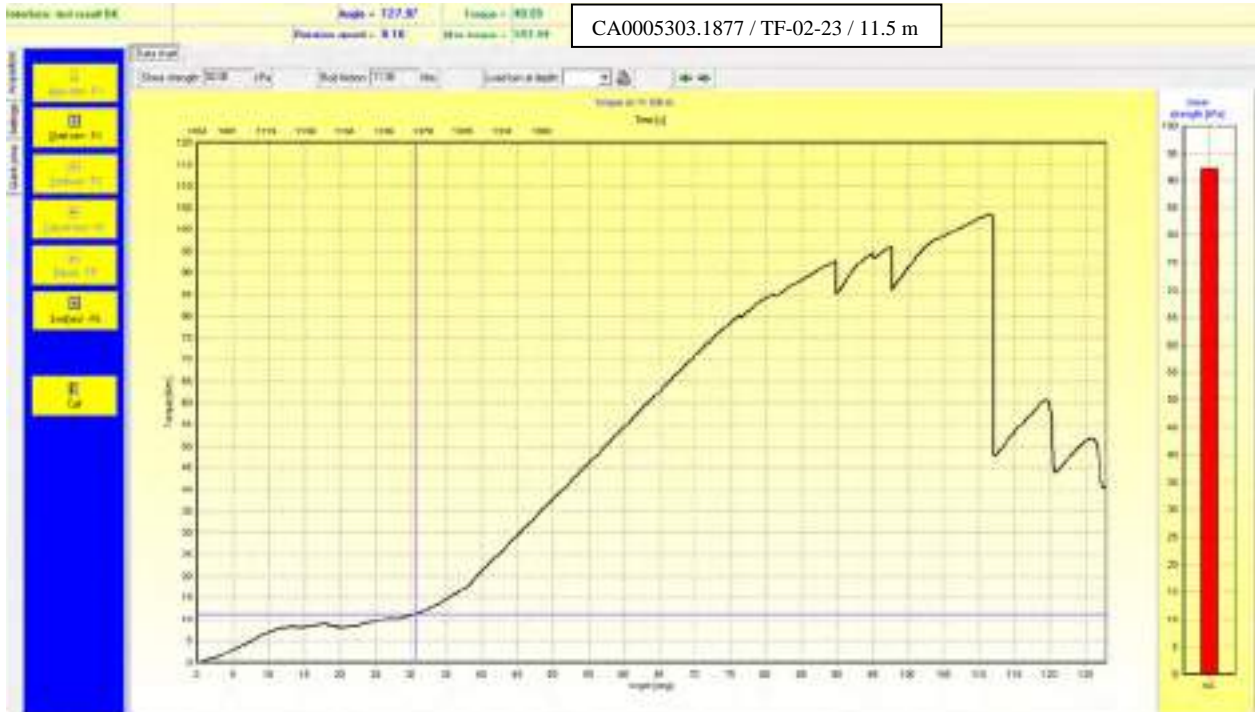




CA0005303.1877 / TF-02-23 / 10.5 m

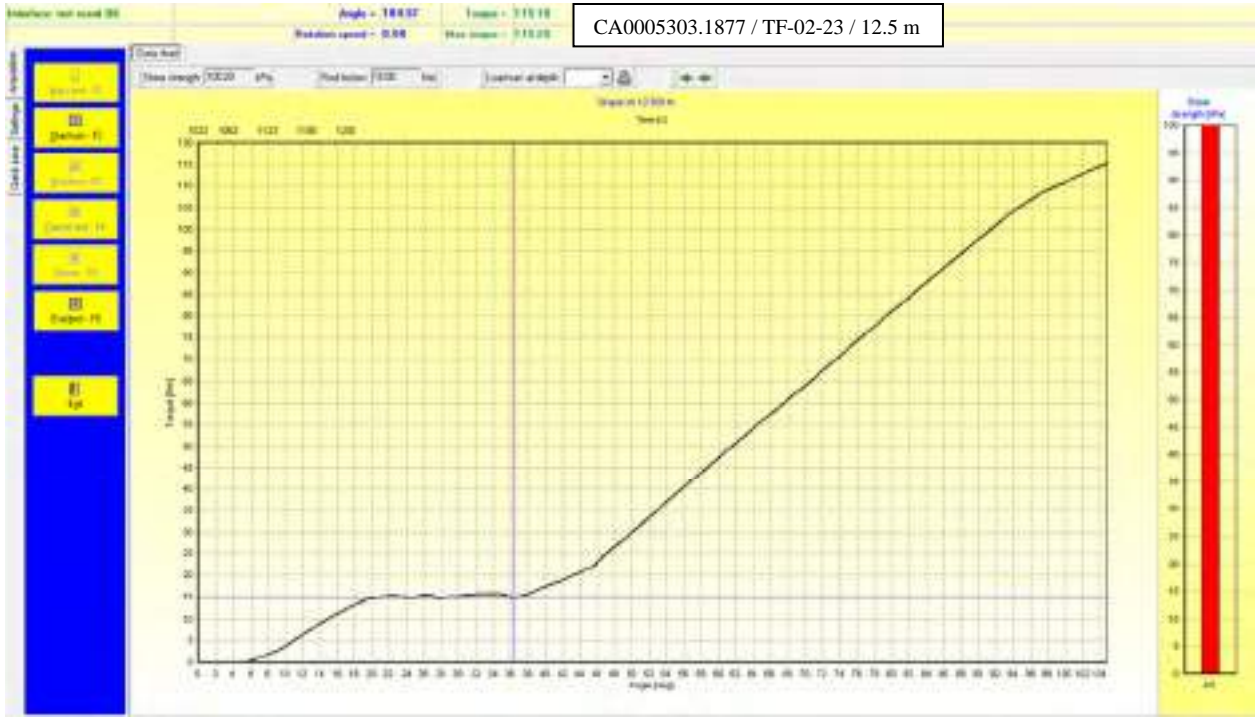


CA0005303.1877 / TF-02-23 / 11.5 m



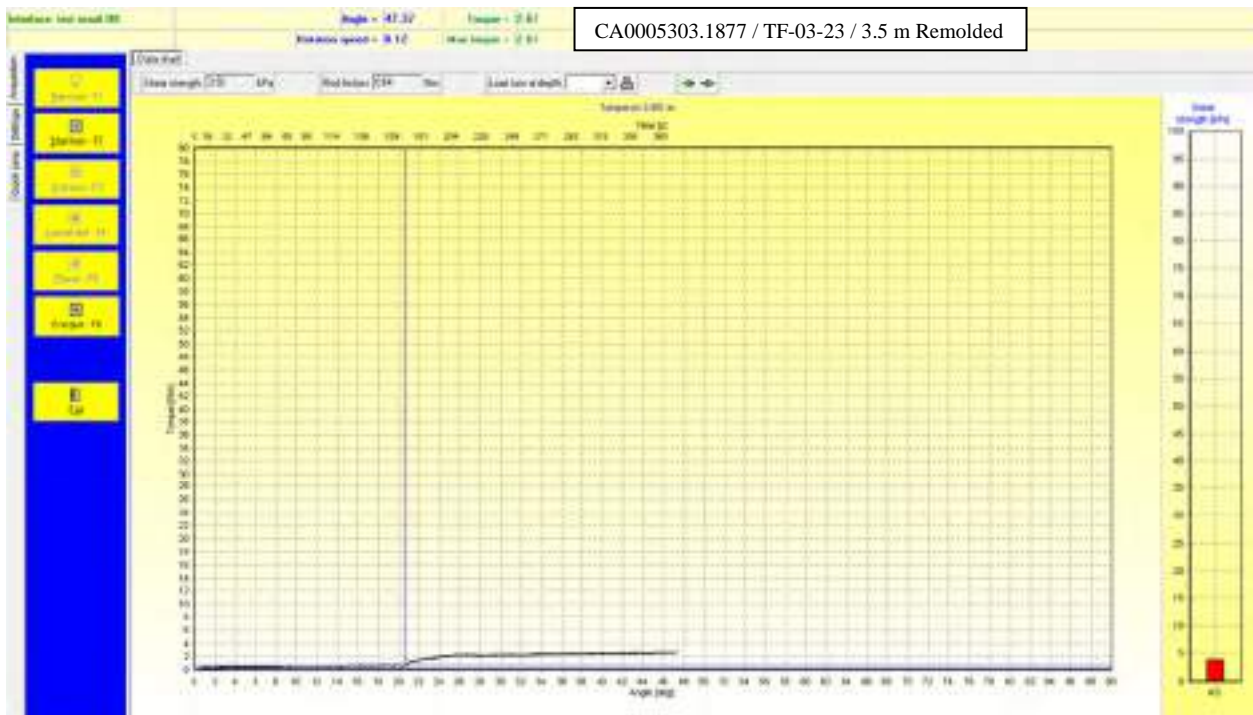
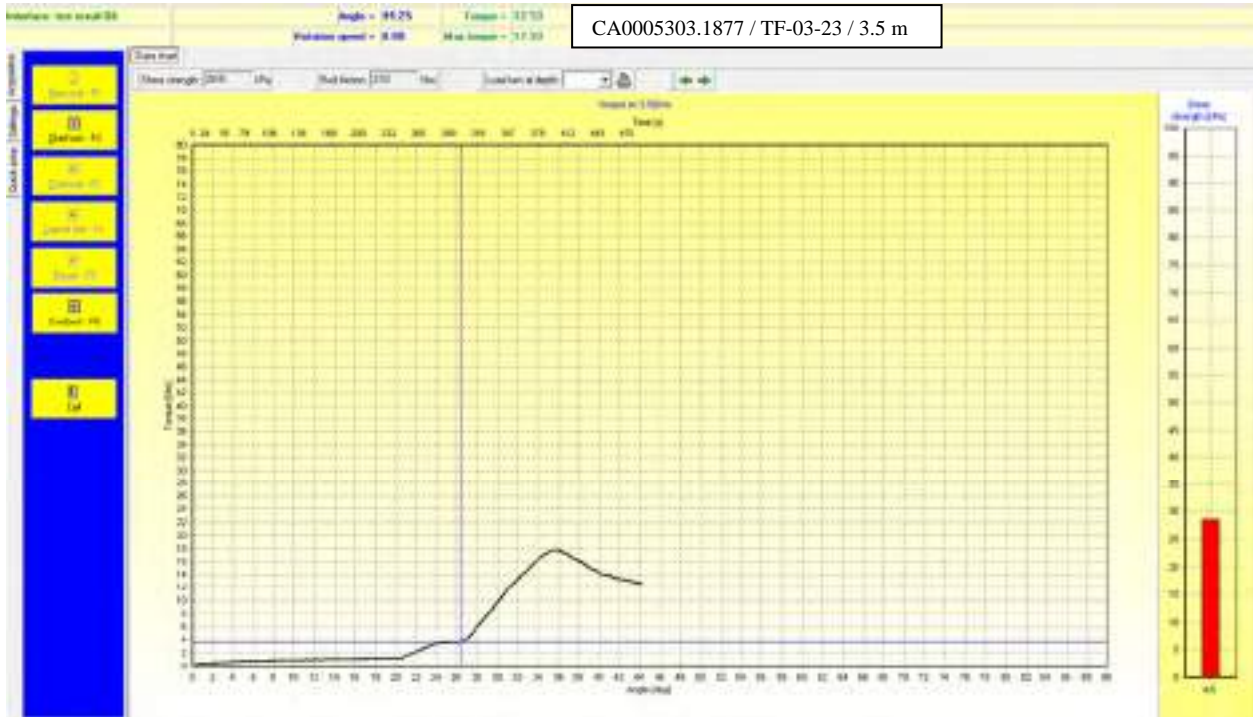


CA0005303.1877 / TF-02-23 / 12.5 m





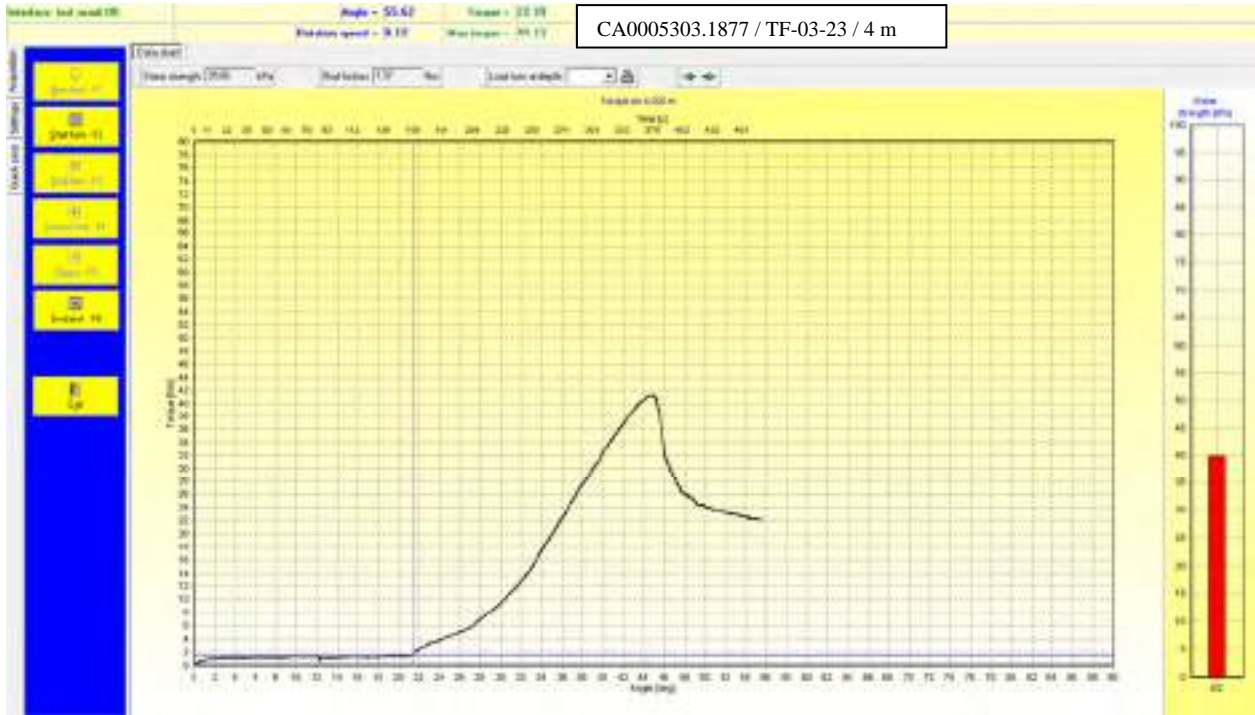
TF-03-23 (3.5 M TO 16 M)



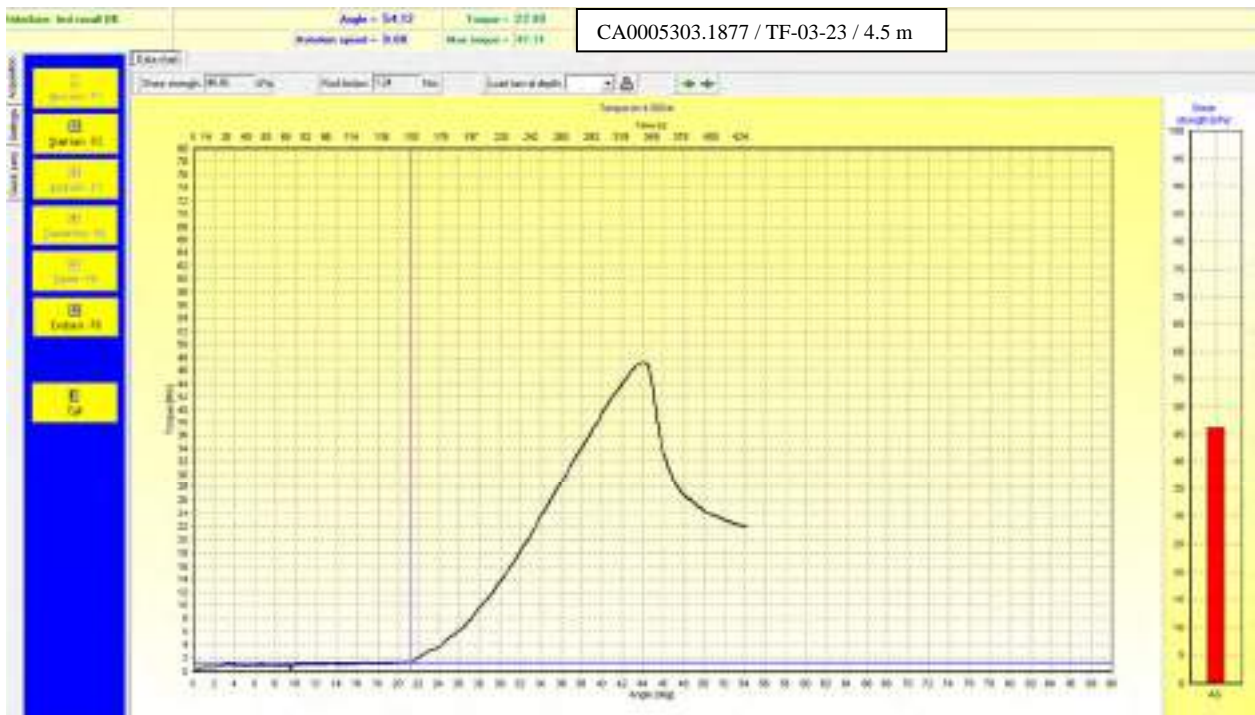


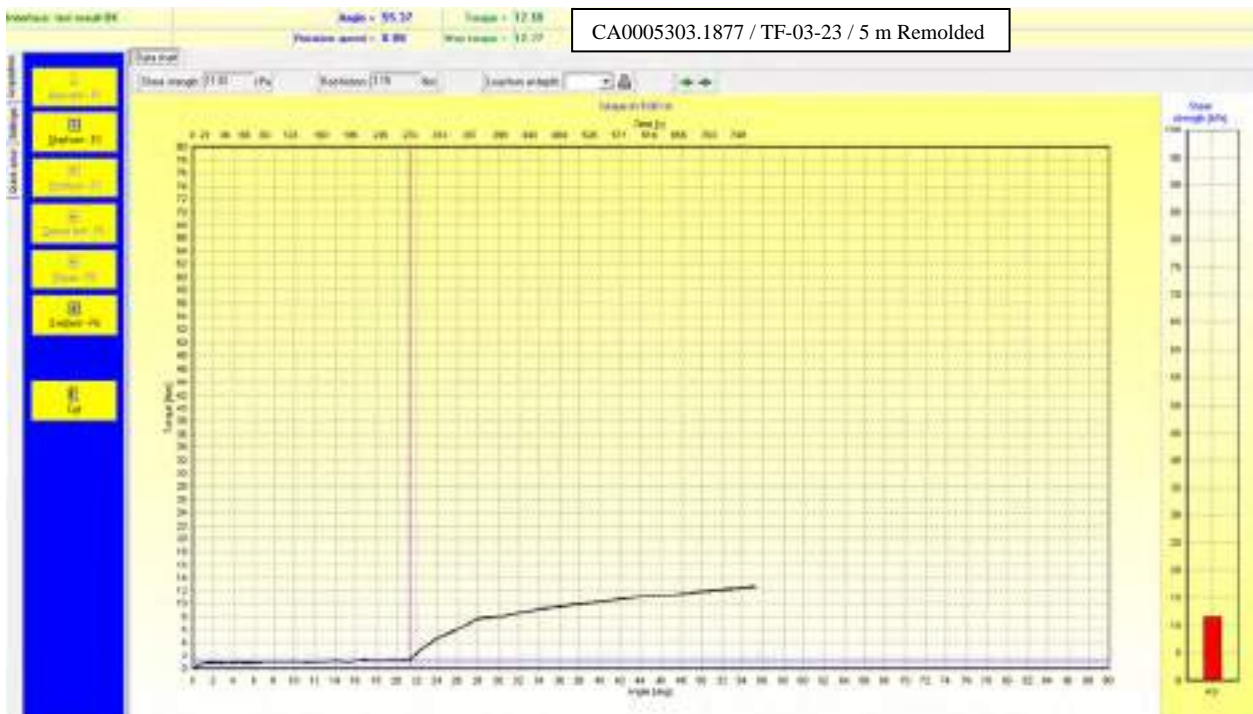
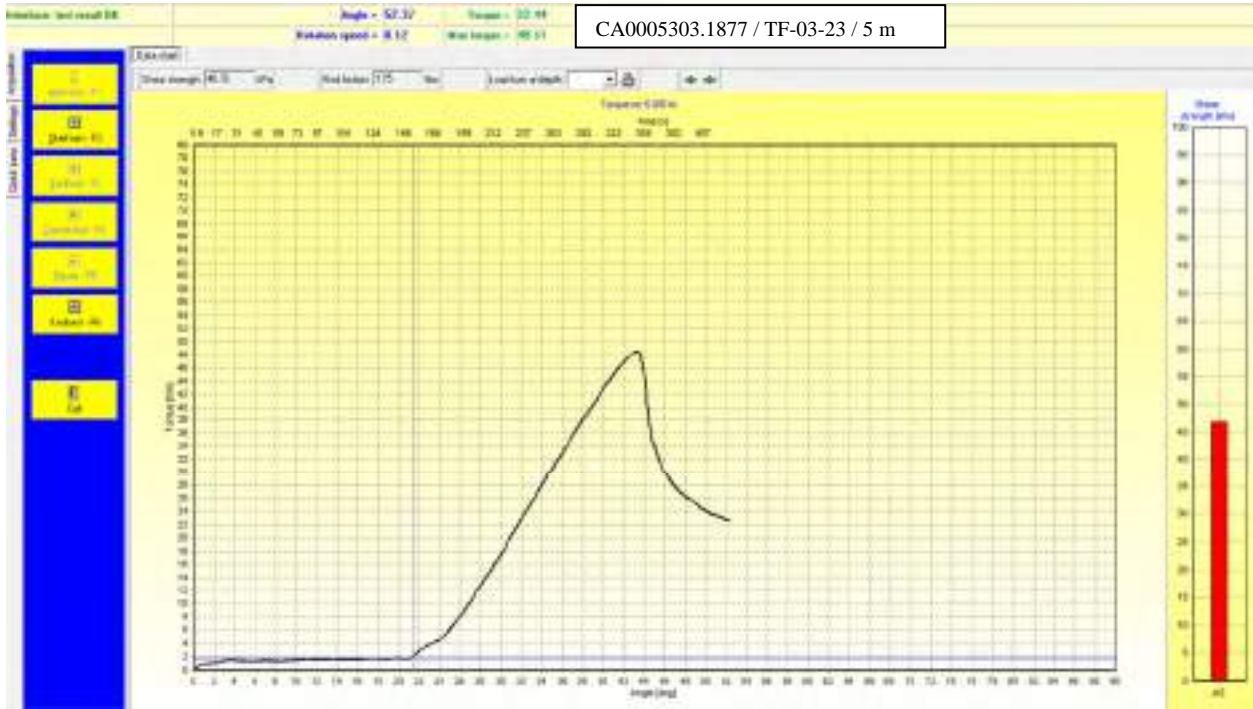


CA0005303.1877 / TF-03-23 / 4 m

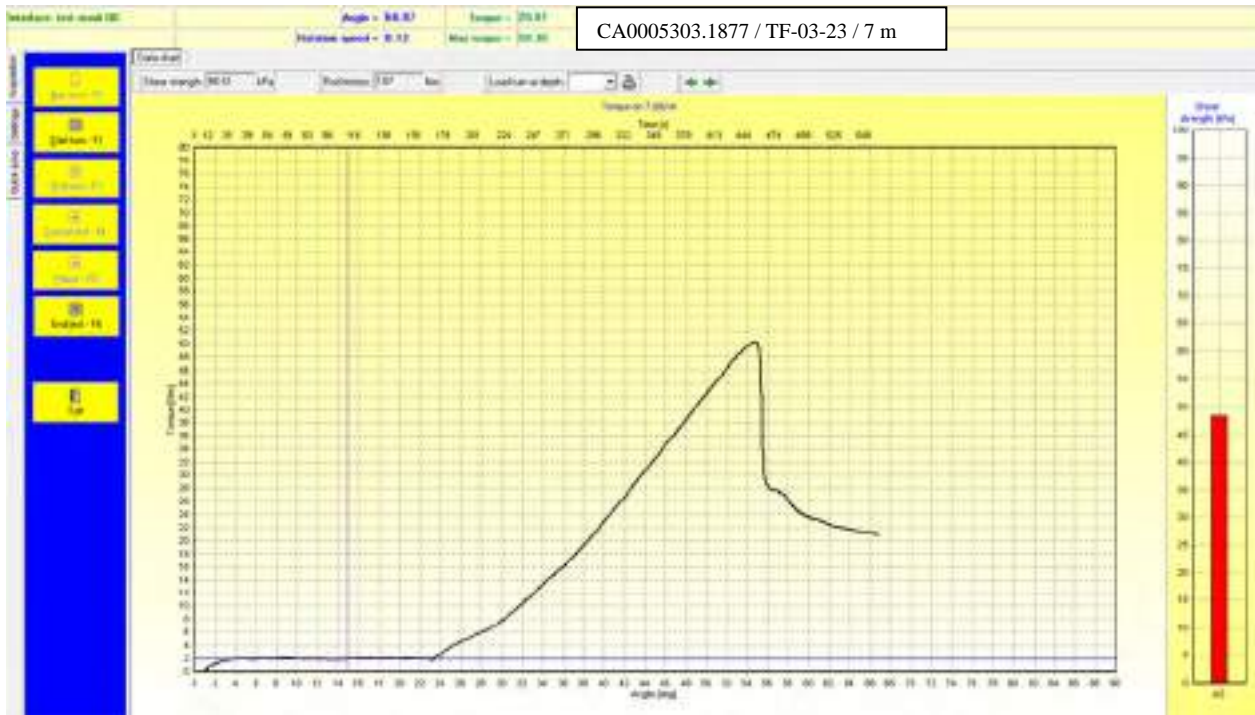
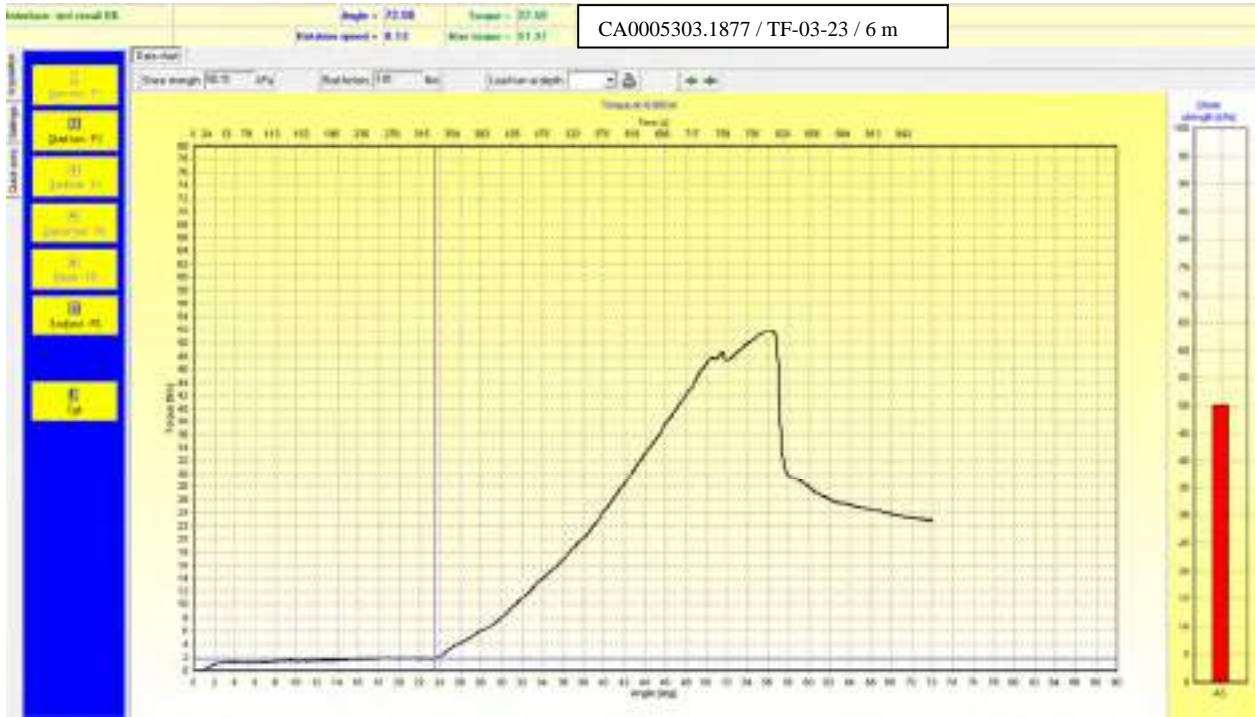


CA0005303.1877 / TF-03-23 / 4.5 m



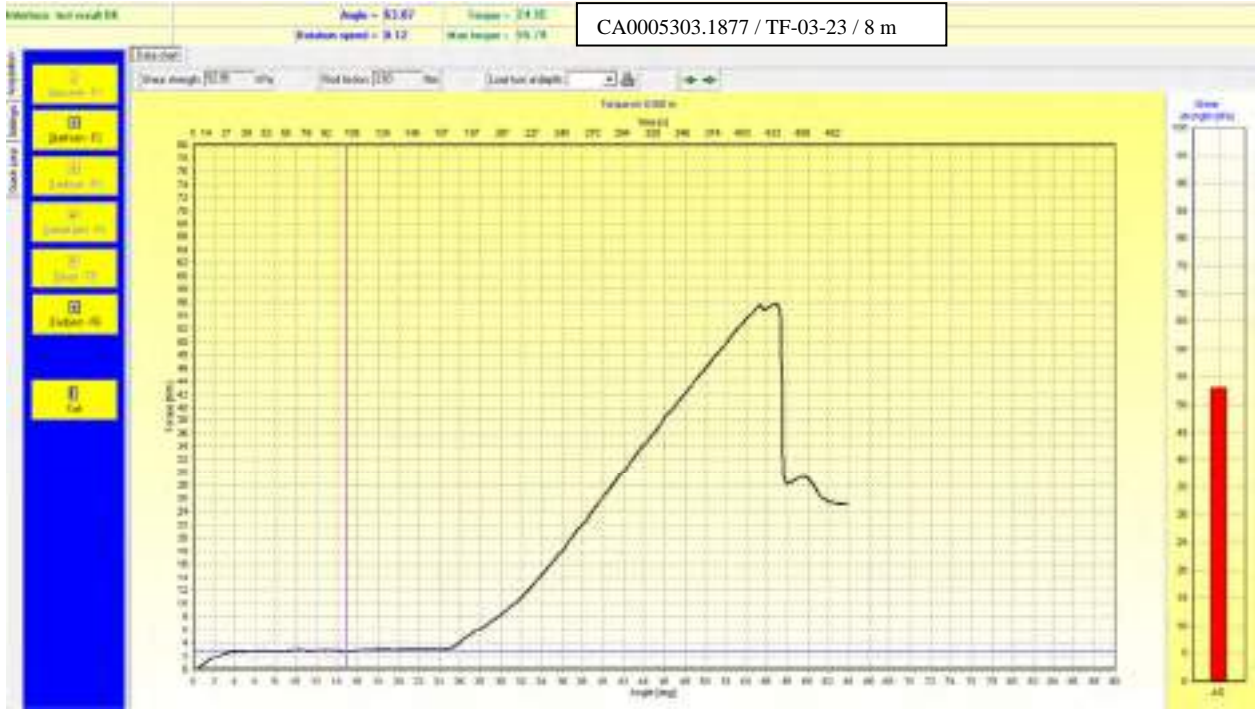




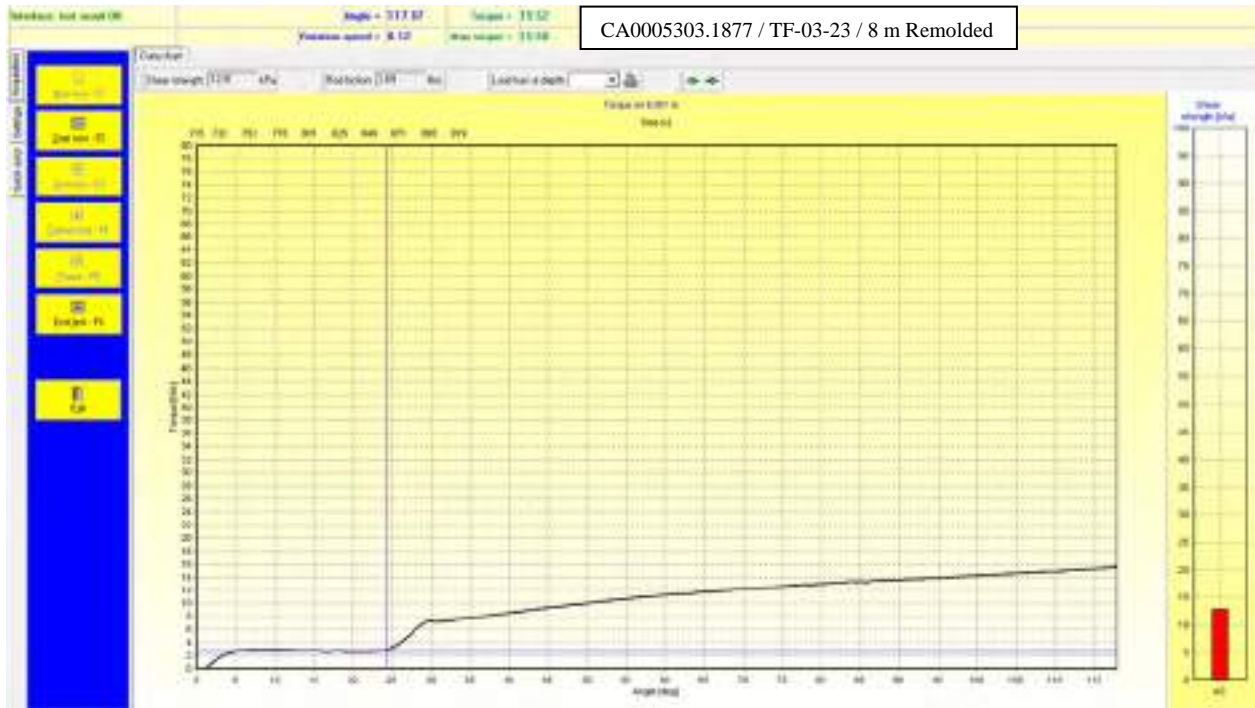




CA0005303.1877 / TF-03-23 / 8 m



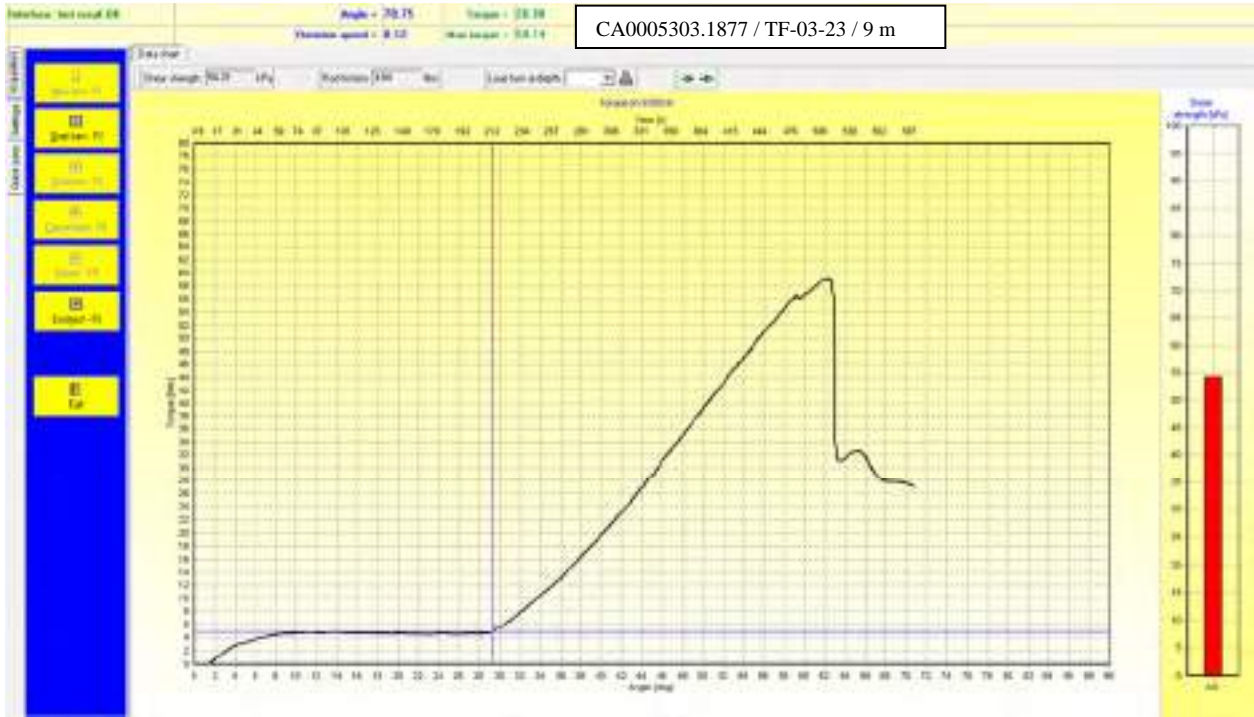
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 8 m Remolded



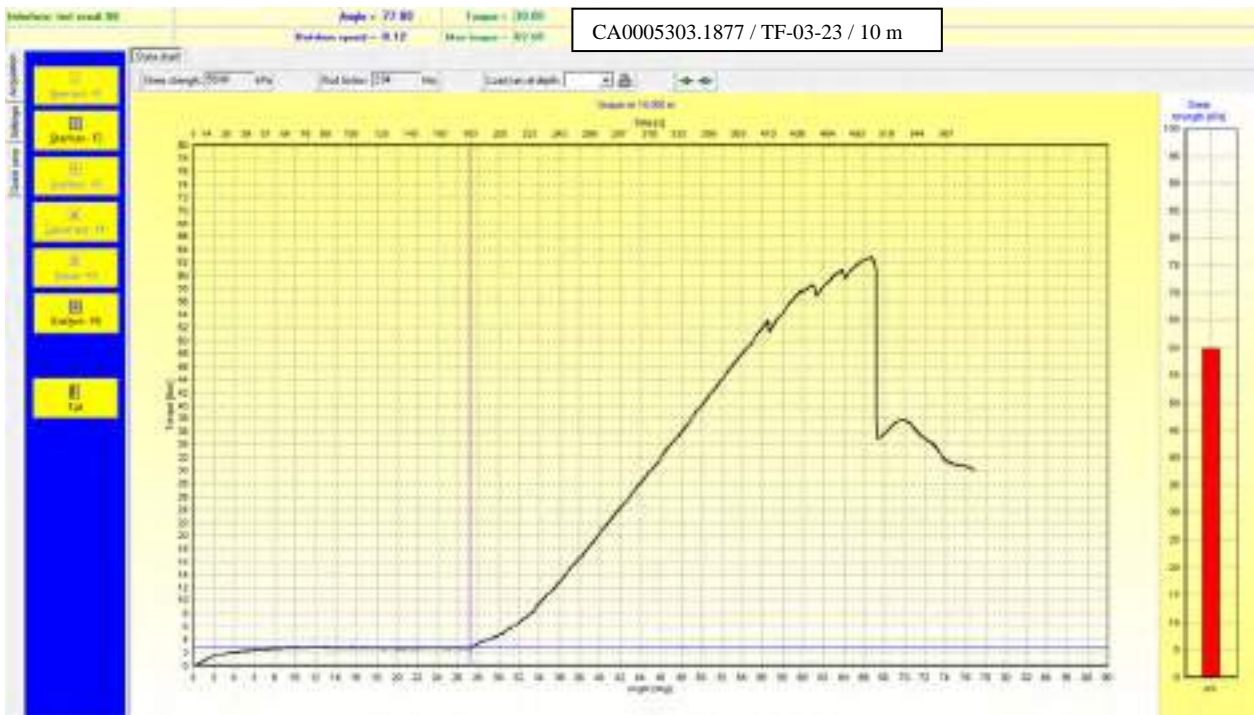




CA0005303.1877 / TF-03-23 / 9 m



CA0005303.1877 / TF-03-23 / 10 m

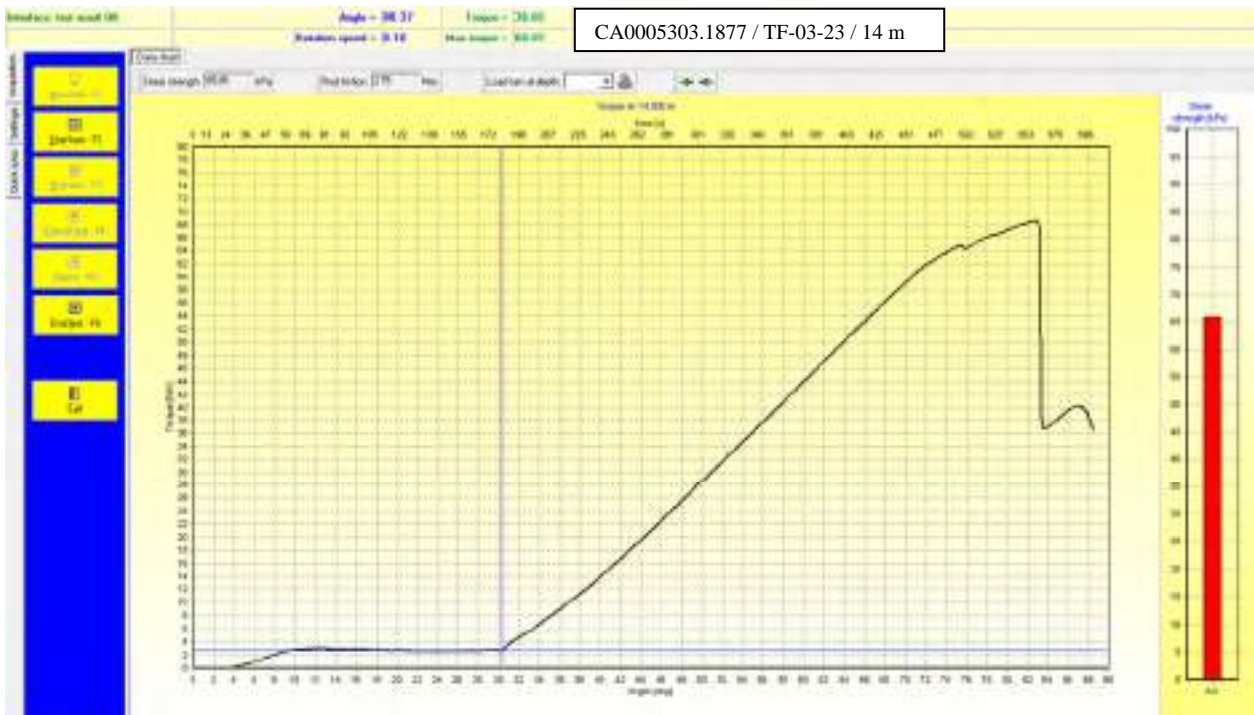




CA0005303.1877 / TF-03-23 / 12.5 m



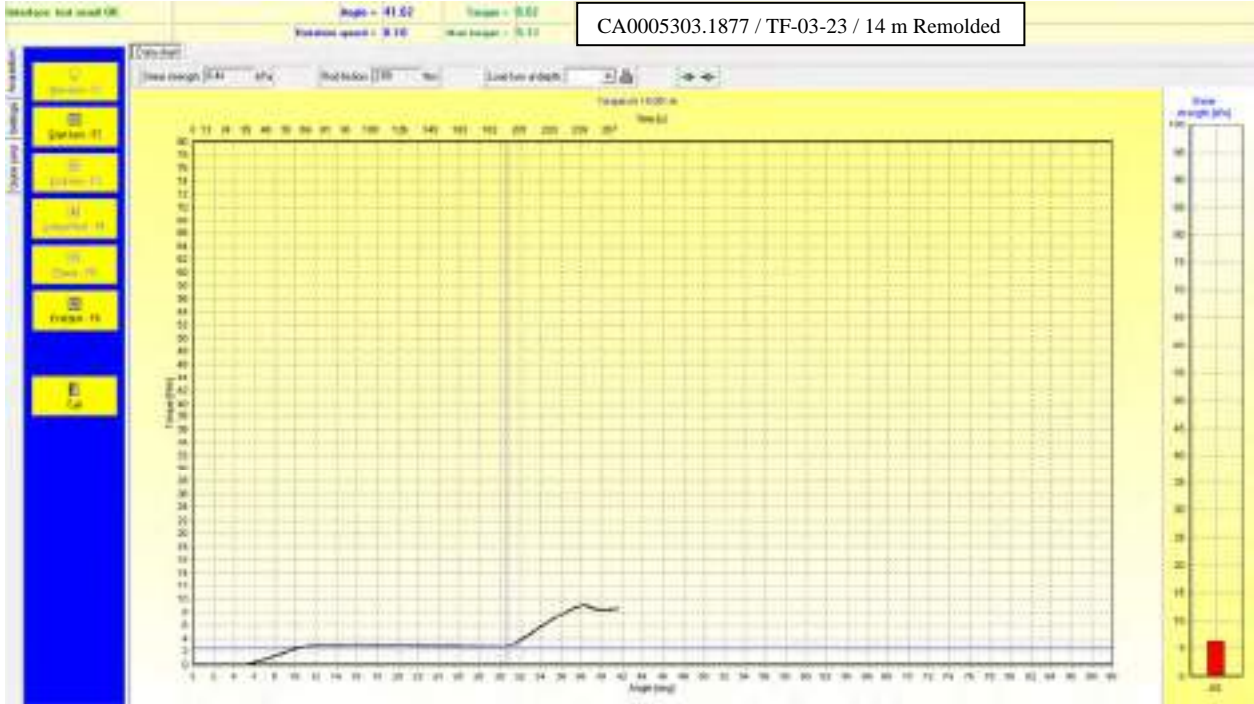
CA0005303.1877 / TF-03-23 / 14 m



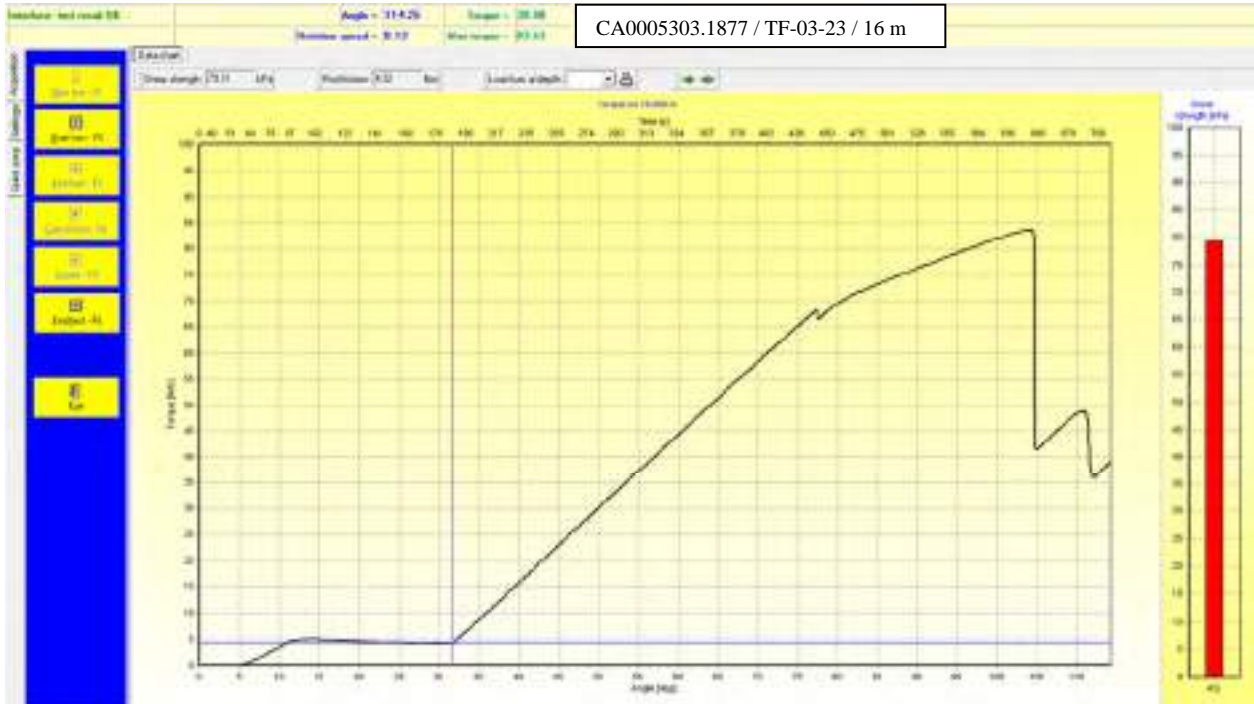




CA0005303.1877 / TF-03-23 / 14 m Remolded

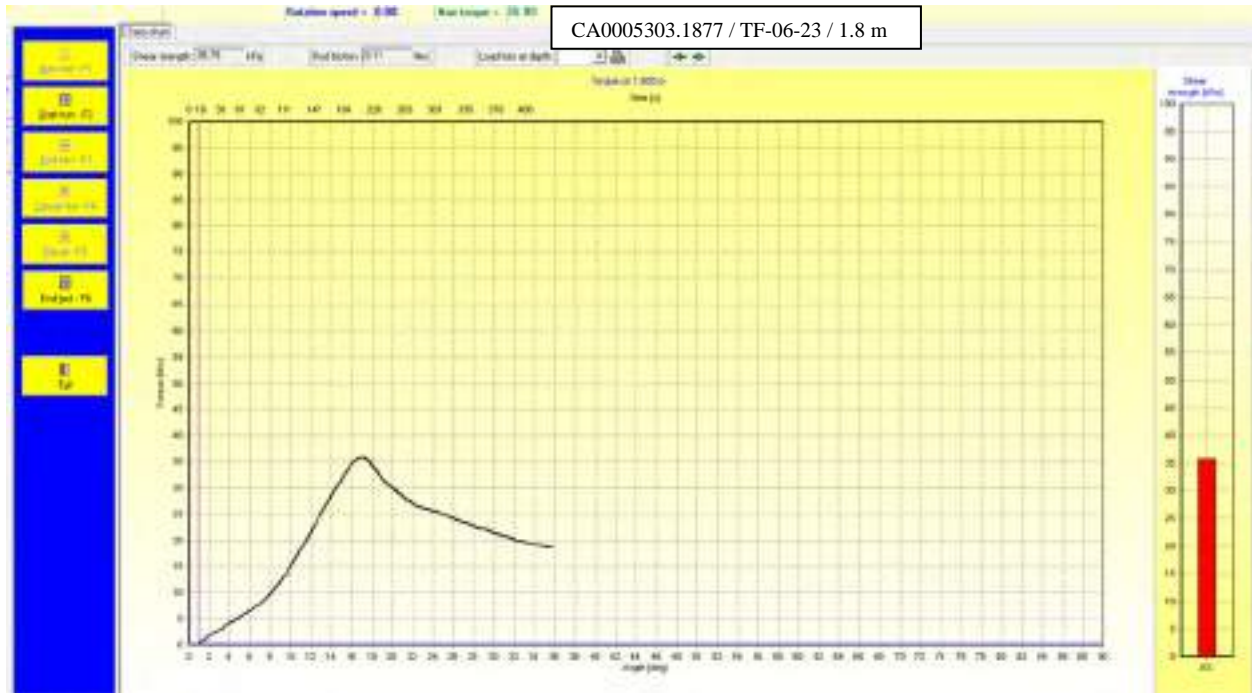


CA0005303.1877 / TF-03-23 / 16 m



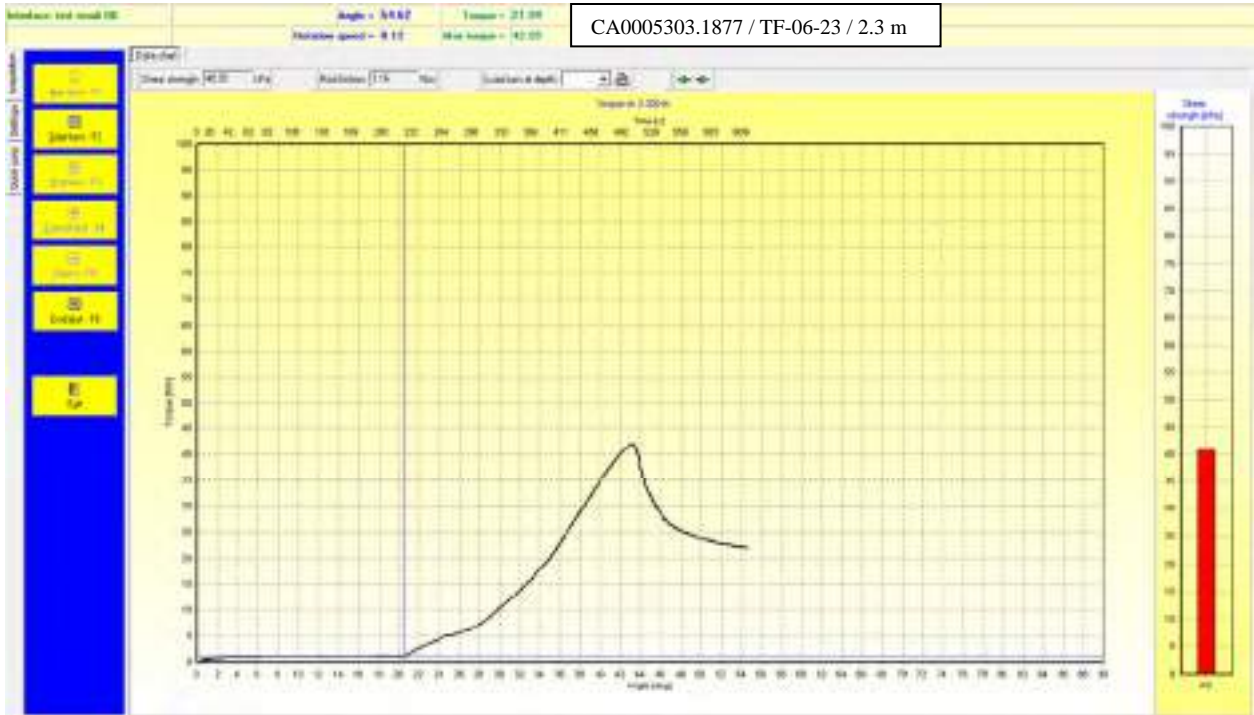


TF-06-23 (1.8 M TO 18.5 M)

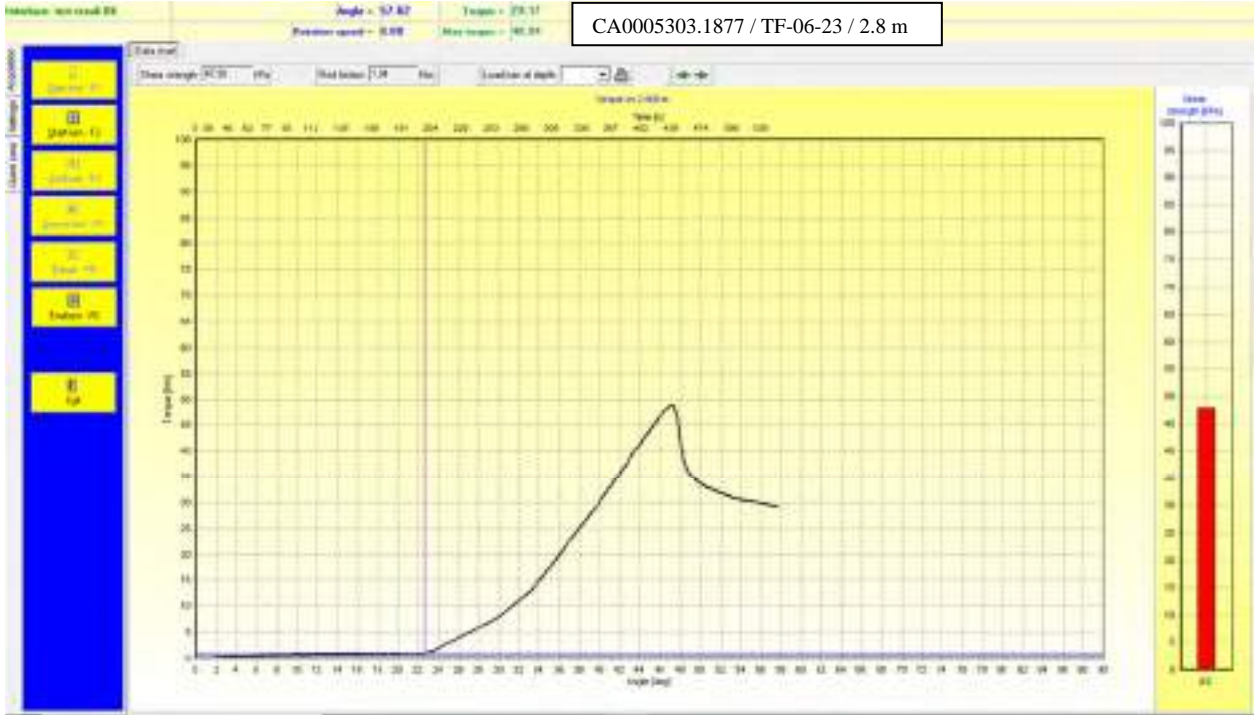




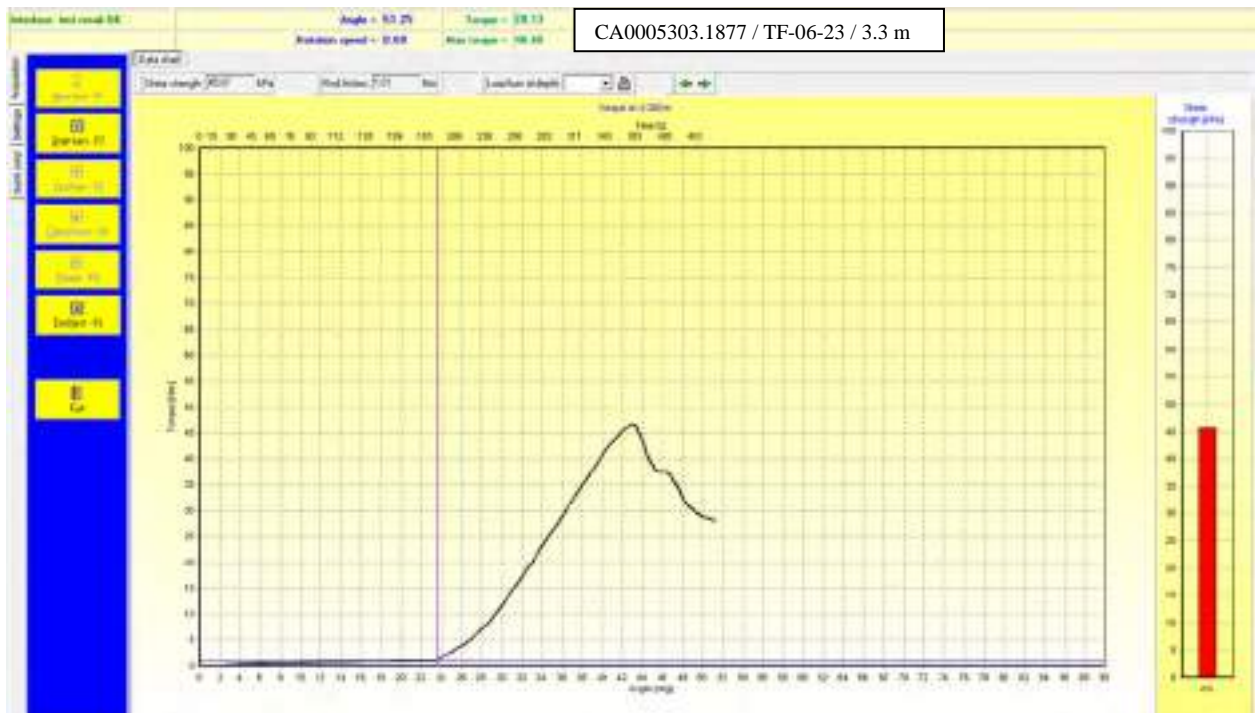
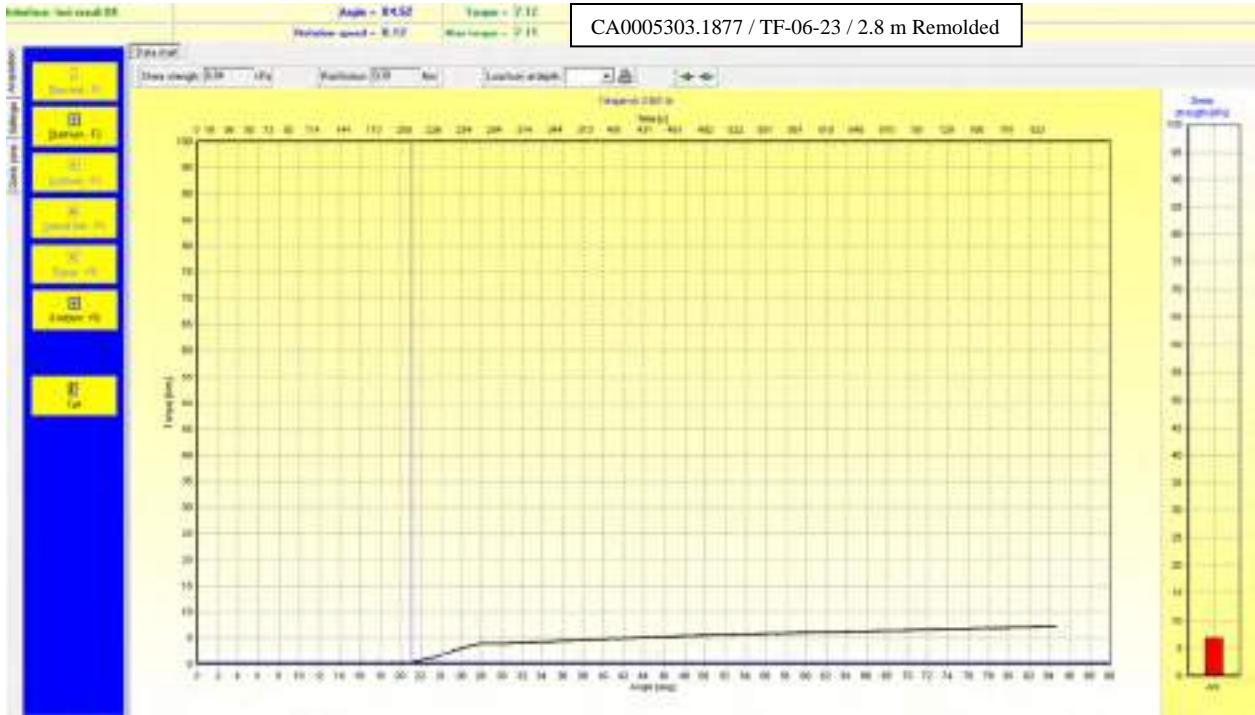
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 2.3 m

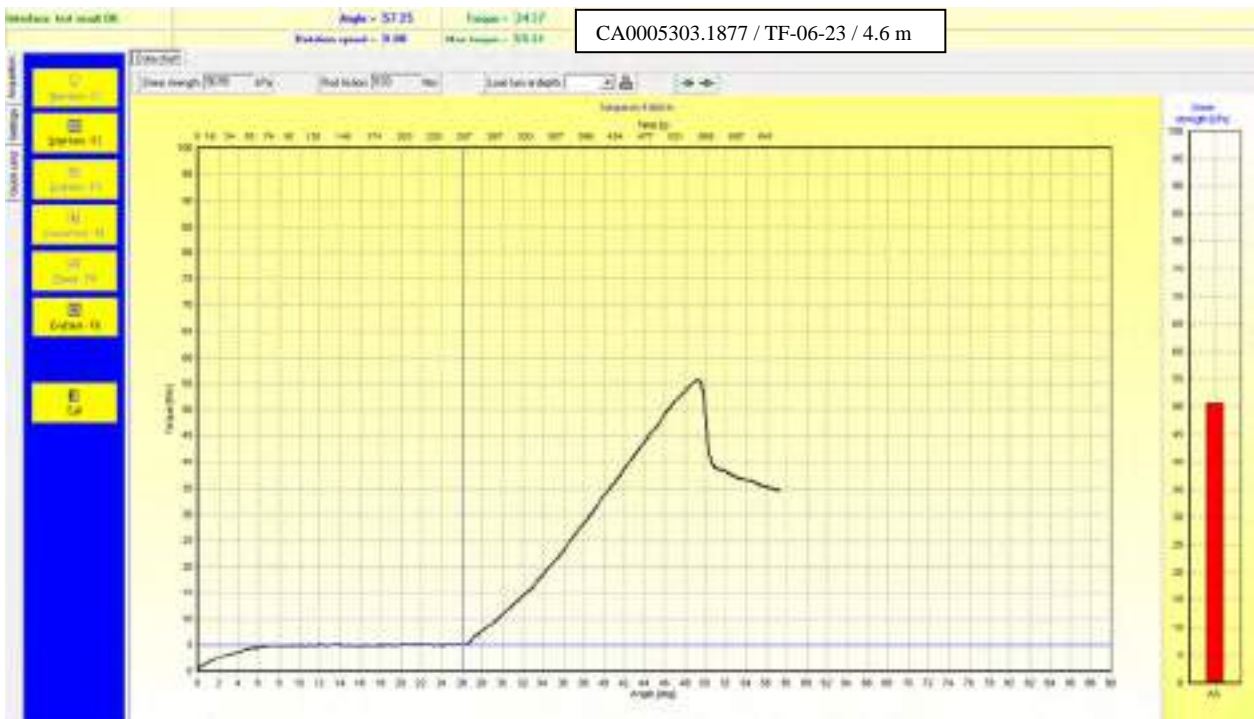
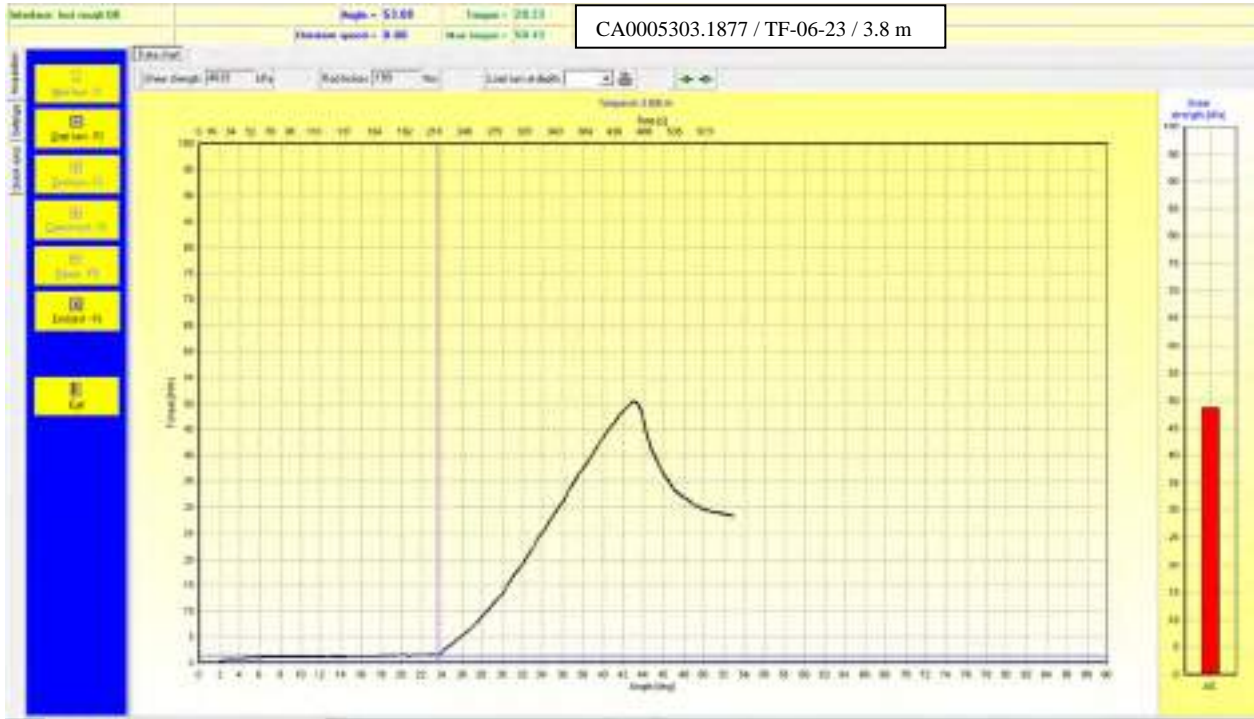


CA0005303.1877 / TF-06-23 / 2.8 m



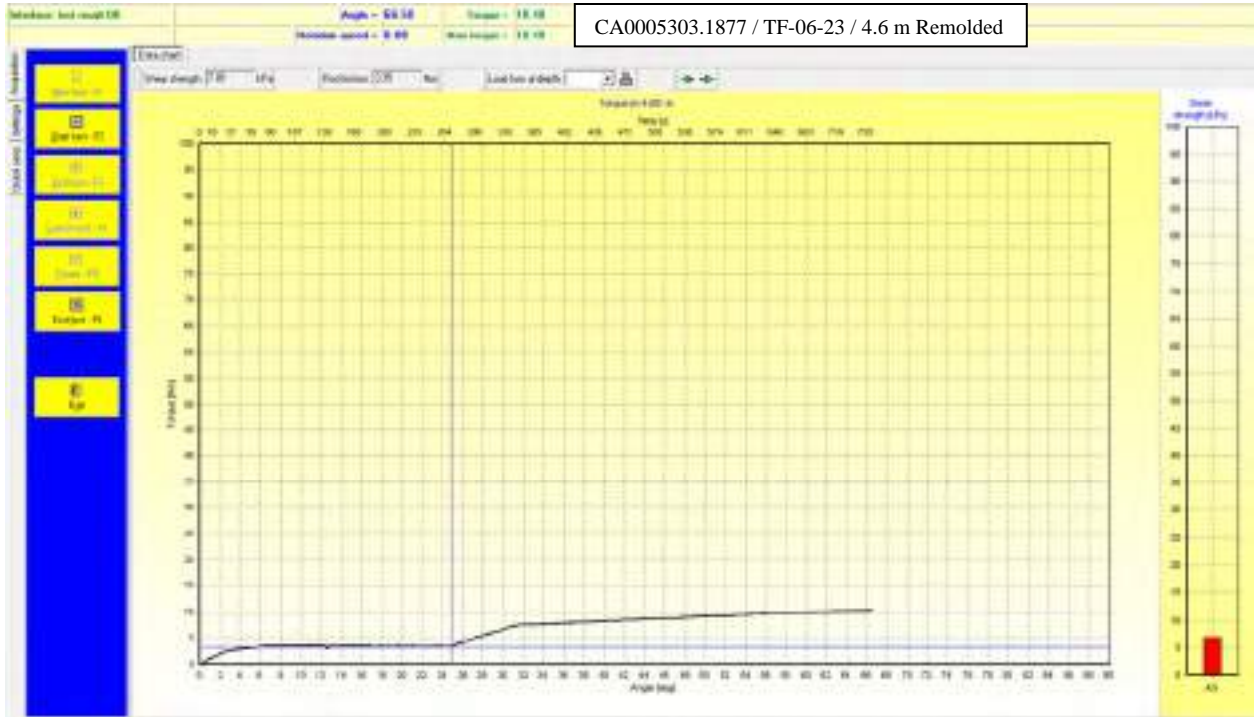




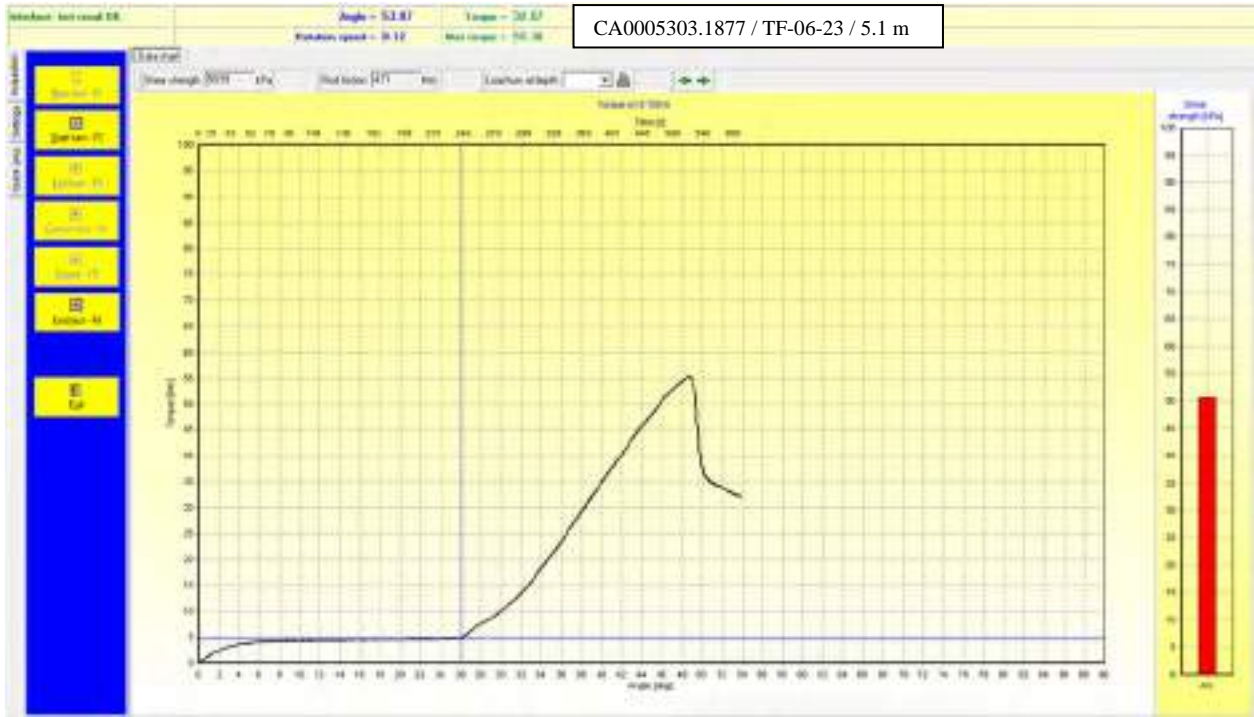




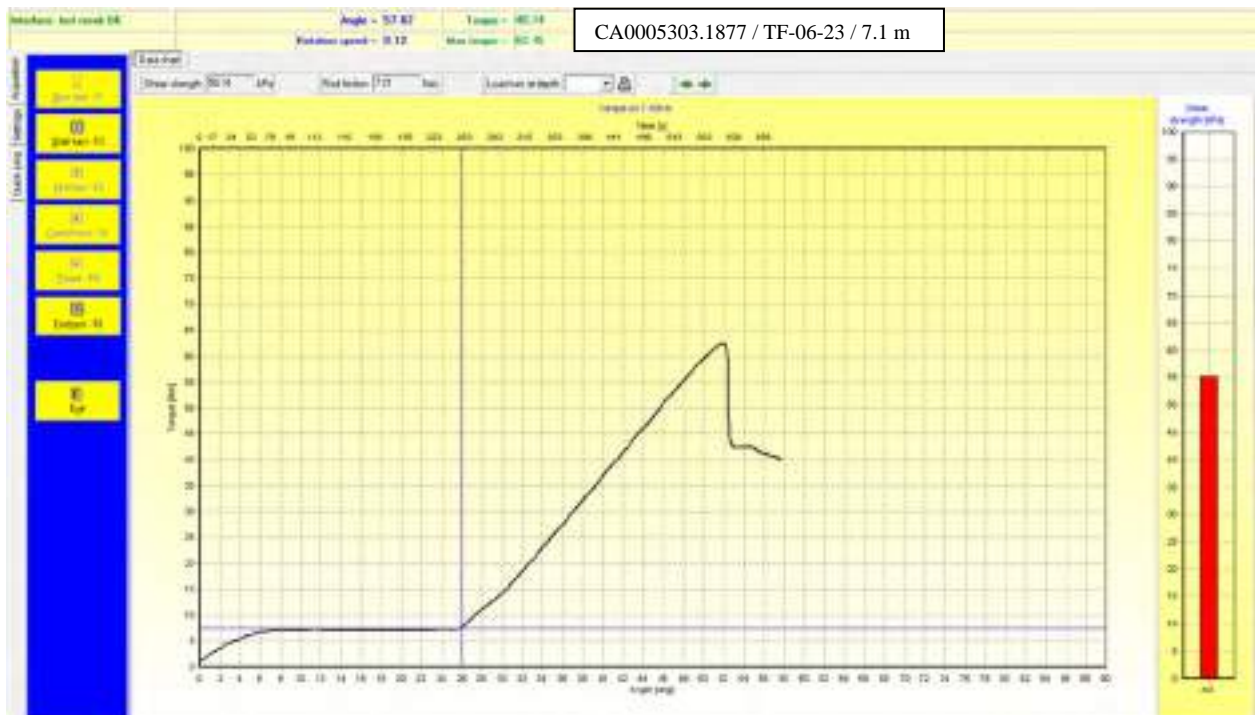
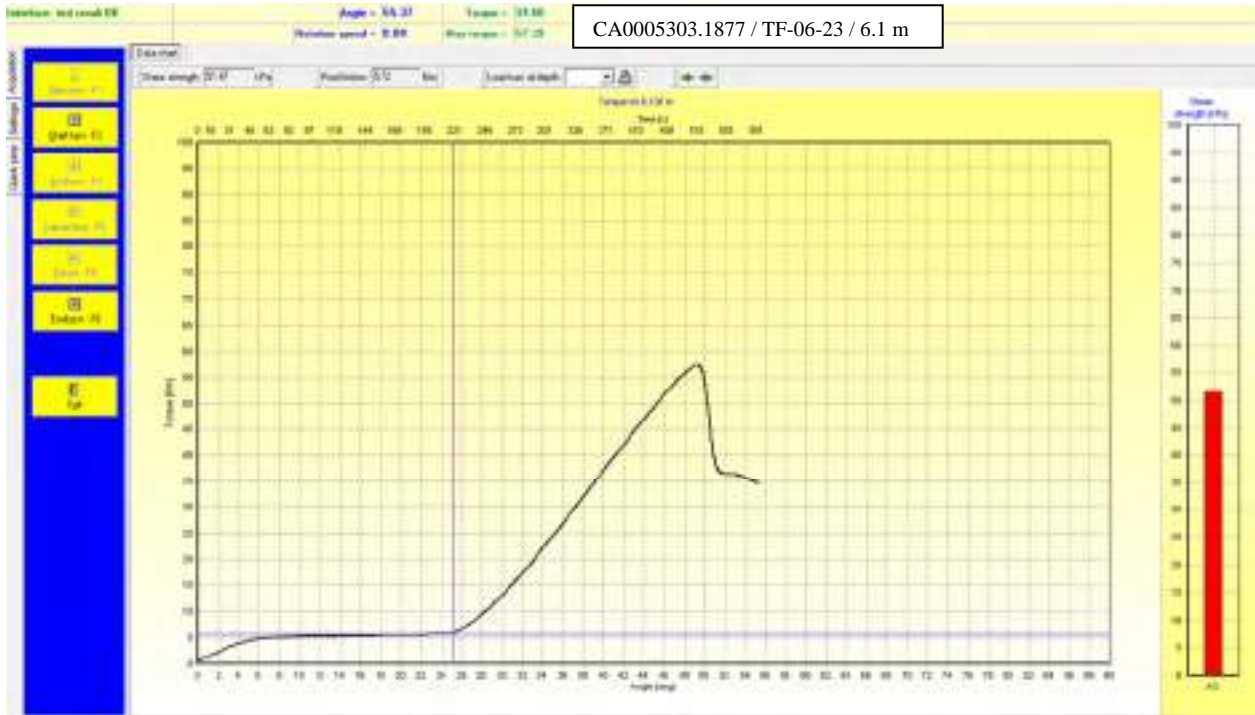
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 4.6 m Remolded



CA0005303.1877 / TF-06-23 / 5.1 m

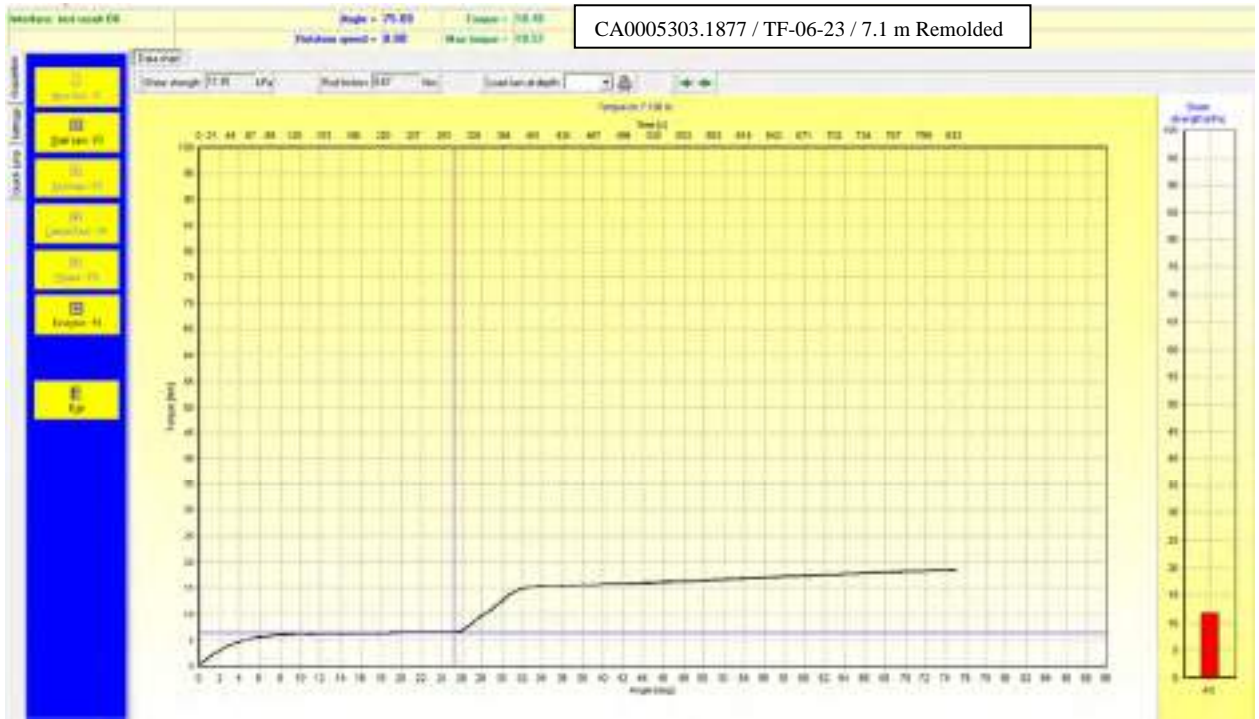




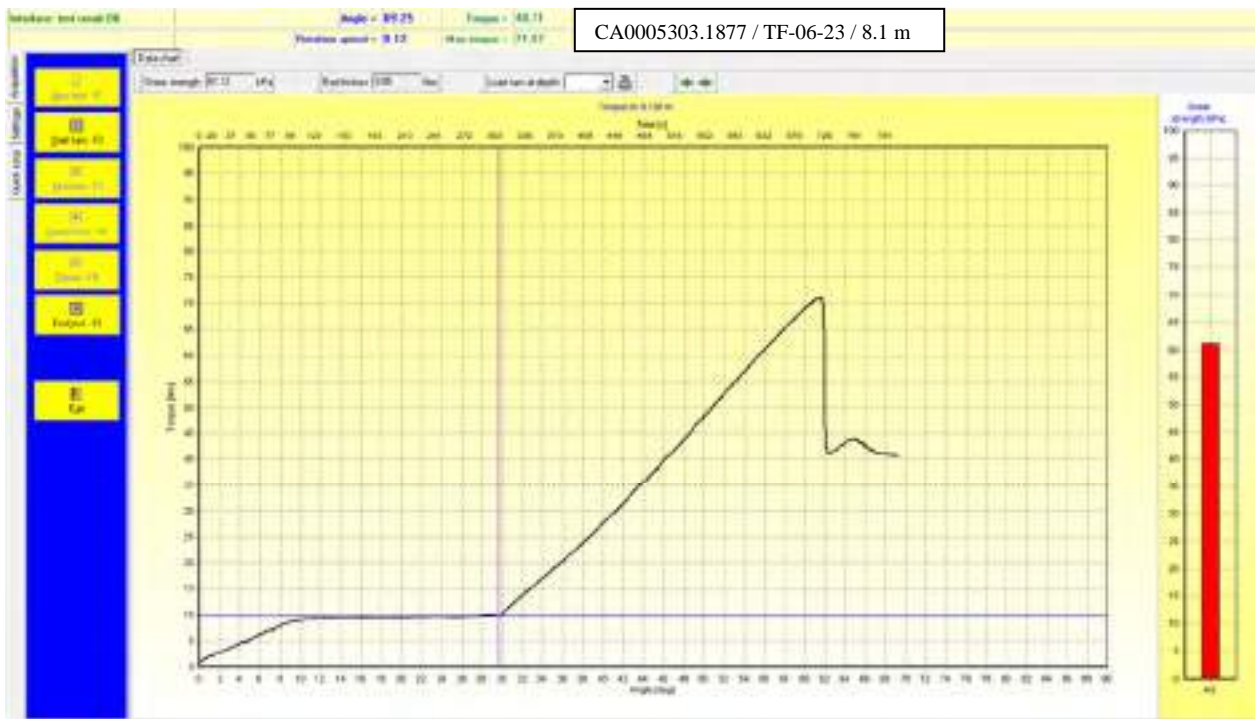




CA0005303.1877 / TF-06-23 / 7.1 m Remolded

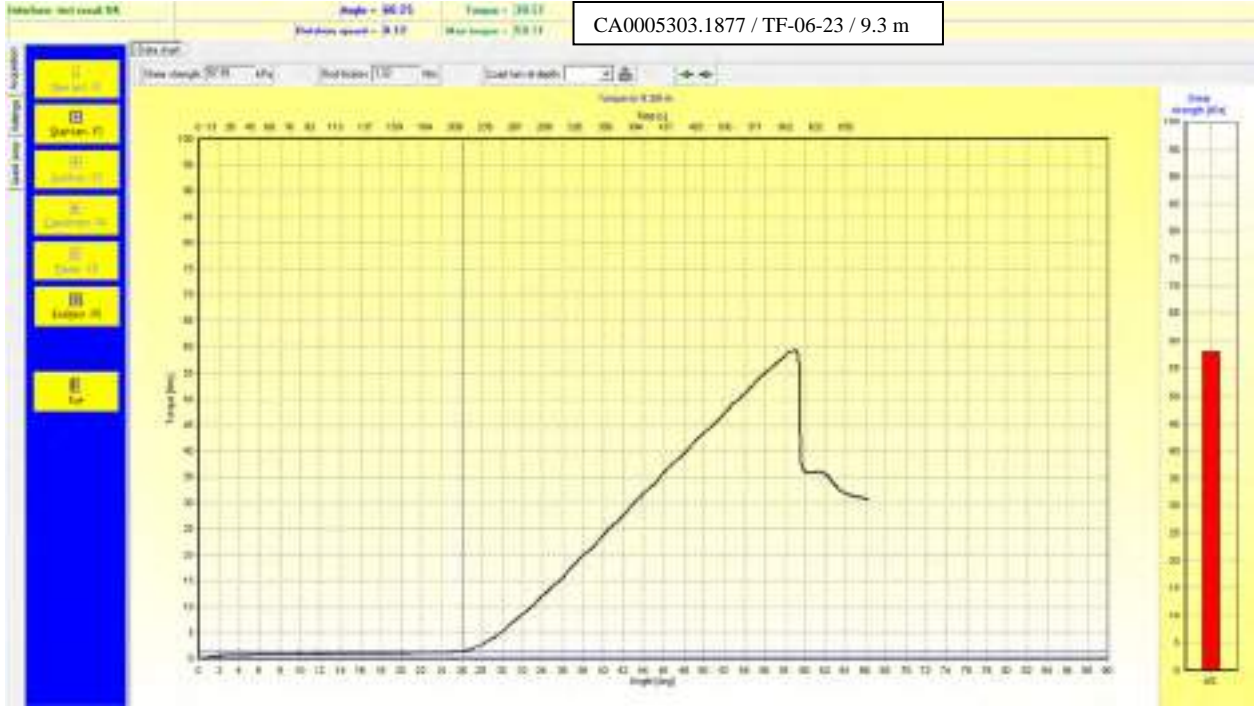


CA0005303.1877 / TF-06-23 / 8.1 m

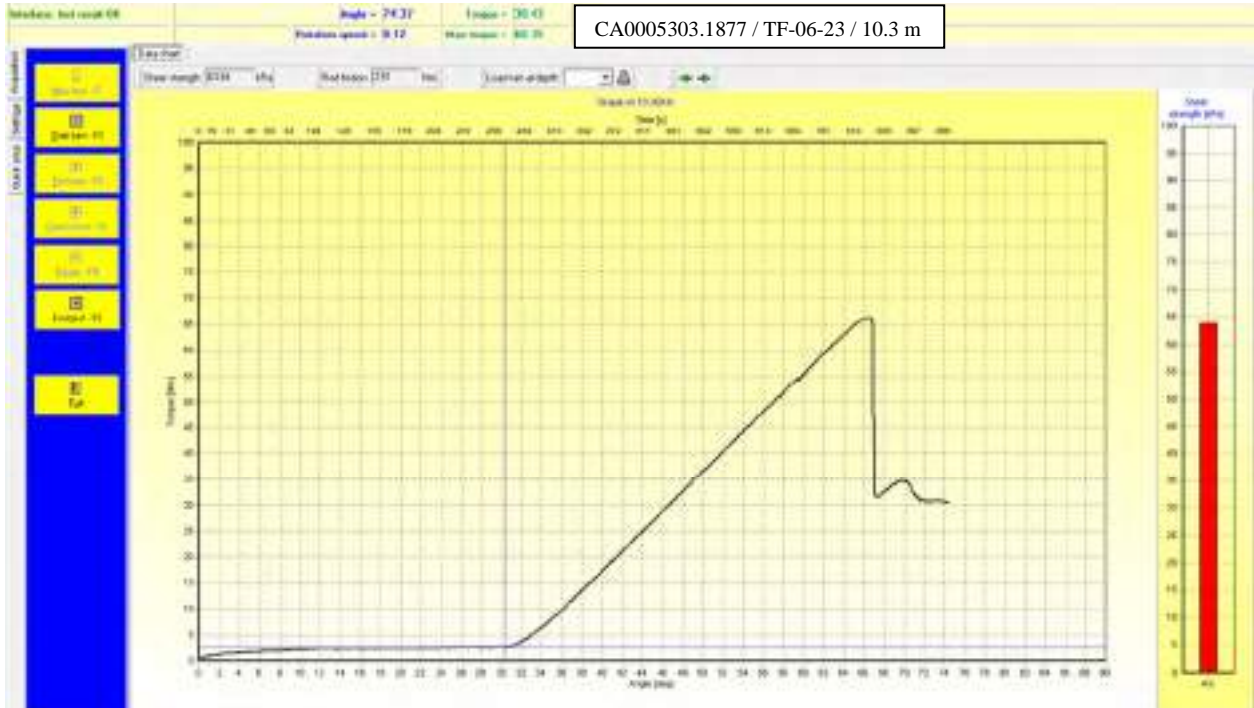




CA0005303.1877 / TF-06-23 / 9.3 m



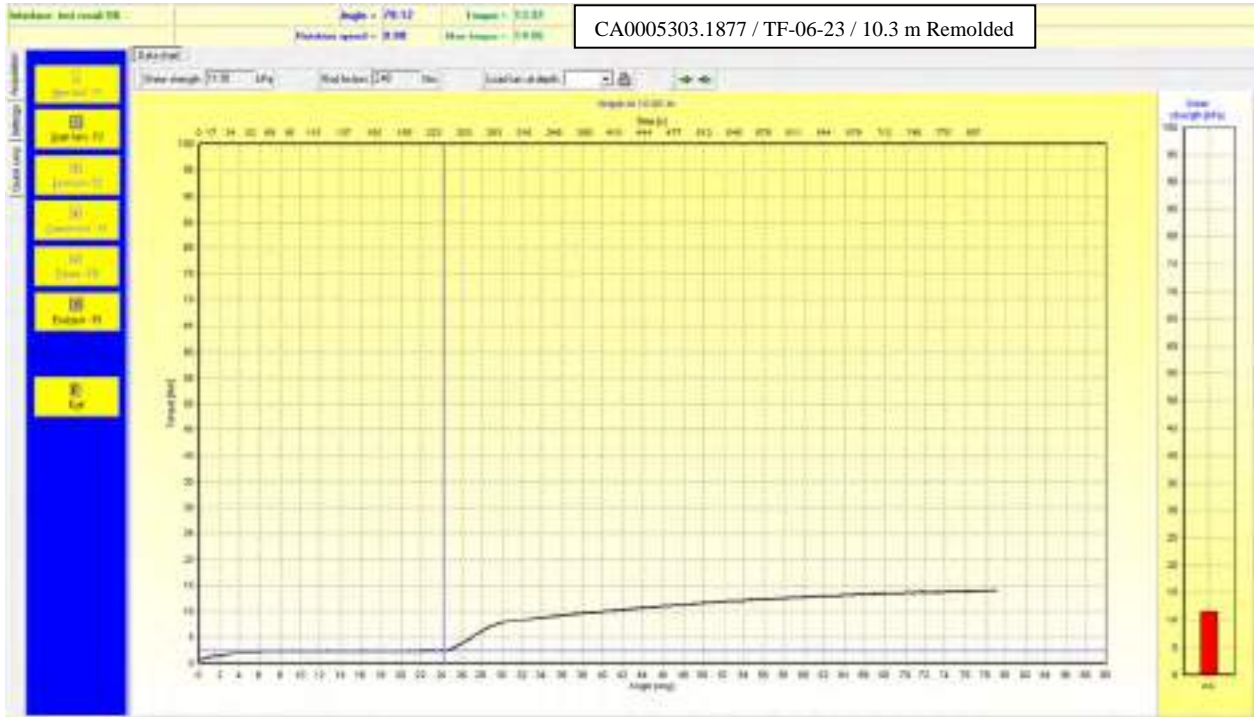
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 10.3 m



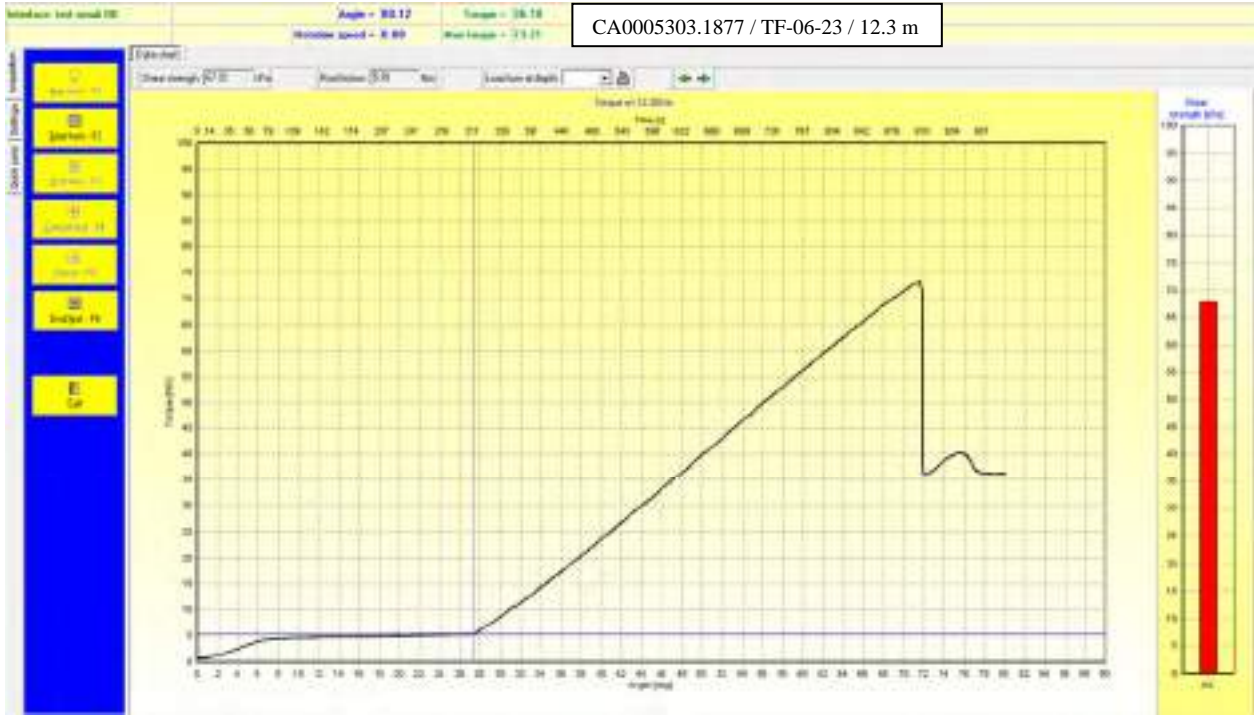




CA0005303.1877 / TF-06-23 / 10.3 m Remolded

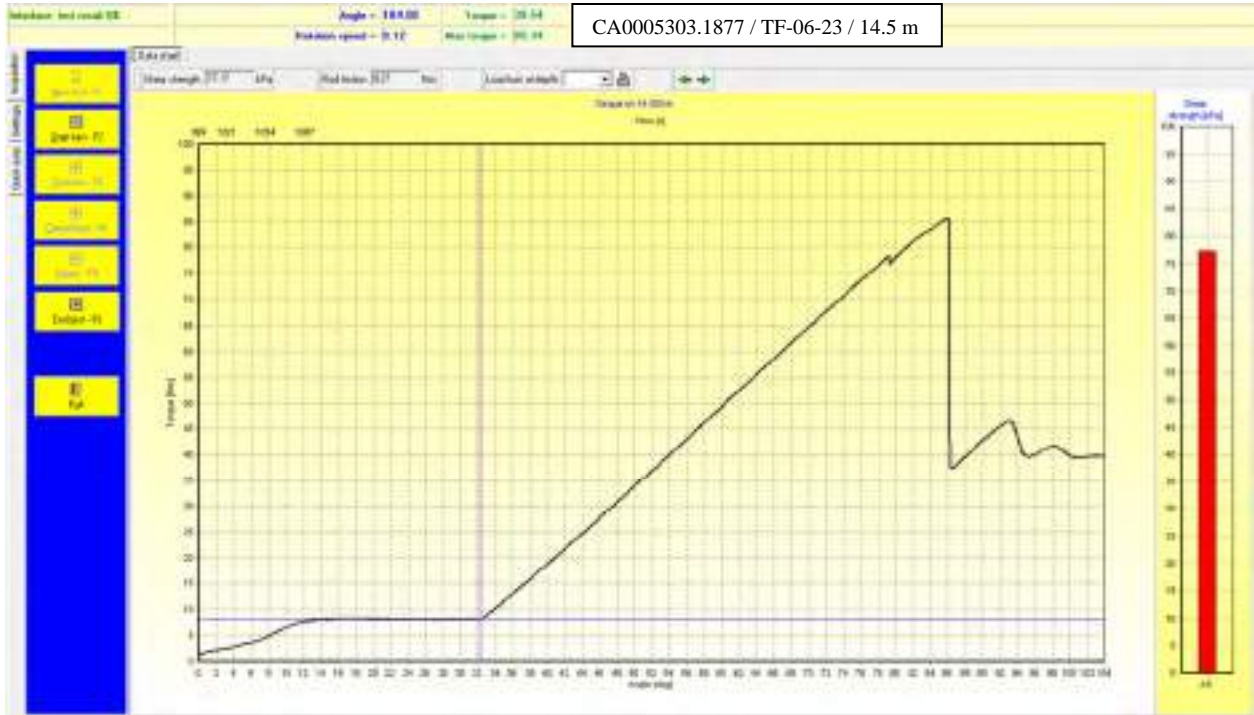


CA0005303.1877 / TF-06-23 / 12.3 m





CA0005303.1877 / TF-06-23 / 14.5 m

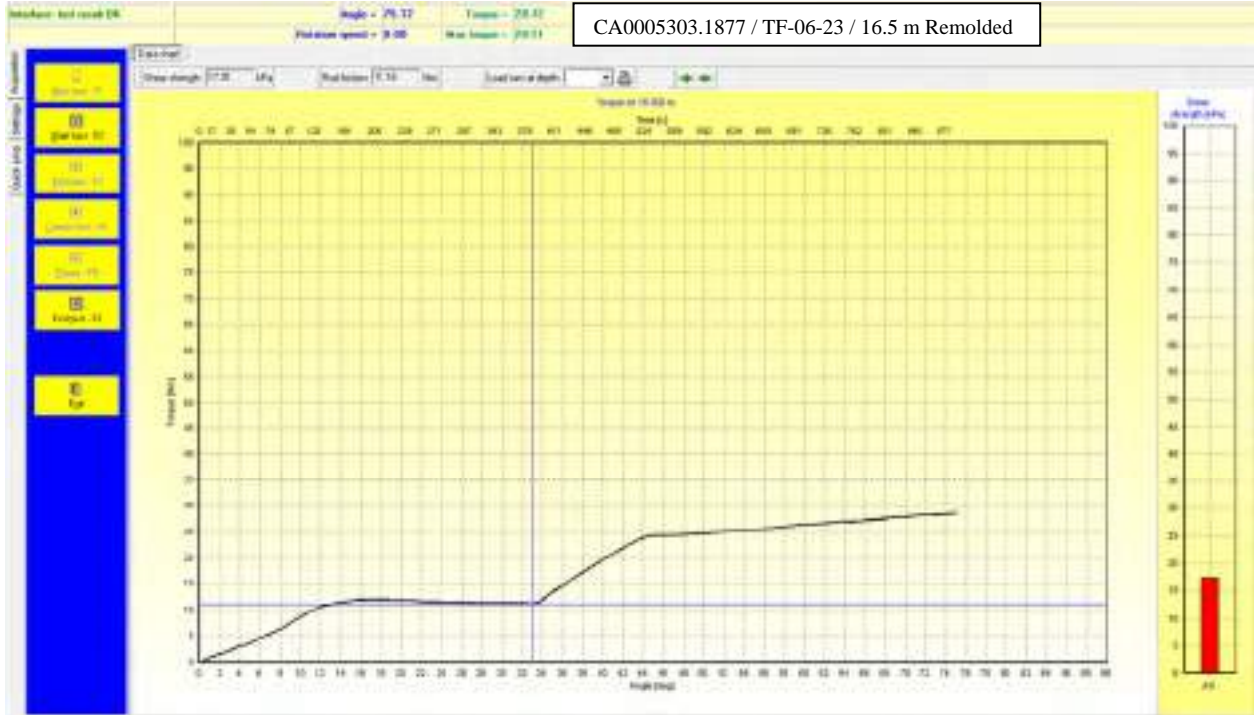


CA0005303.1877 / TF-06-23 / 16.5 m





CA0005303.1877 / TF-06-23 / 16.5 m Remolded



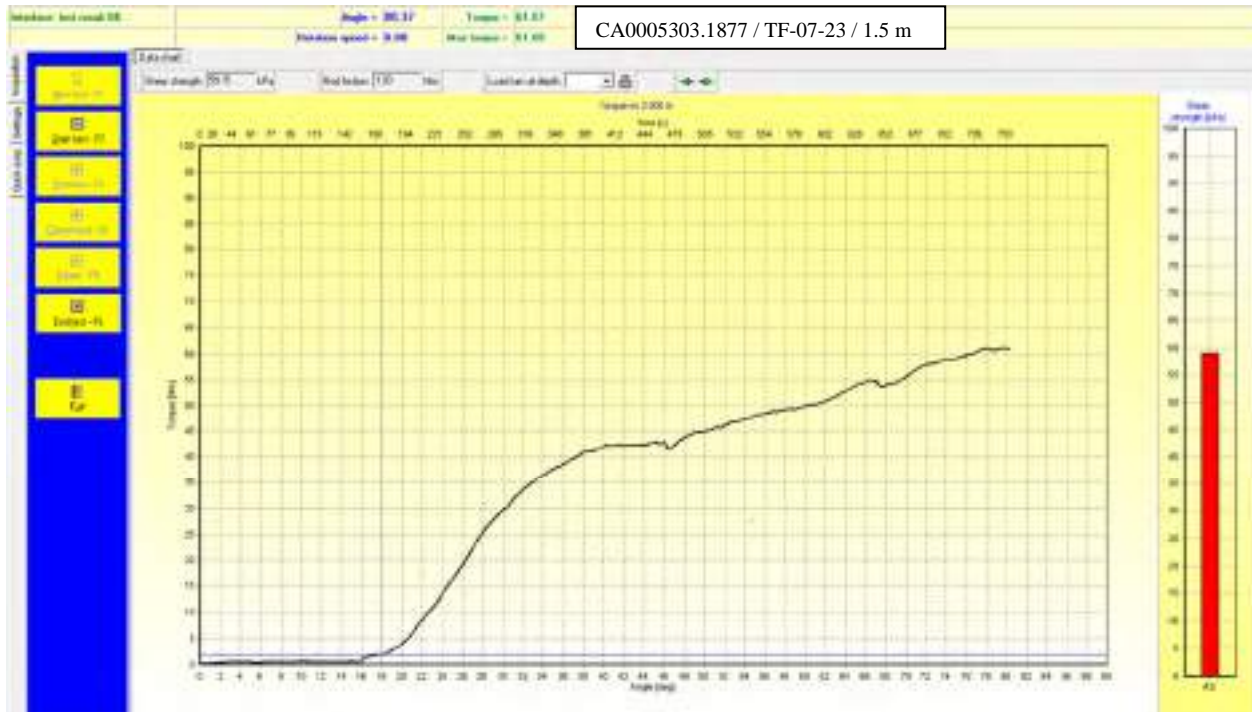
CA0005303.1877 / TF-06-23 / 18.5 m





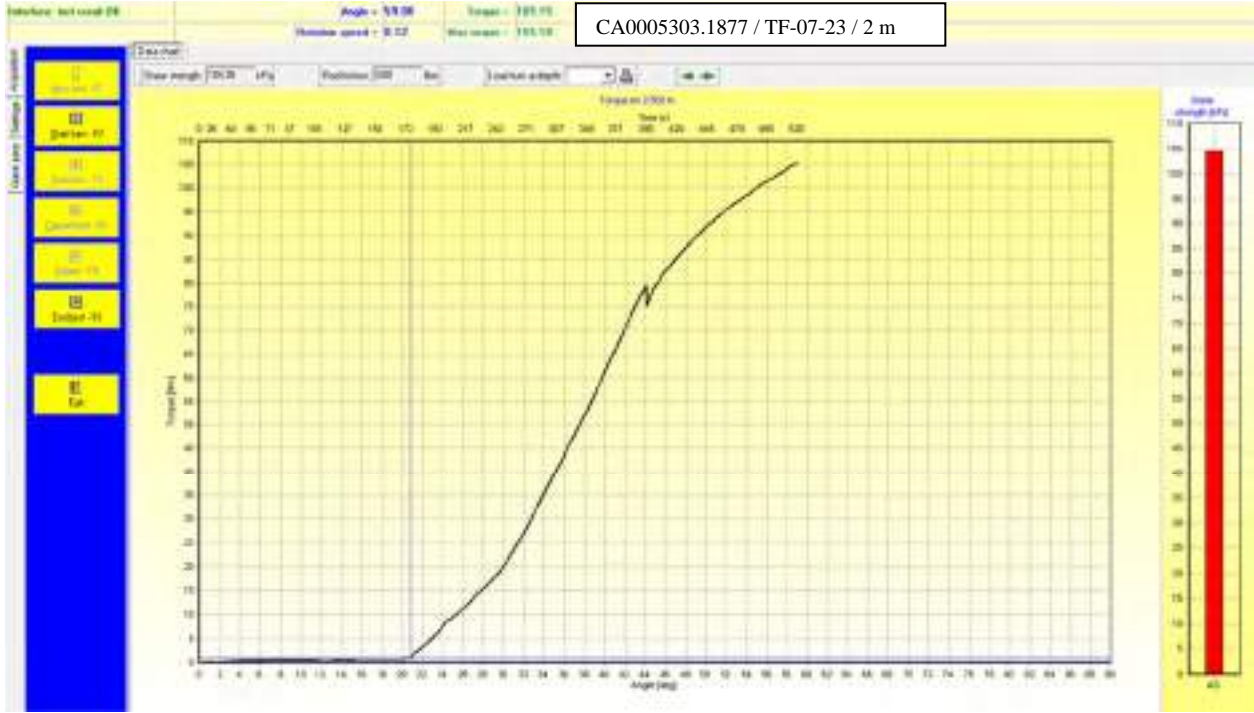


TF-07-23 (1.5 M TO 14 M)

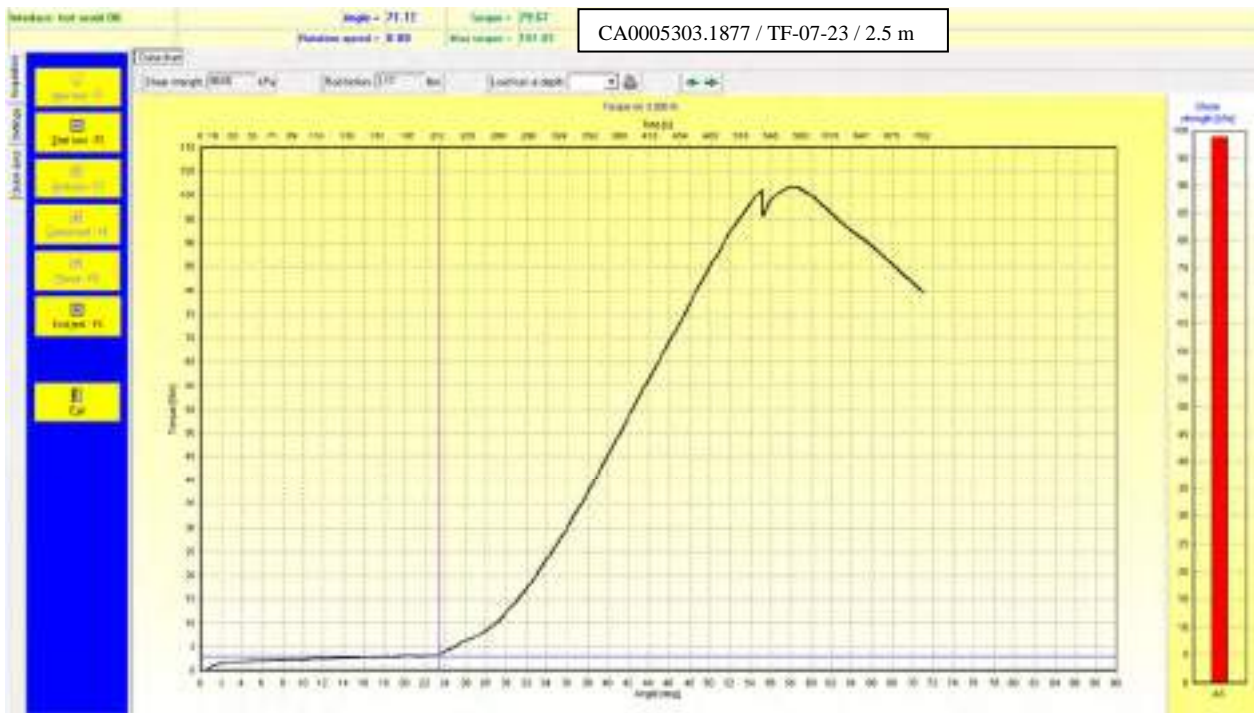




CA0005303.1877 / TF-07-23 / 2 m

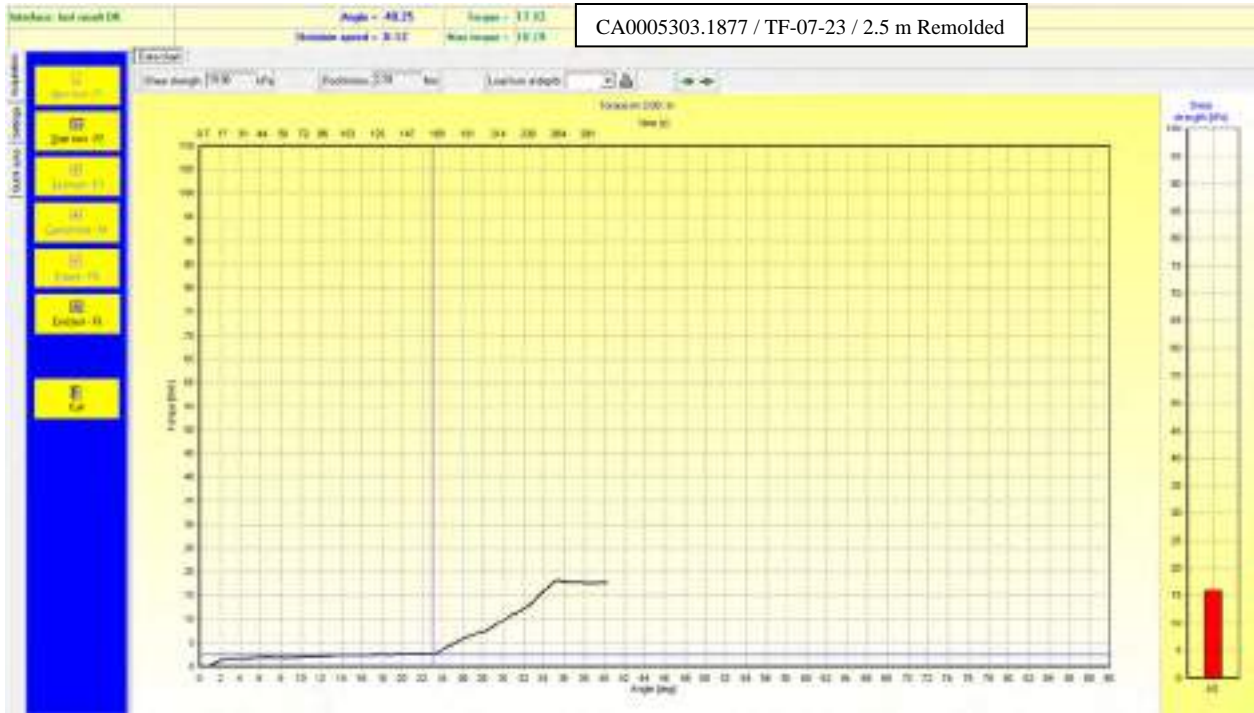


CA0005303.1877 / TF-07-23 / 2.5 m

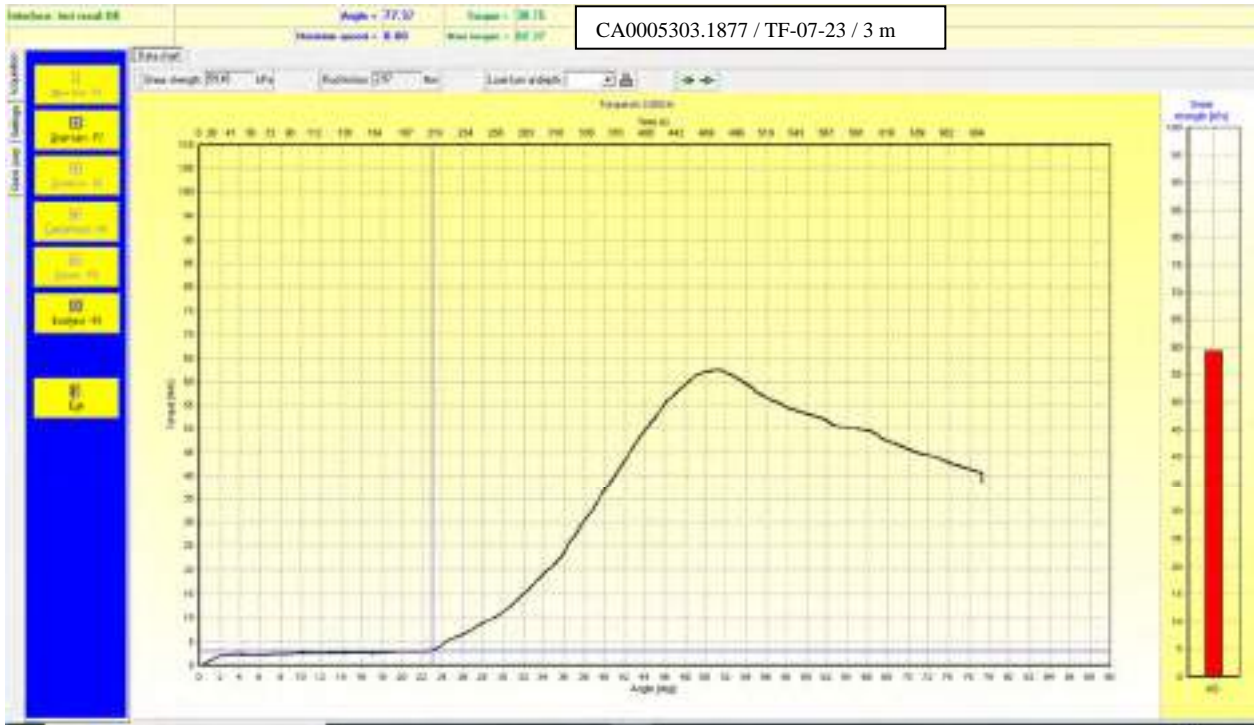




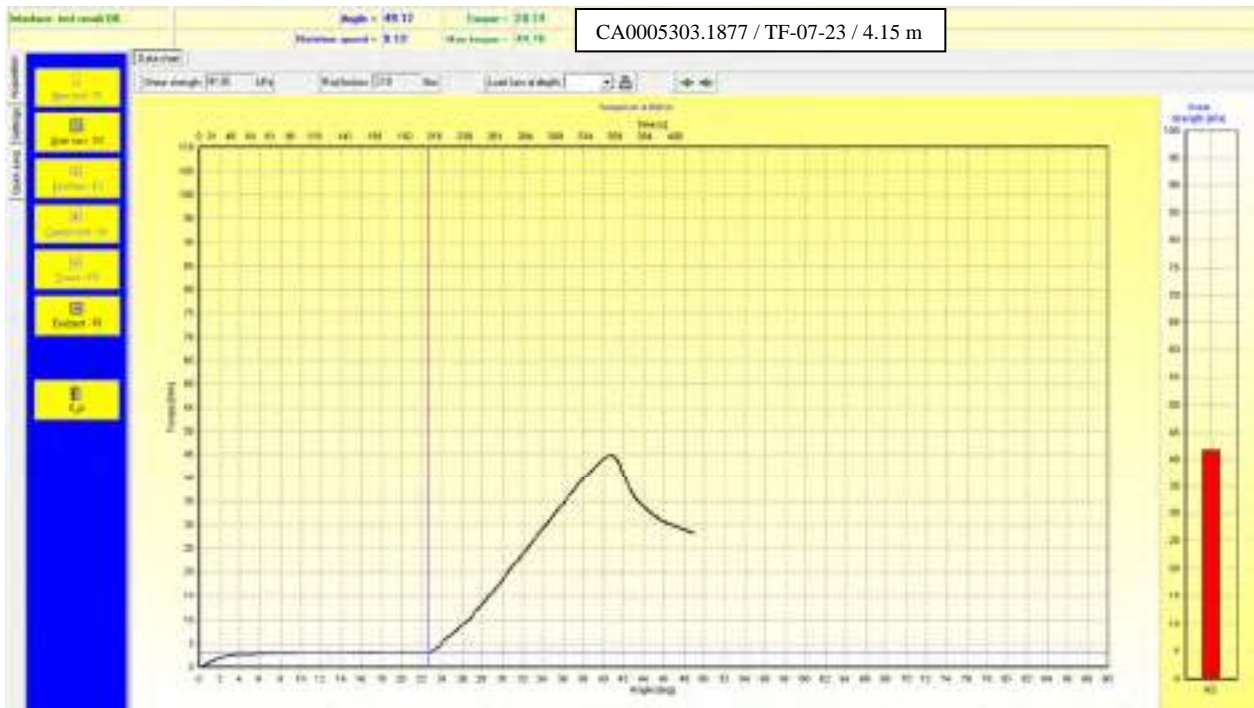
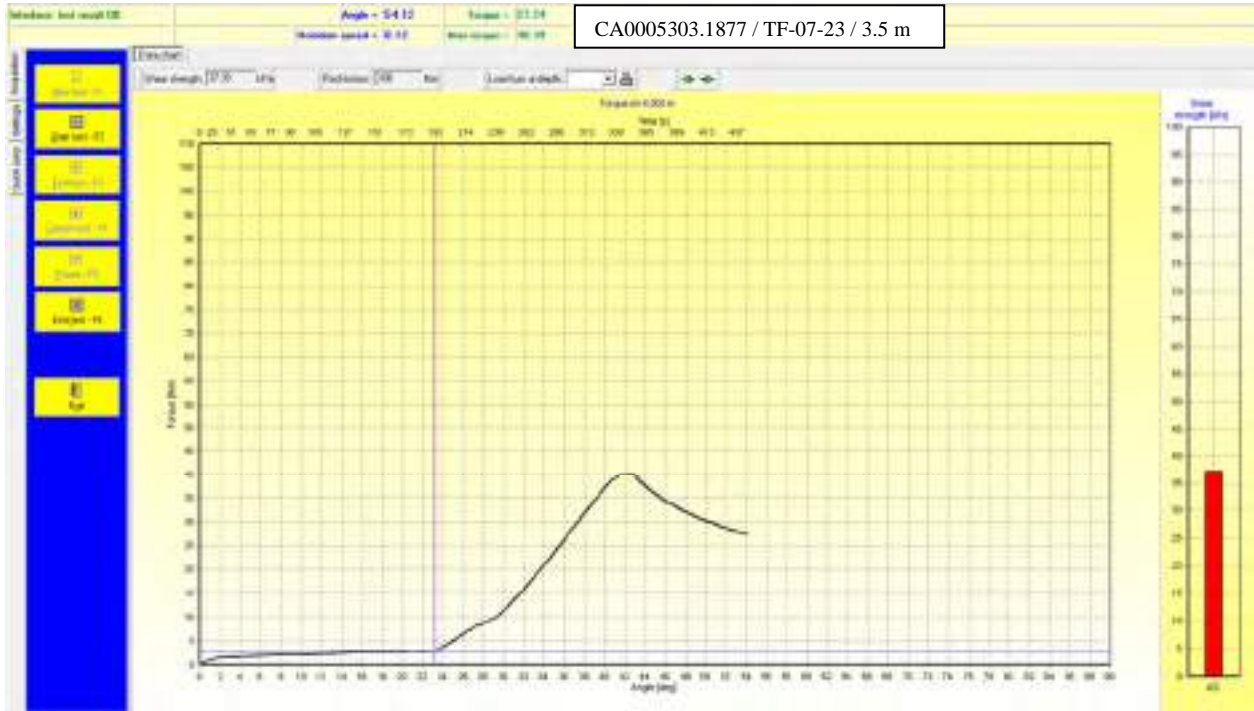
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 2.5 m Remolded



CA0005303.1877 / TF-07-23 / 3 m

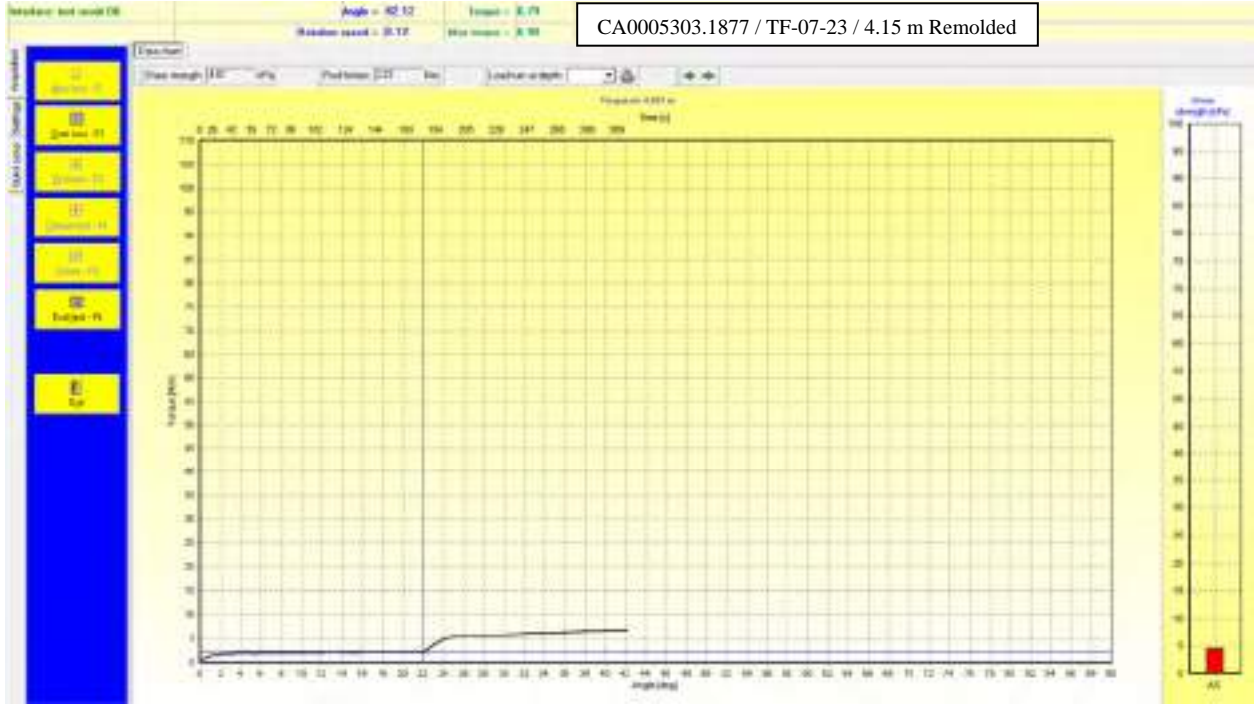




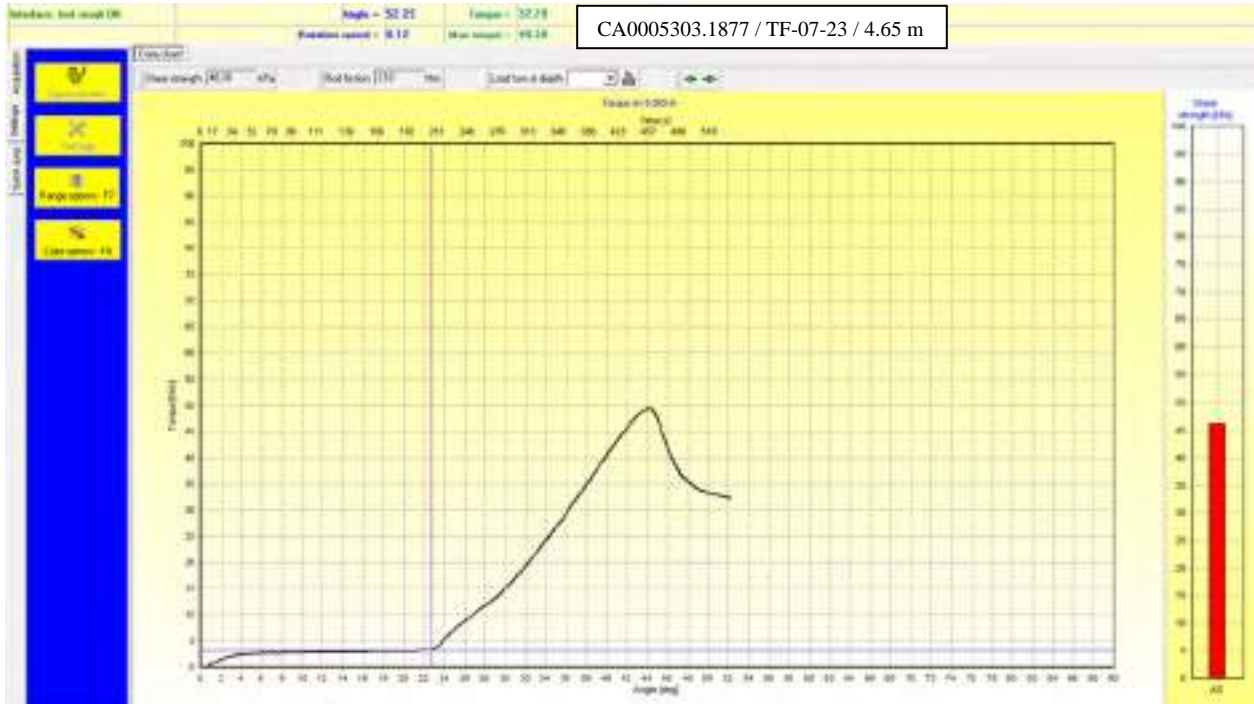




CA0005303.1877 / TF-07-23 / 4.15 m Remolded

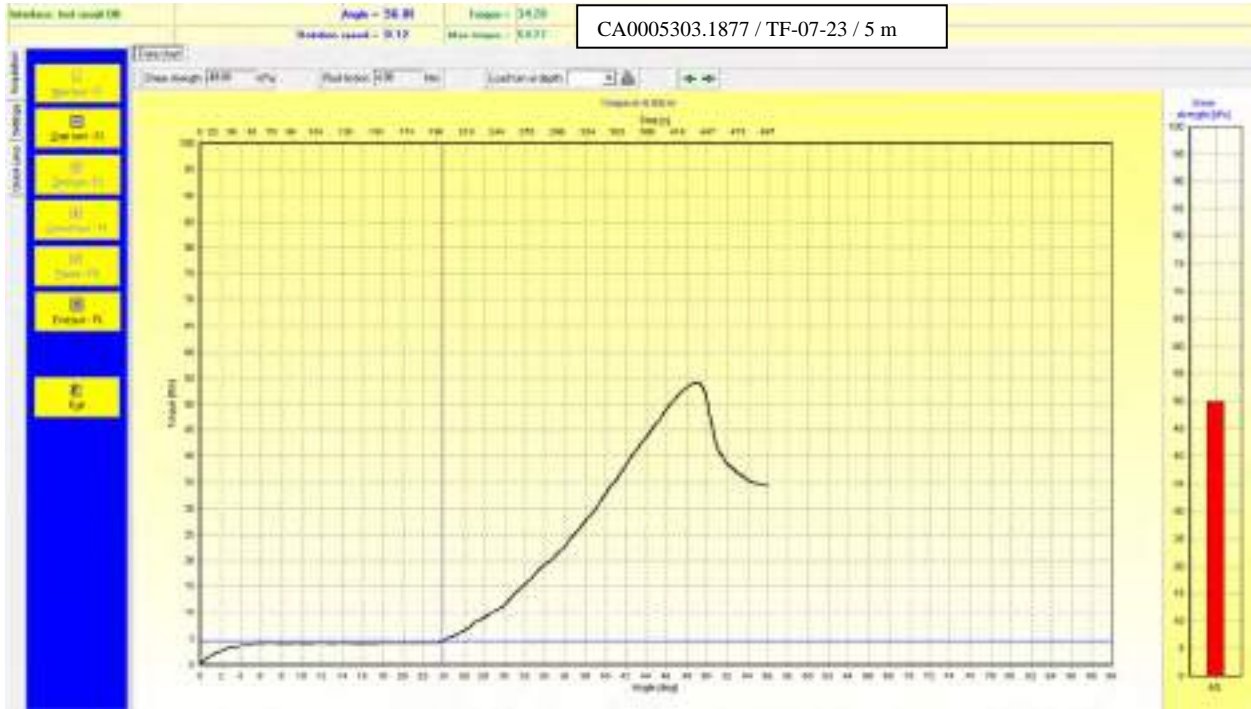


CA0005303.1877 / TF-07-23 / 4.65 m

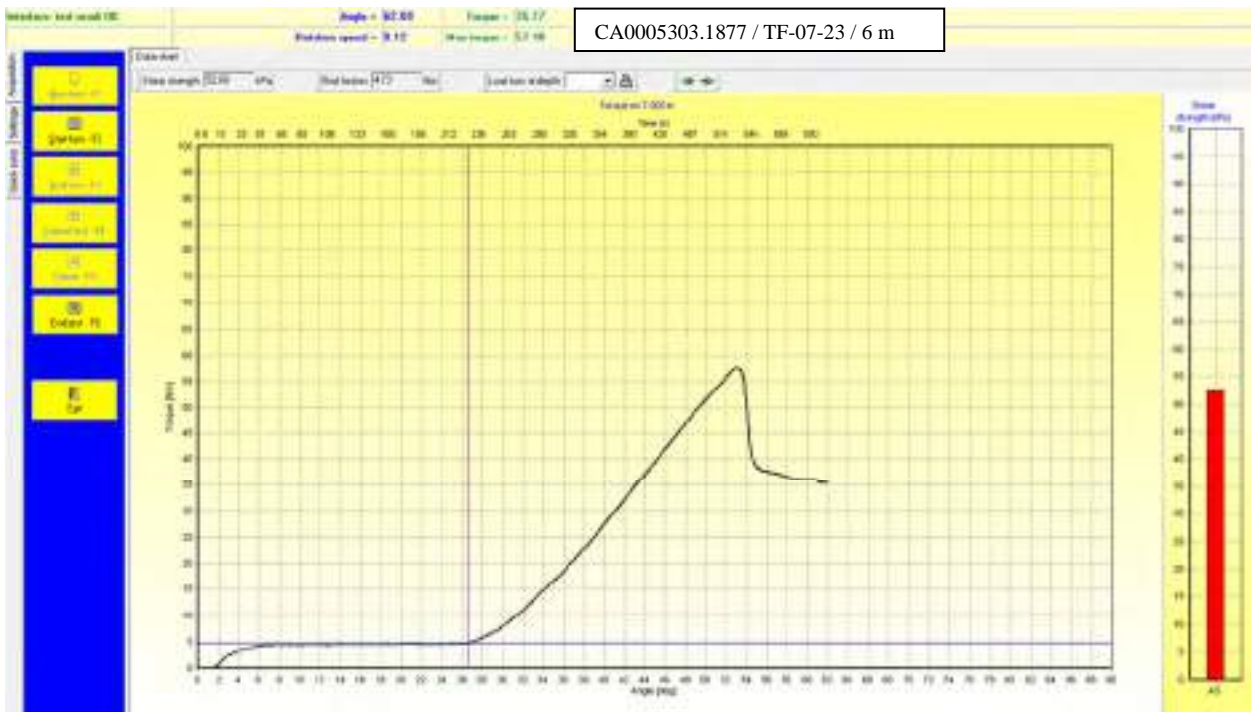




CA0005303.1877 / TF-07-23 / 5 m



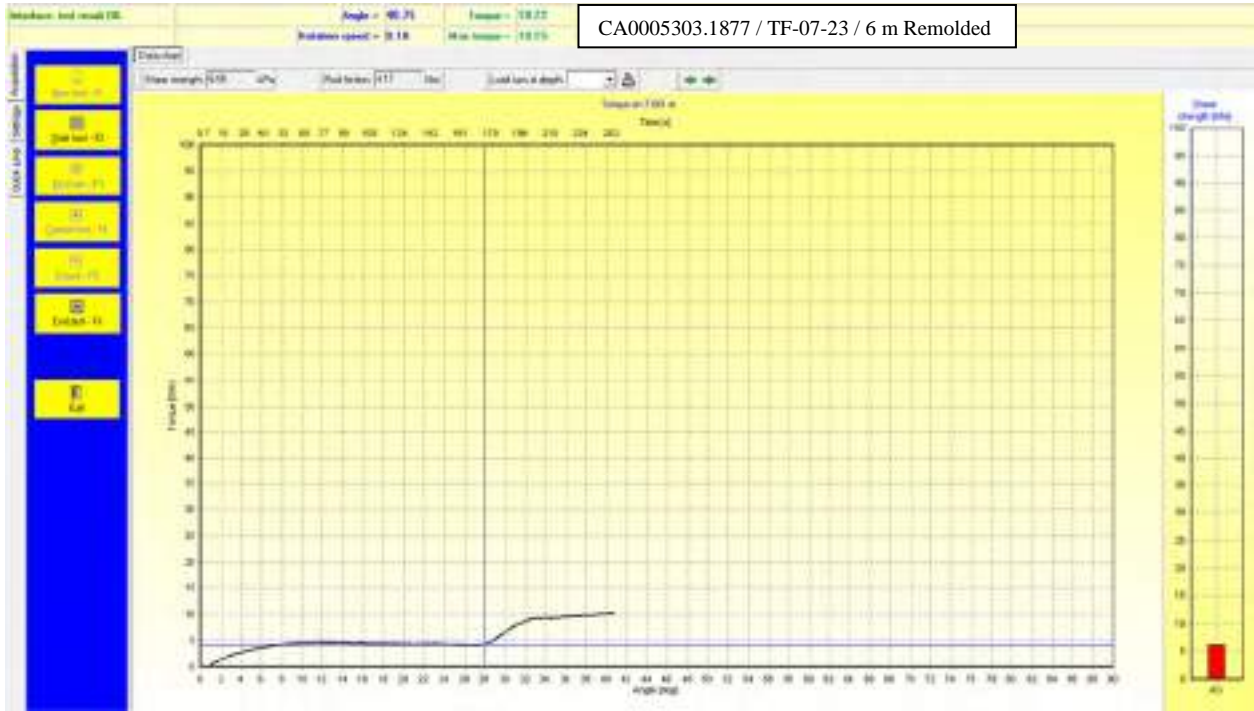
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 6 m



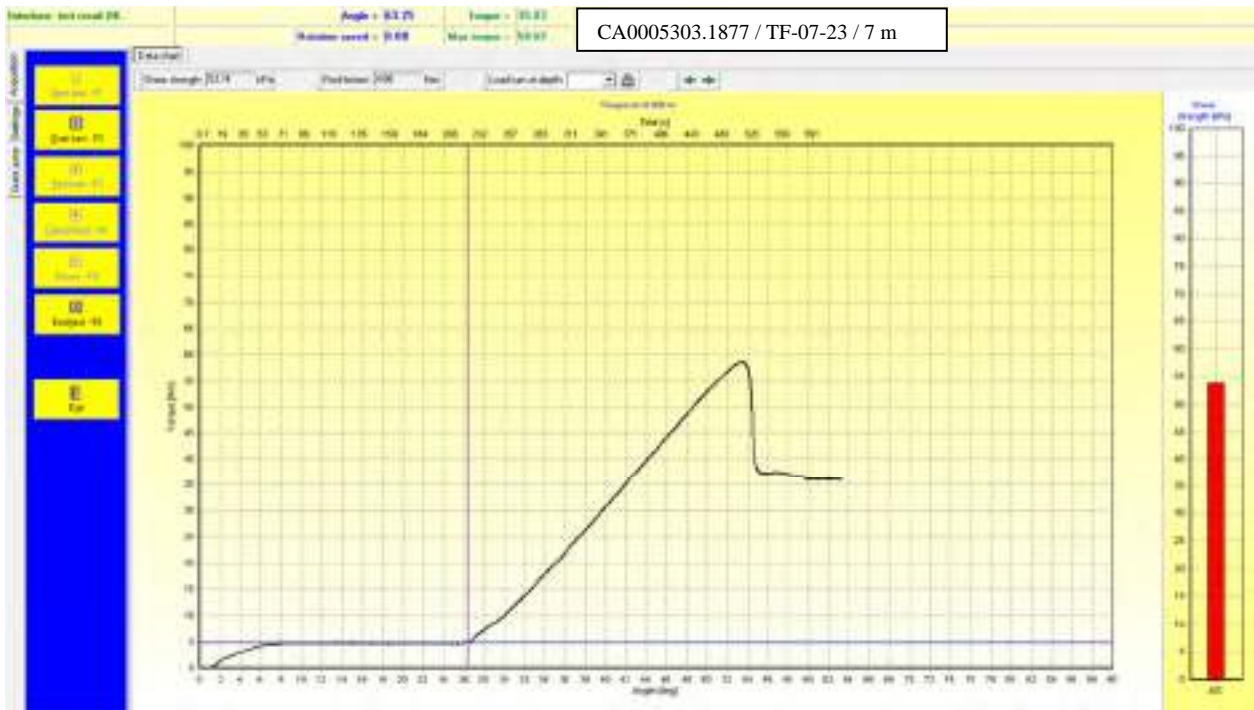




CA0005303.1877 / TF-07-23 / 6 m Remolded

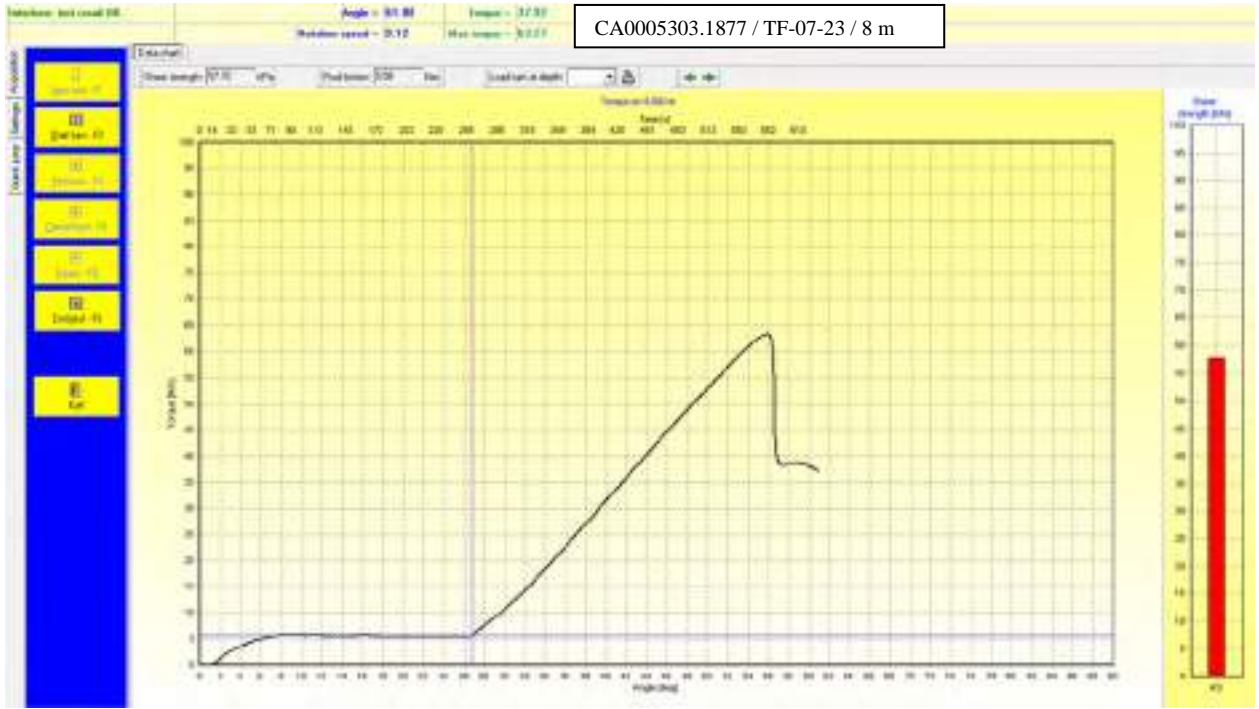


CA0005303.1877 / TF-07-23 / 7 m

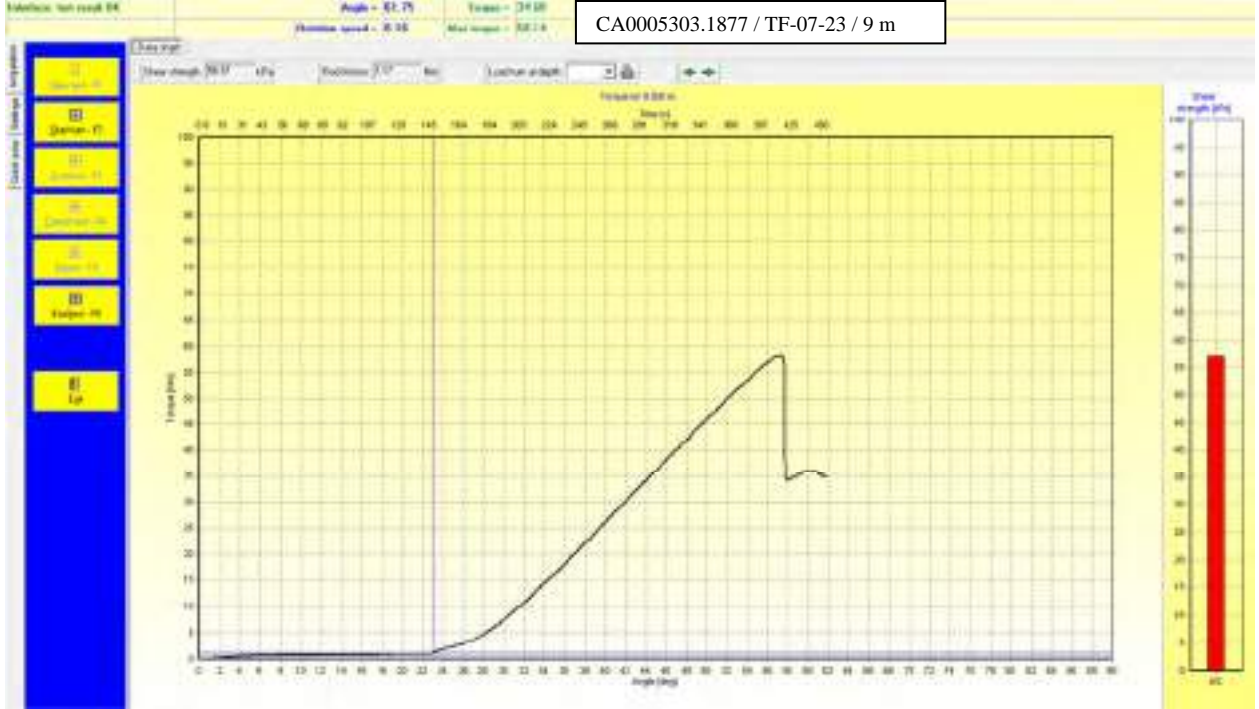




CA0005303.1877 / TF-07-23 / 8 m

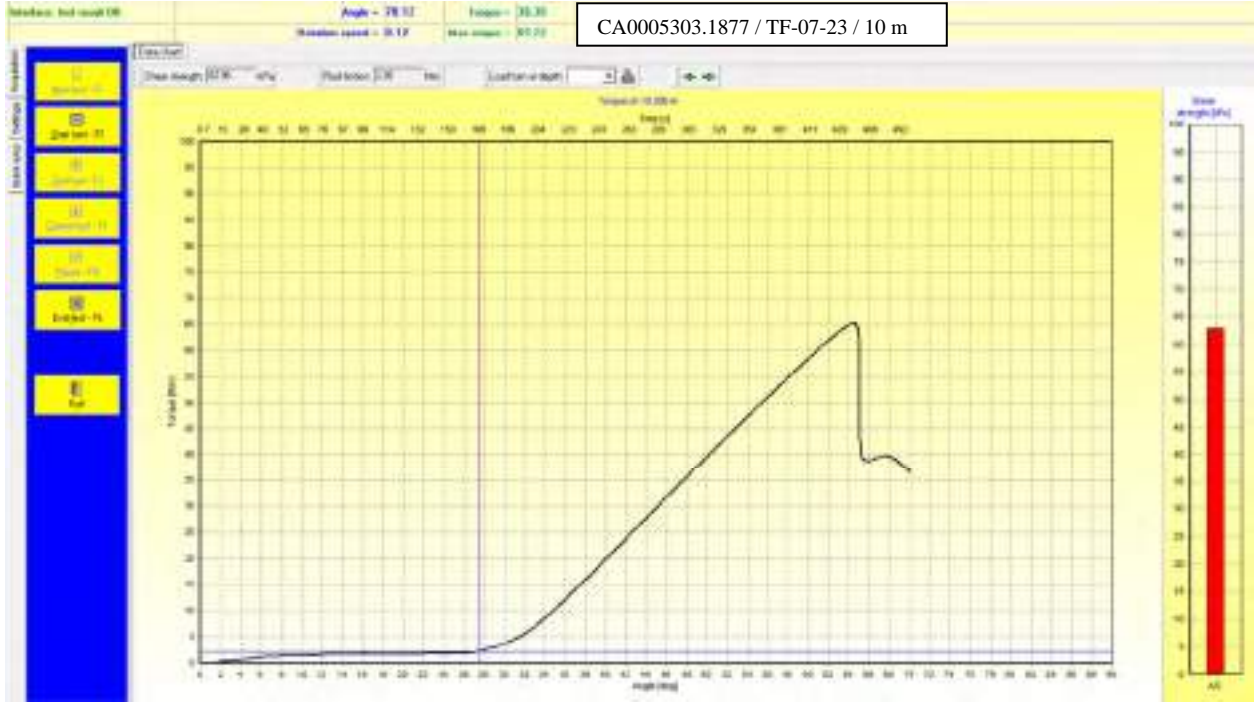


CA0005303.1877 / TF-07-23 / 9 m

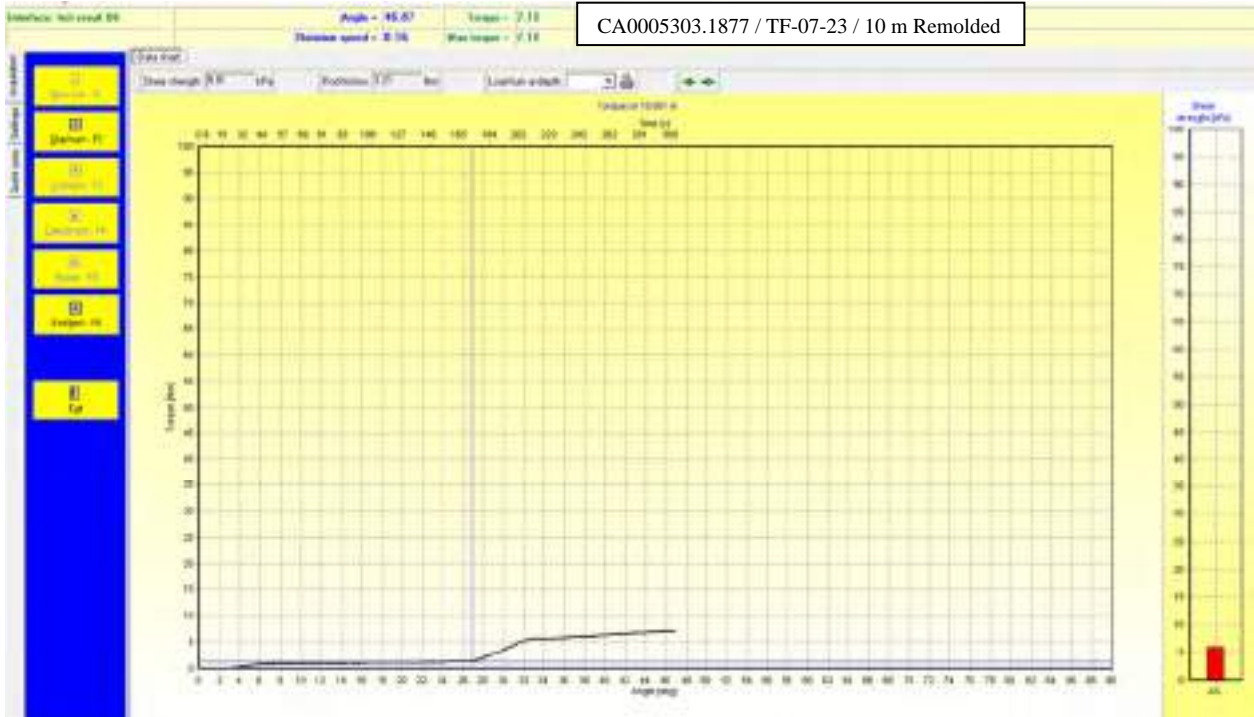




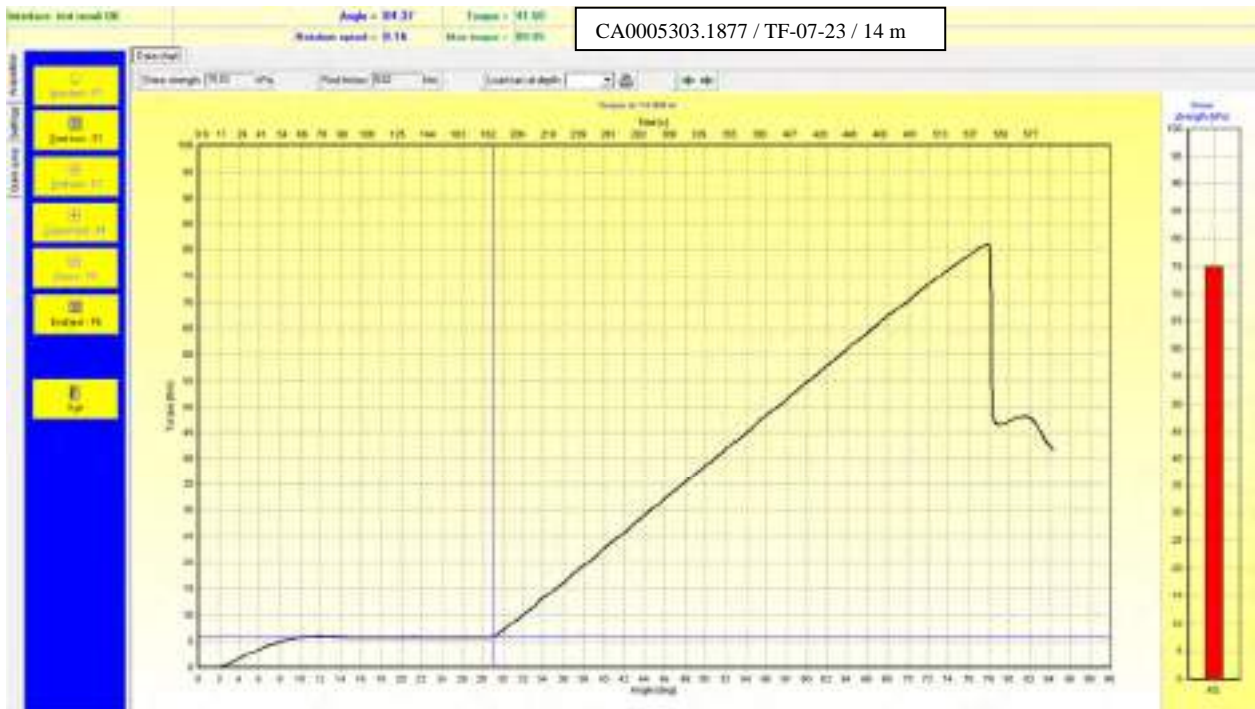
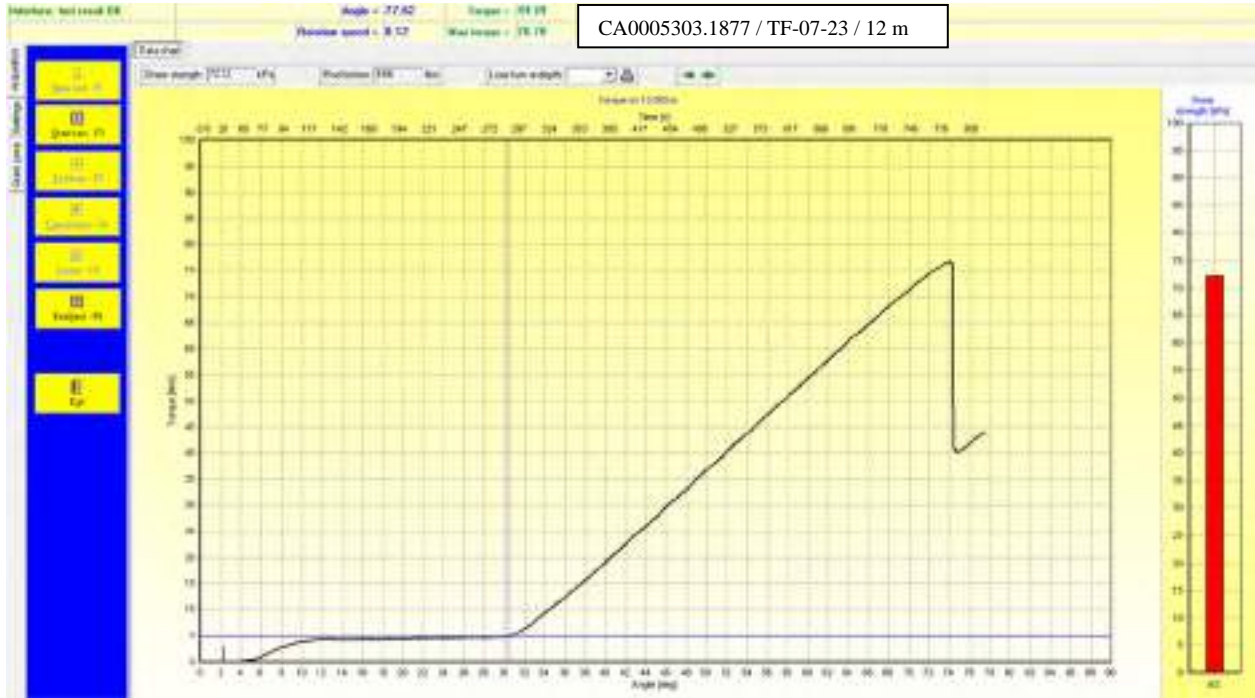
CA0005303.1877 / TF-07-23 / 10 m



CA0005303.1877 / TF-07-23 / 10 m Remolded

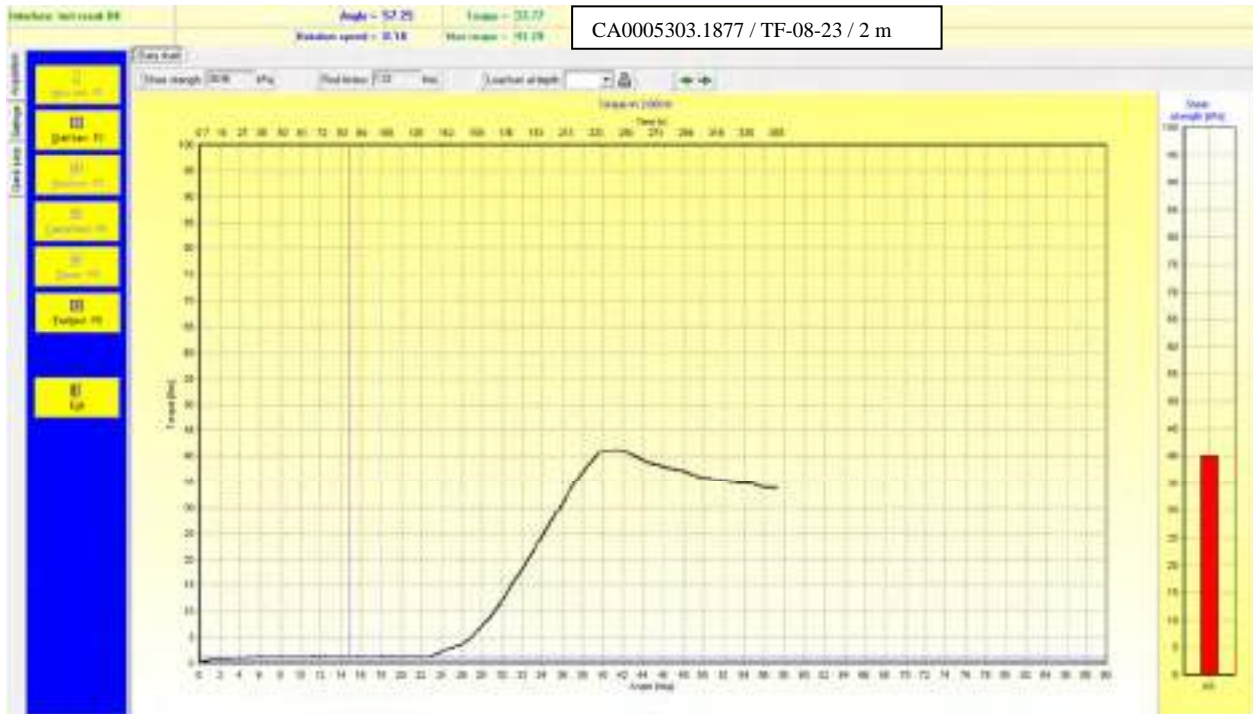






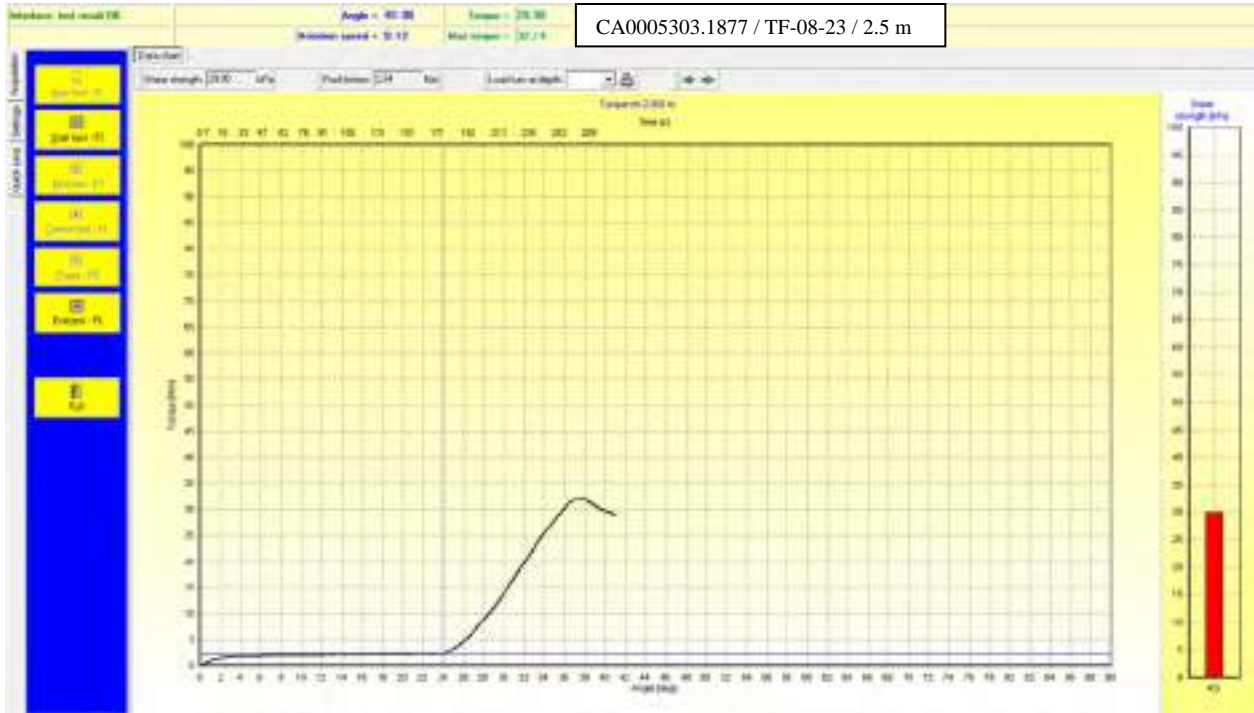


TF-08-23 (2 M TO 12 M)

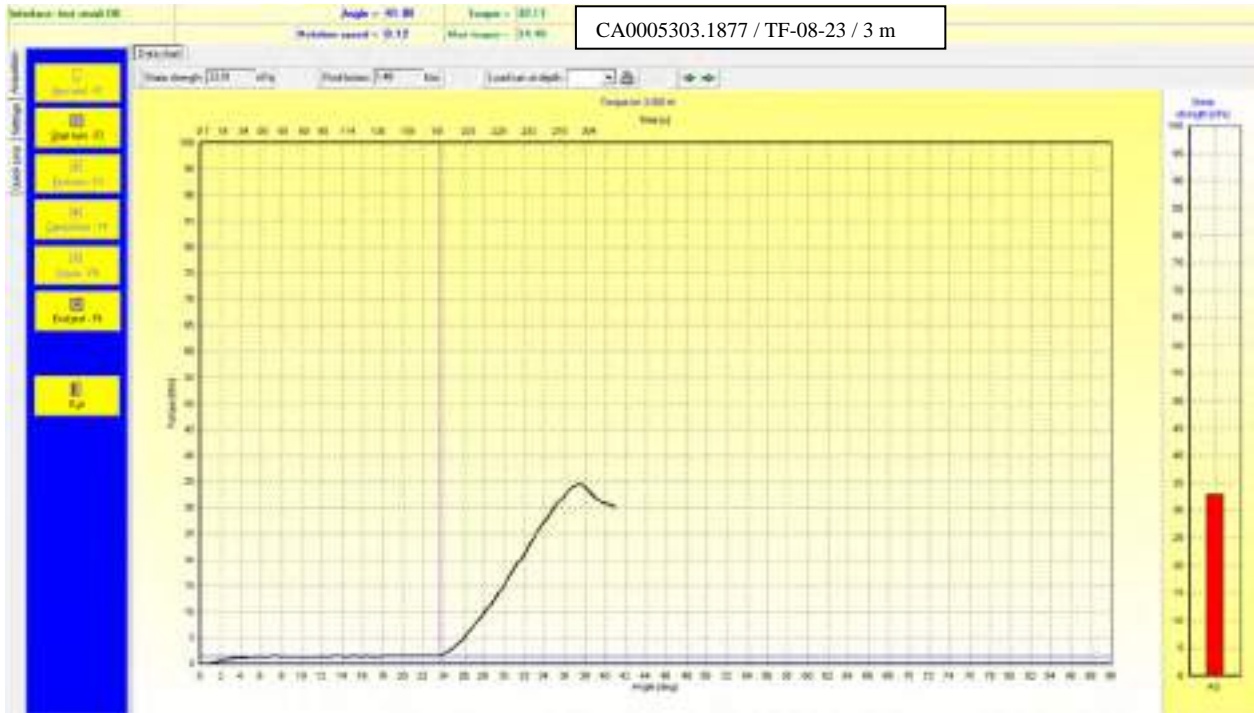




CA0005303.1877 / TF-08-23 / 2.5 m



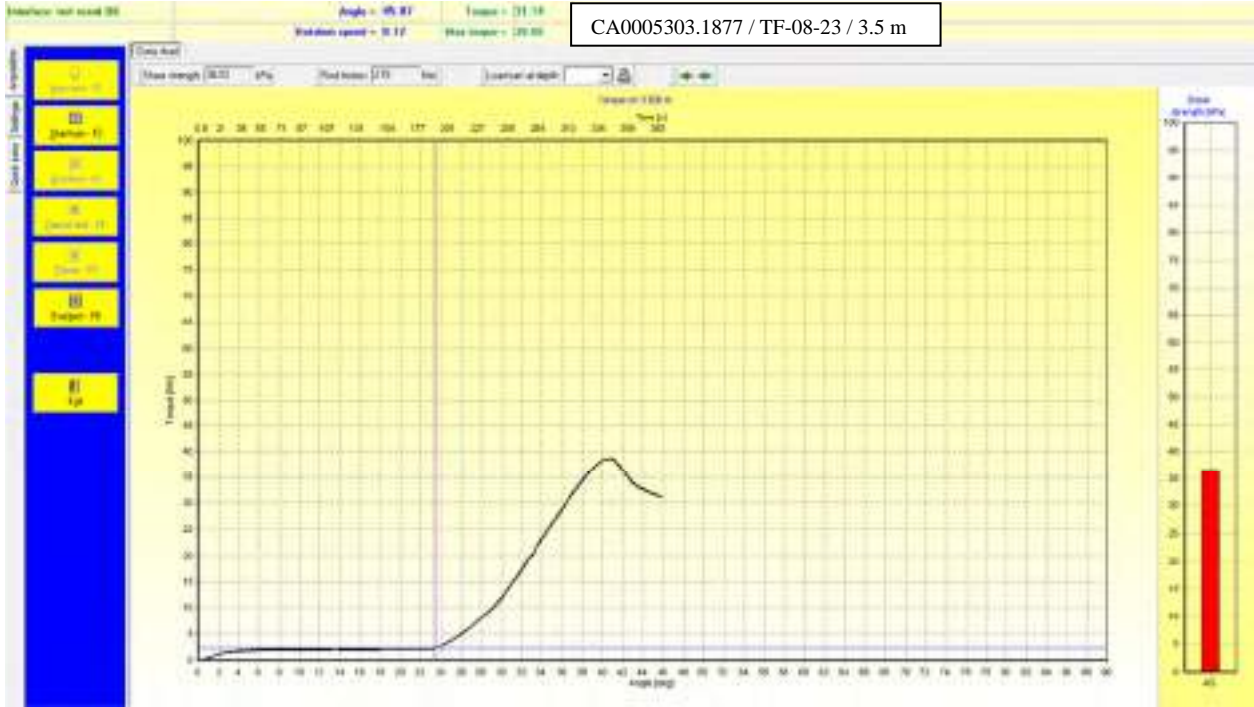
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 3 m



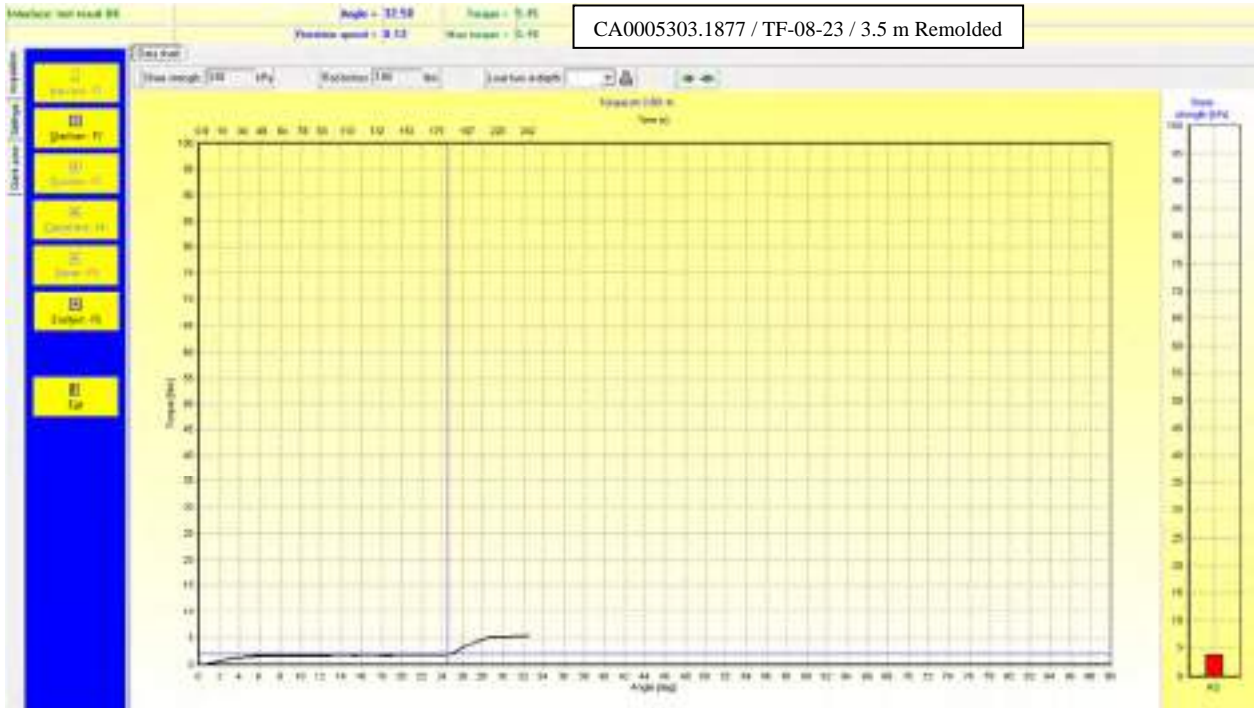




CA0005303.1877 / TF-08-23 / 3.5 m

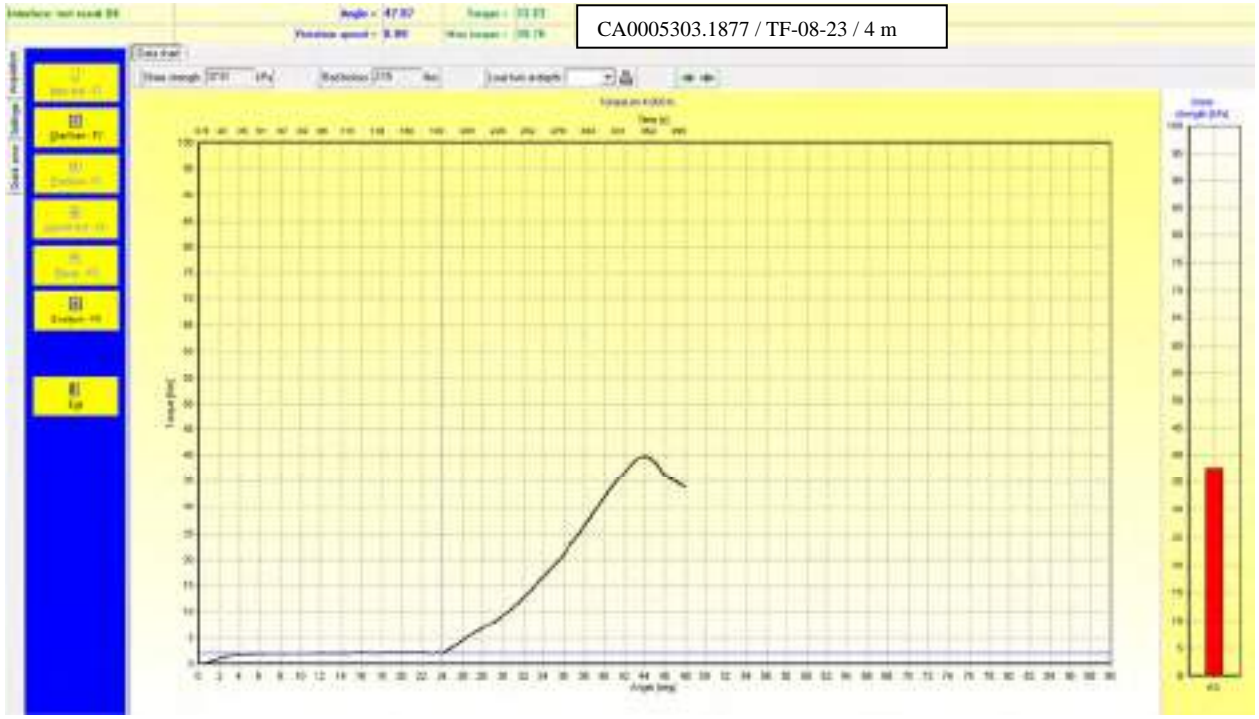


CA0005303.1877 / TF-08-23 / 3.5 m Remolded

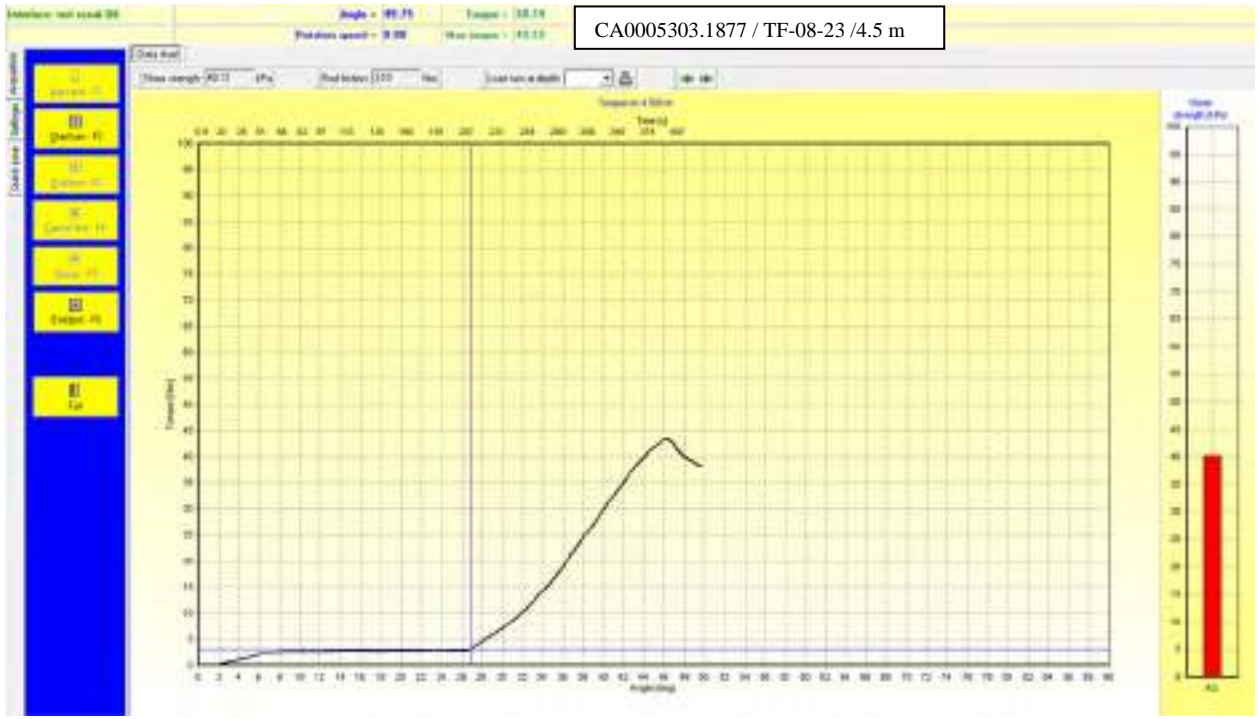




CA0005303.1877 / TF-08-23 / 4 m

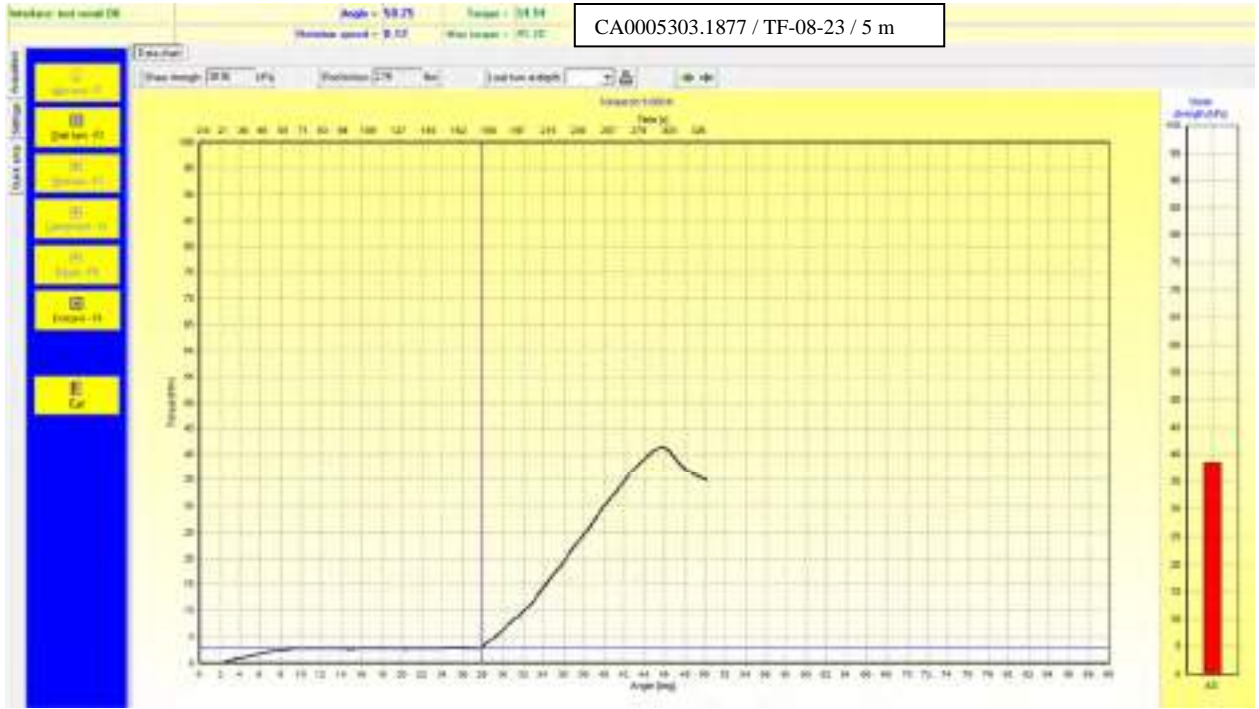


CA0005303.1877 / TF-08-23 / 4.5 m

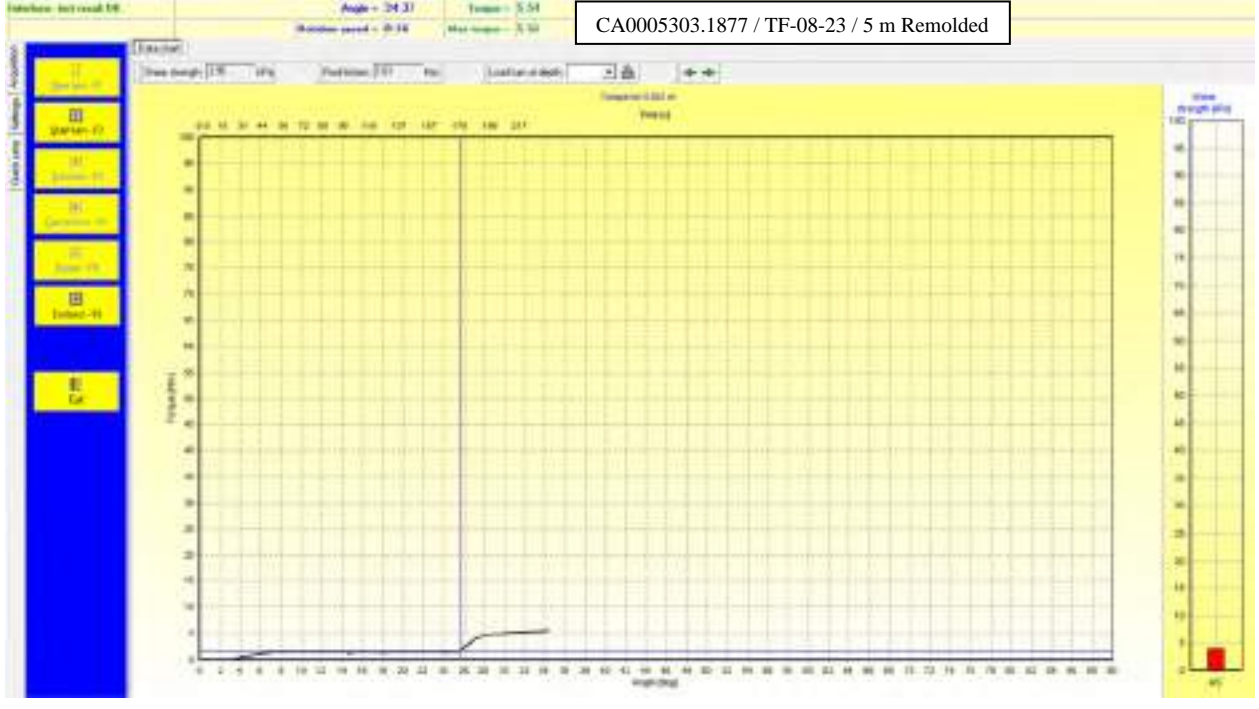




CA0005303.1877 / TF-08-23 / 5 m



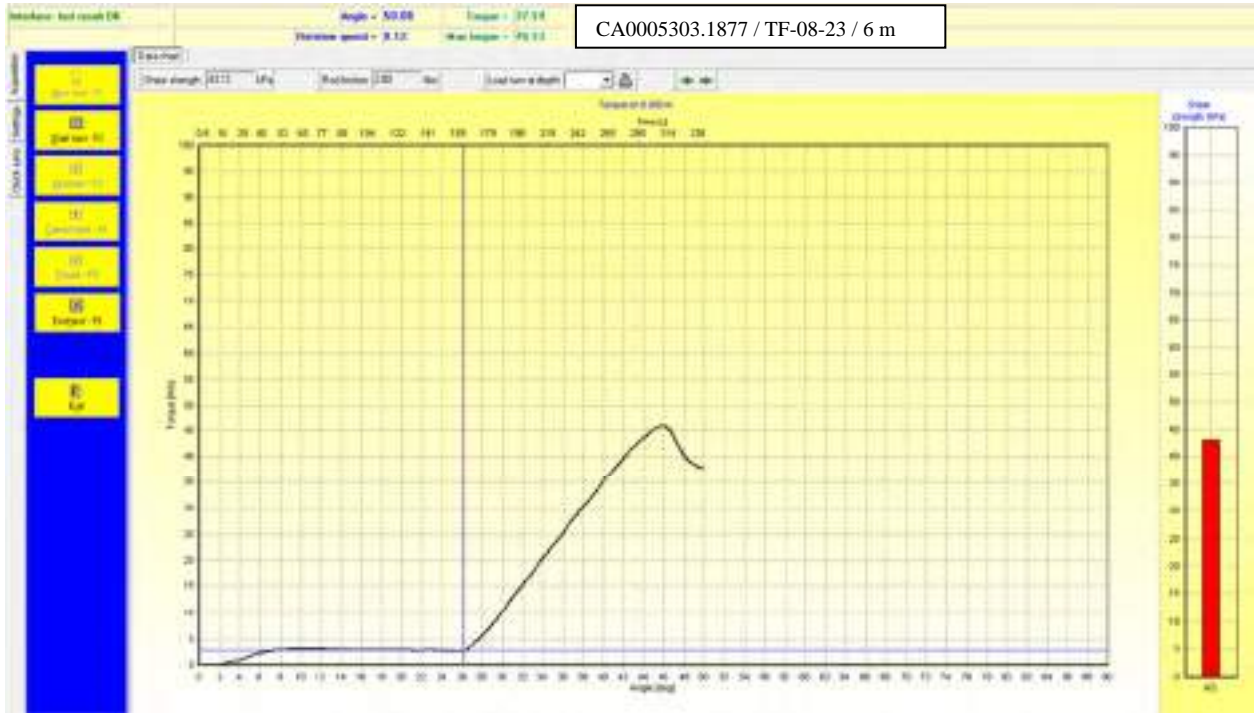
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 5 m Remolded



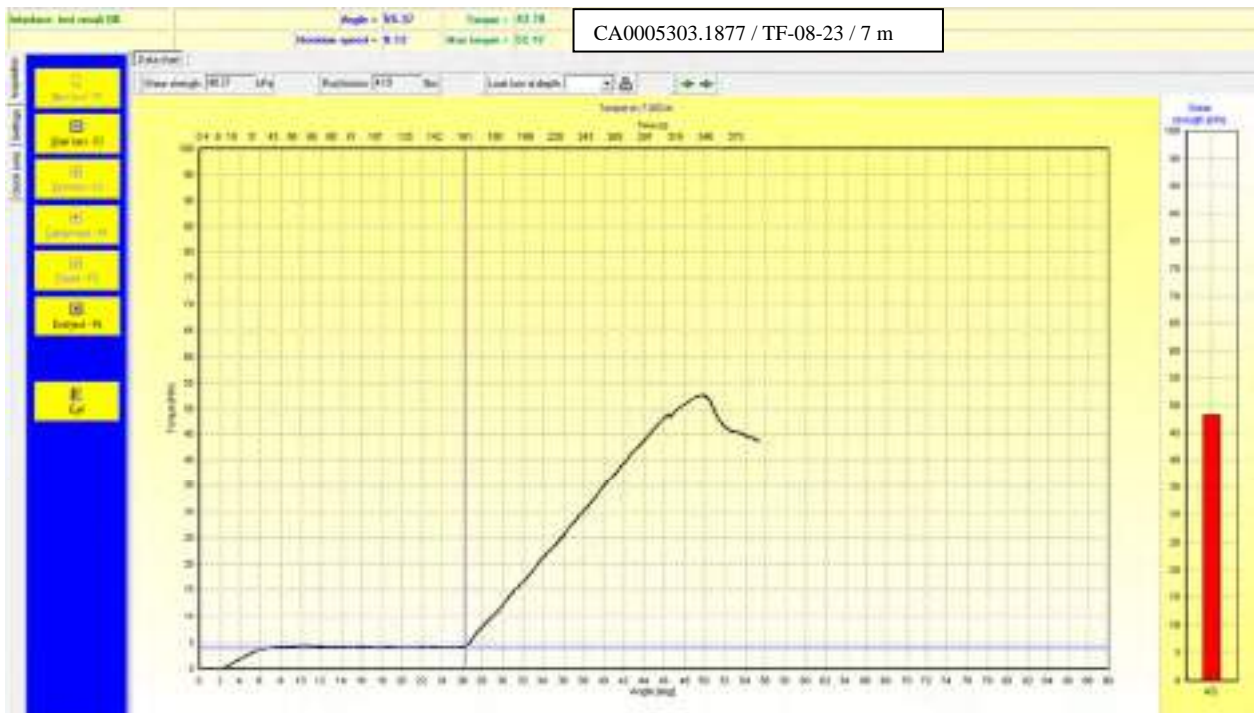




CA0005303.1877 / TF-08-23 / 6 m

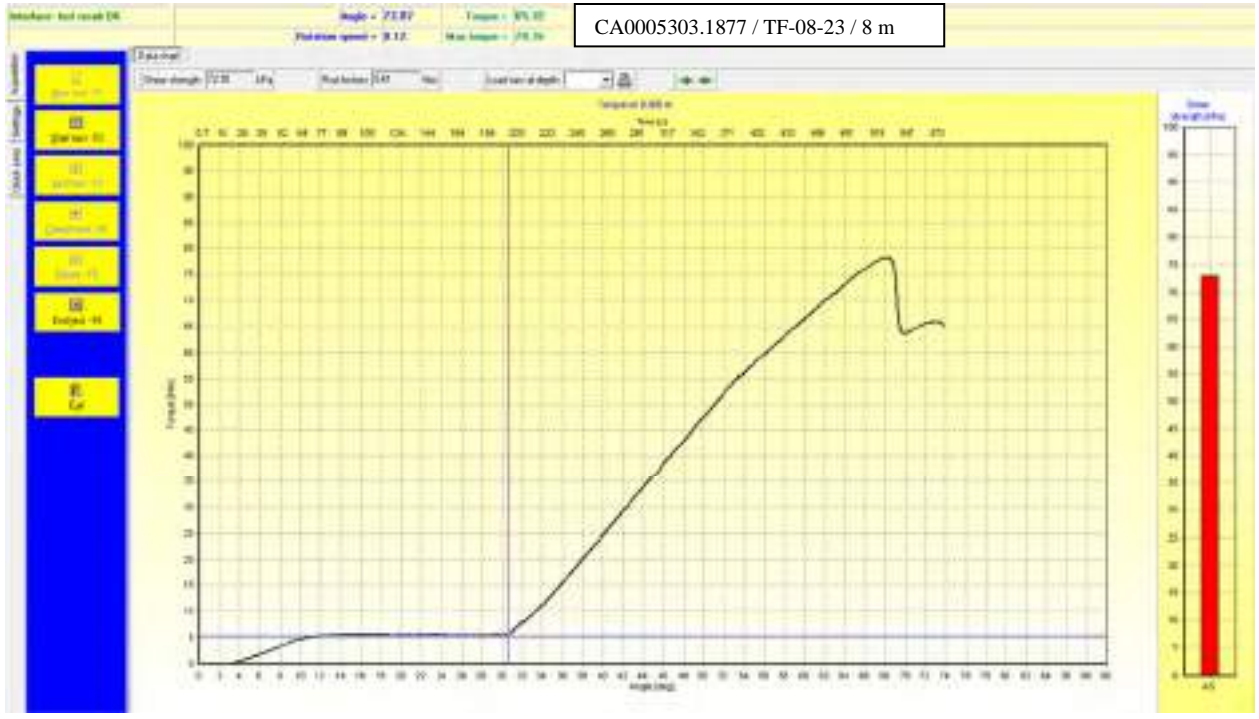


CA0005303.1877 / TF-08-23 / 7 m

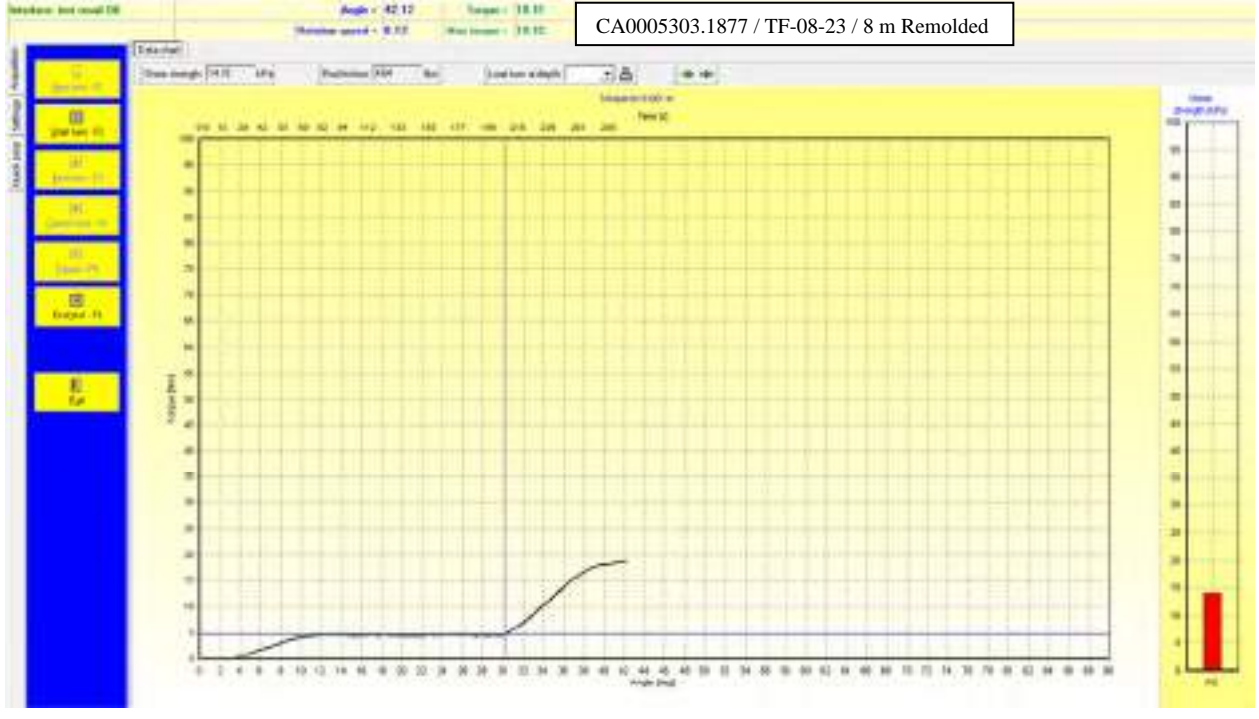




CA0005303.1877 / TF-08-23 / 8 m

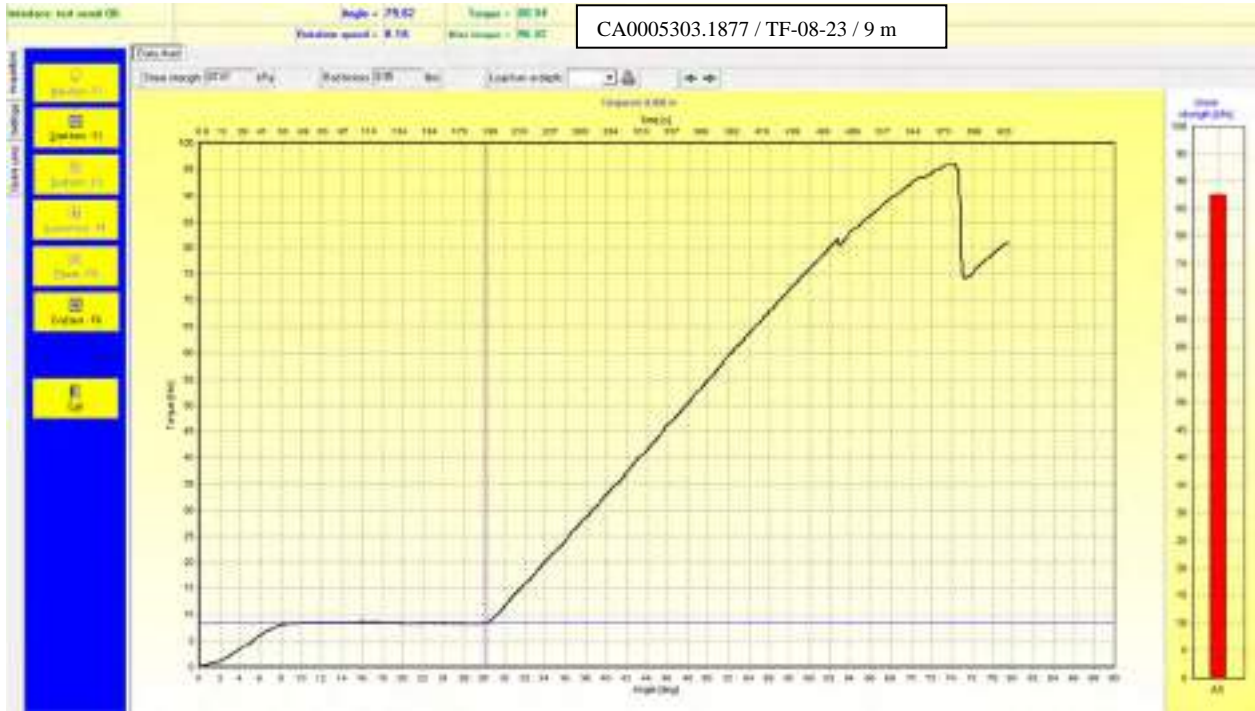


CA0005303.1877 / TF-08-23 / 8 m Remolded

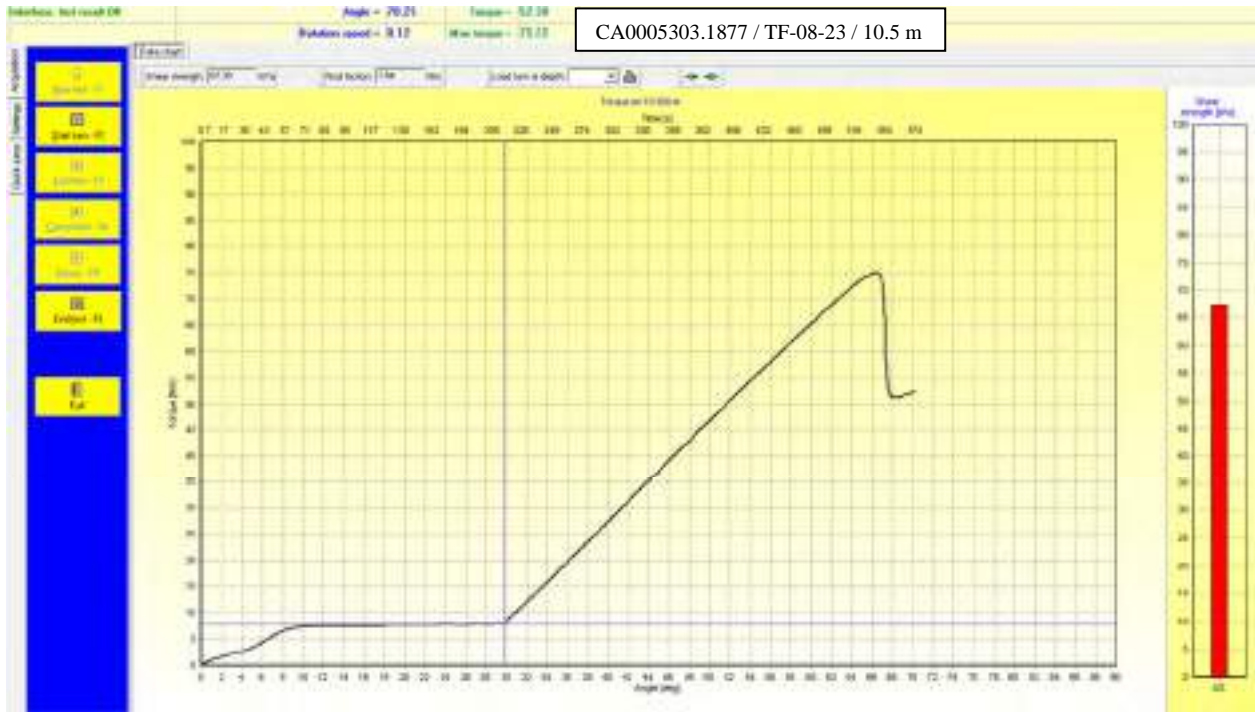




CA0005303.1877 / TF-08-23 / 9 m



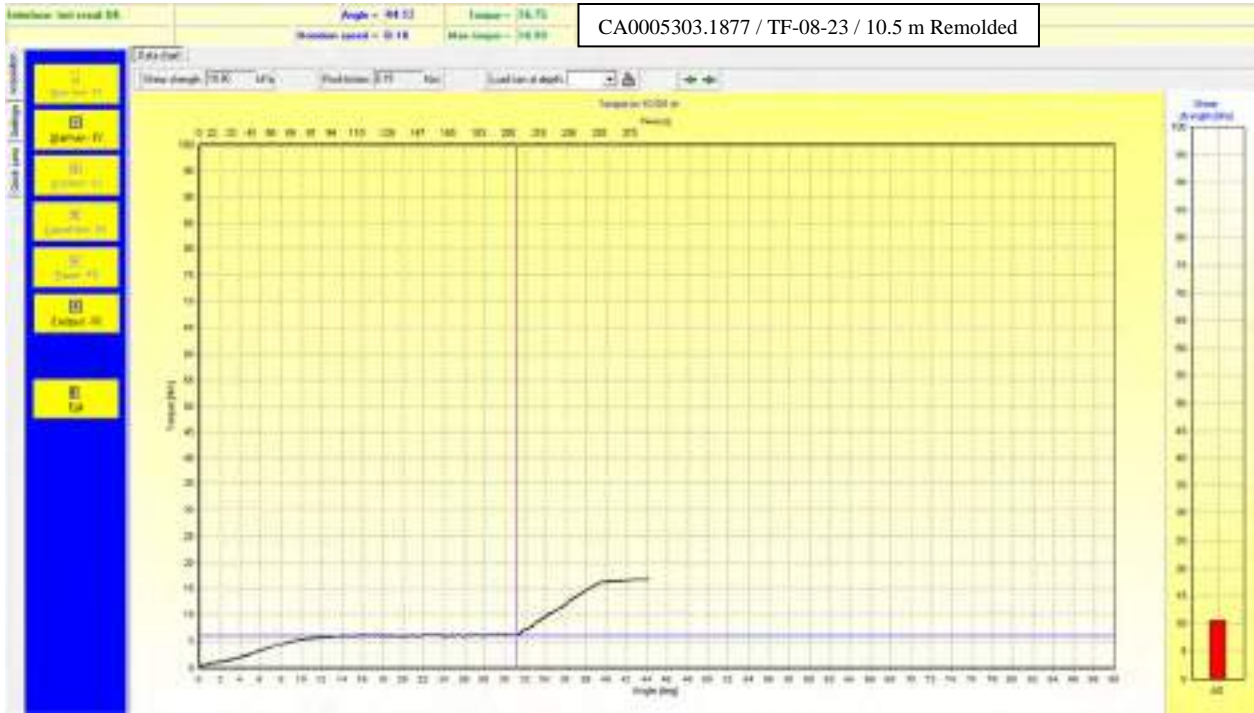
CA0005303.1877 / TF-08-23 / 10.5 m



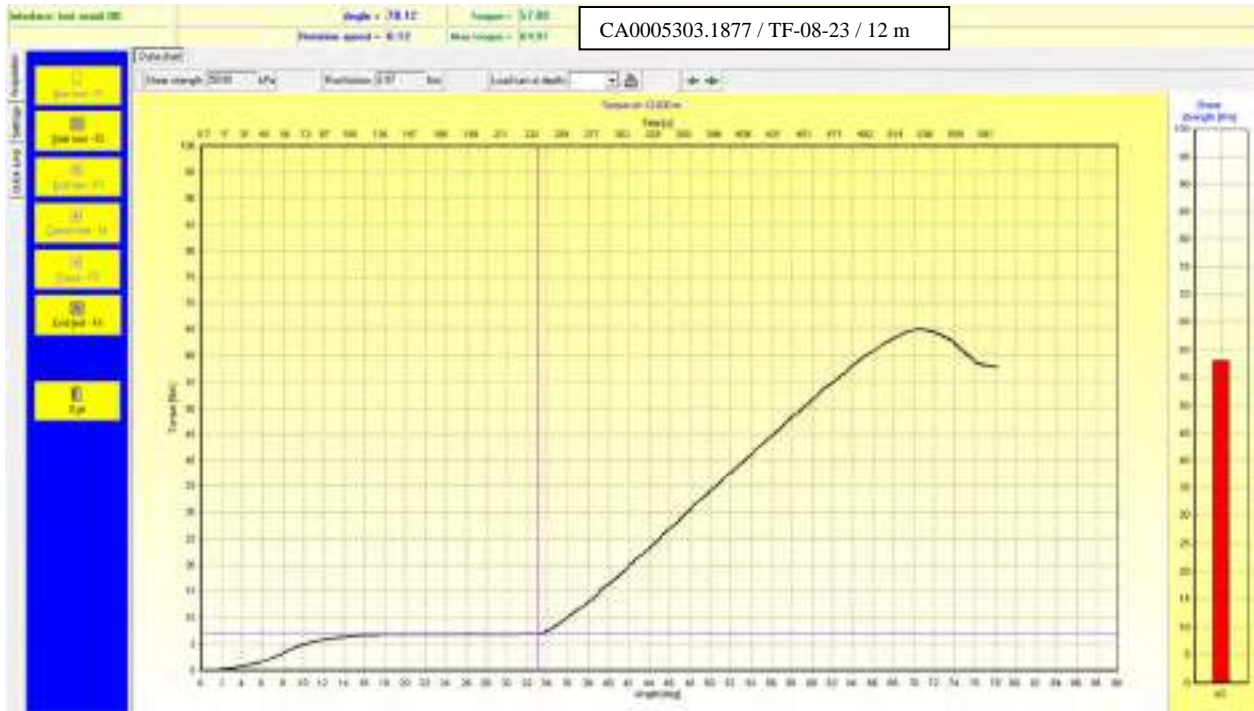




CA0005303.1877 / TF-08-23 / 10.5 m Remolded

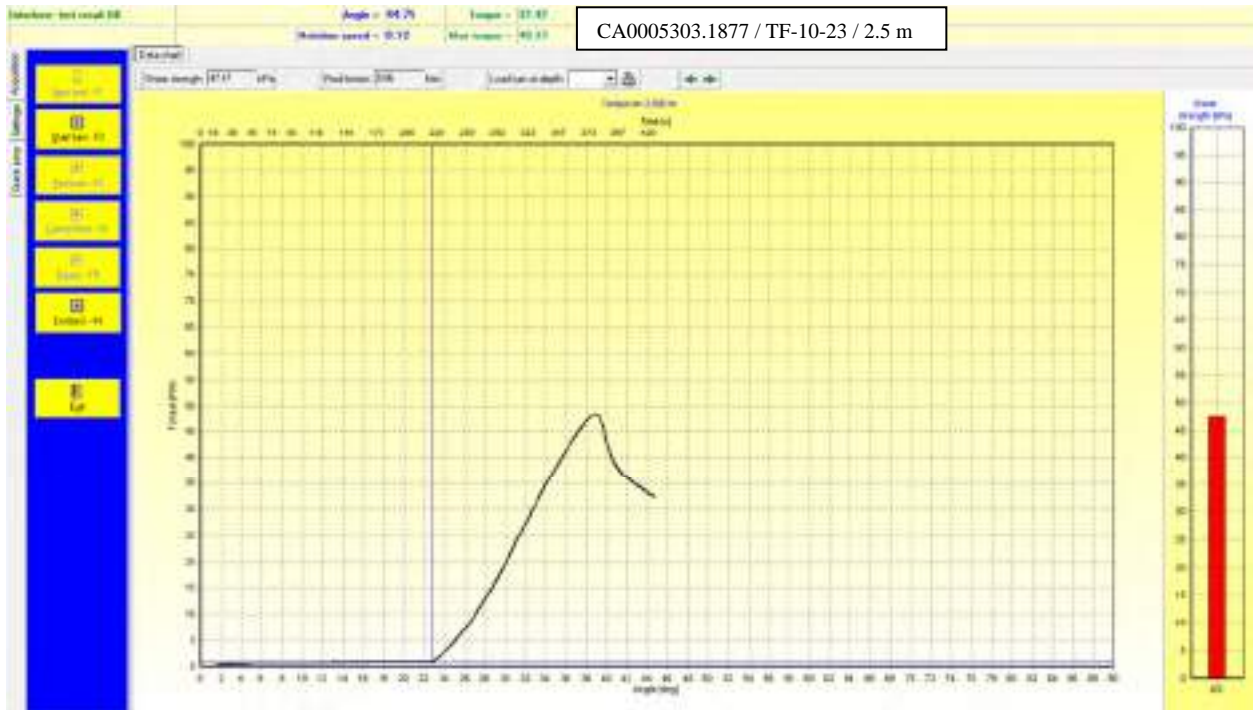
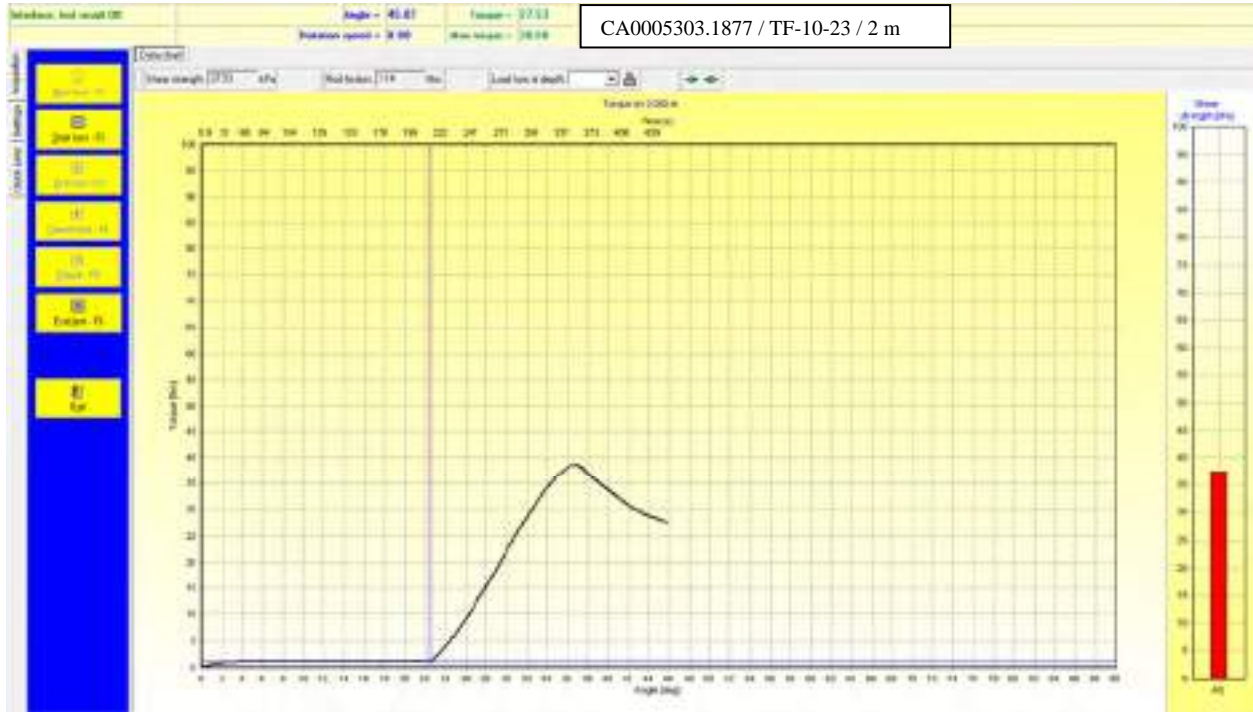


CA0005303.1877 / TF-08-23 / 12 m



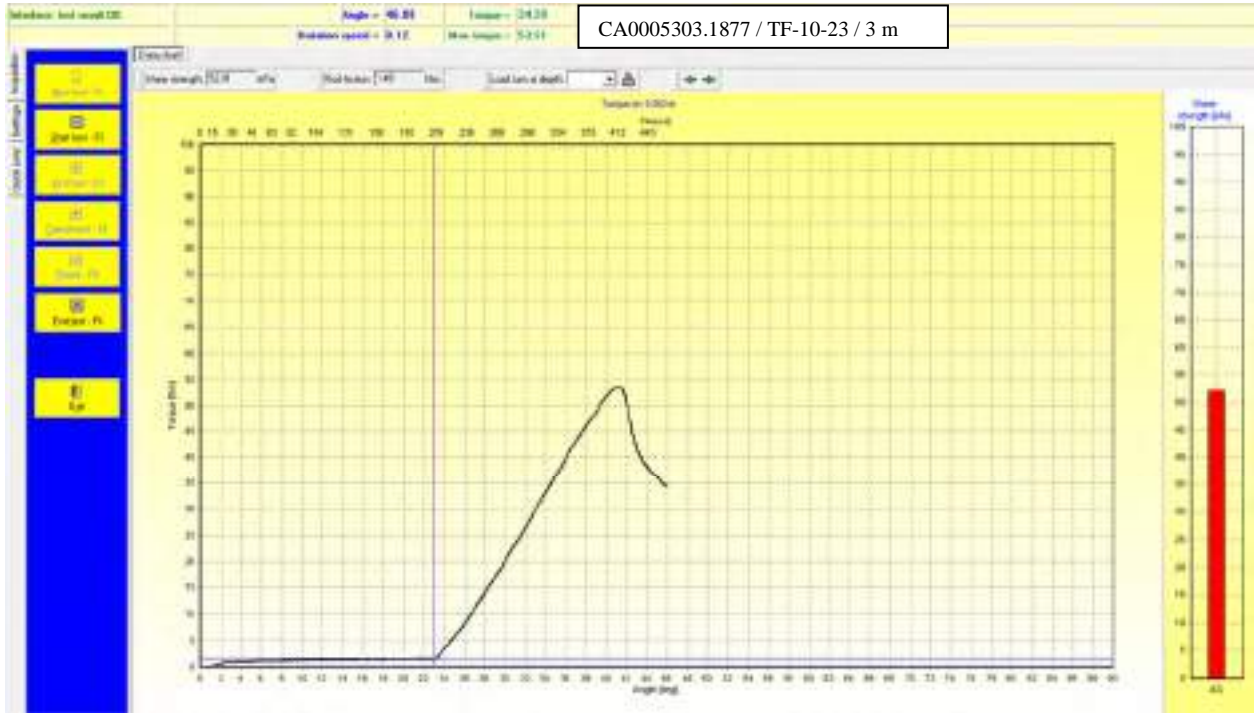


TF-10-23 (2 M TO 9 M)

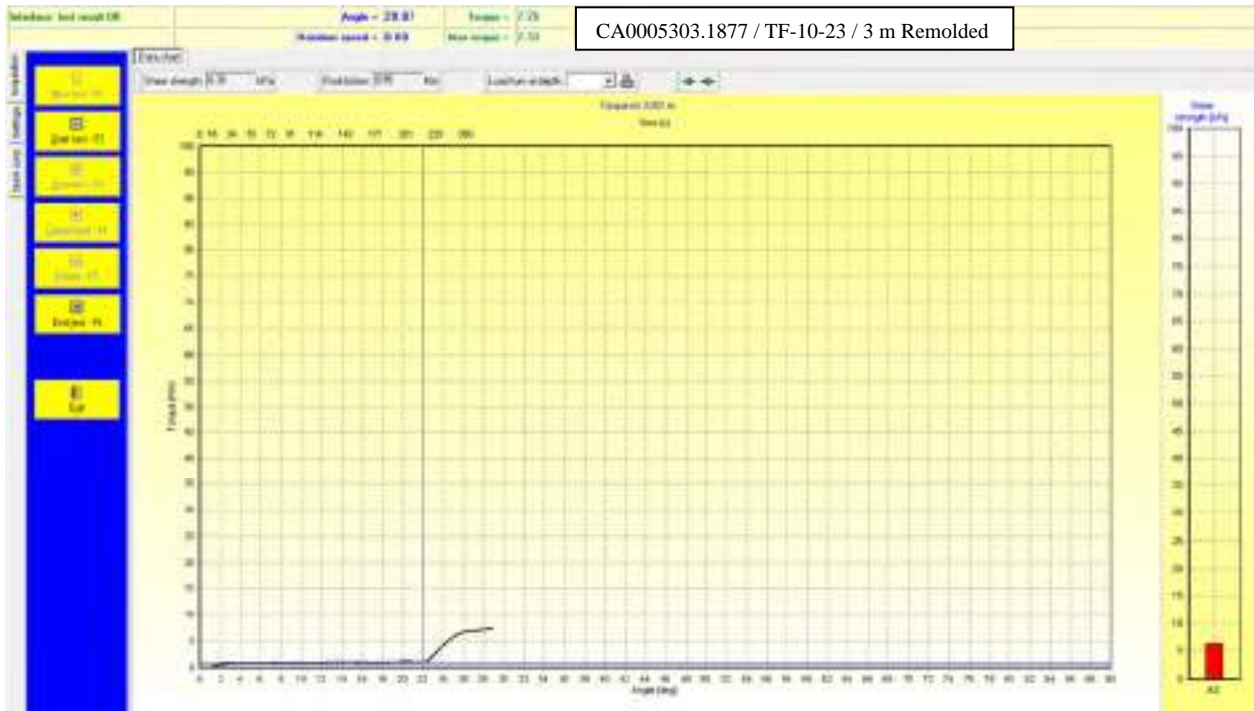




CA0005303.1877 / TF-10-23 / 3 m



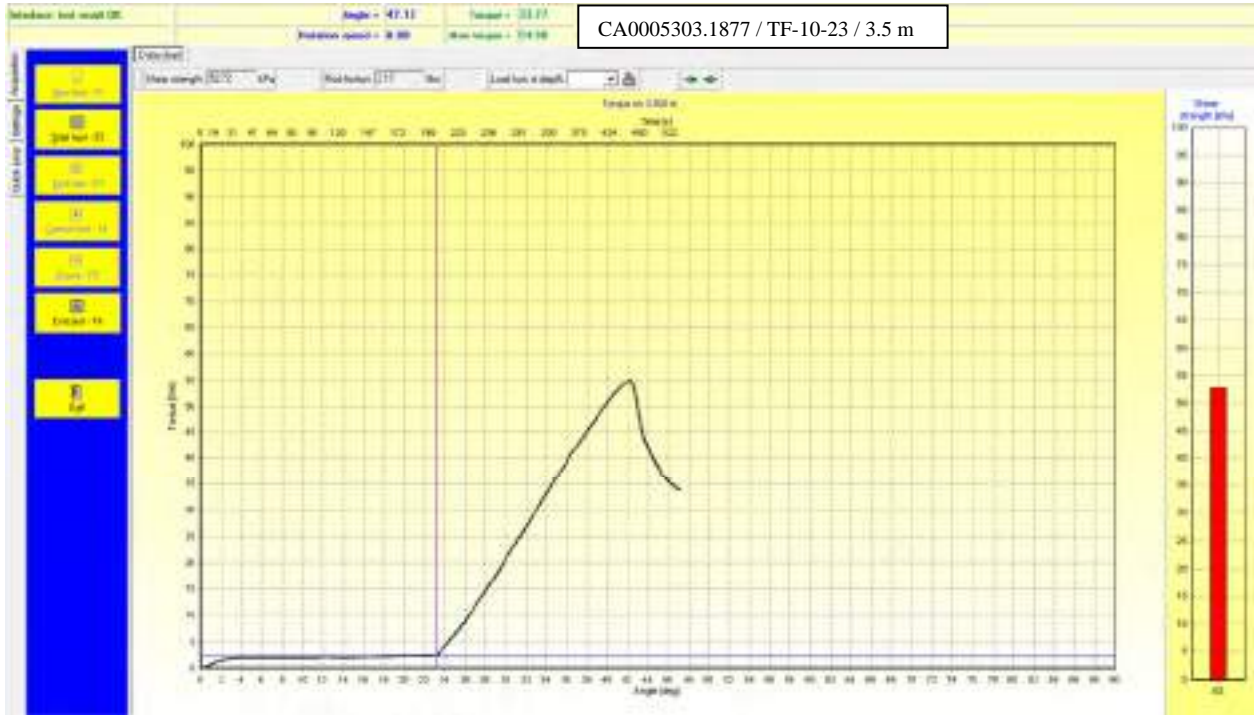
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 3 m Remolded



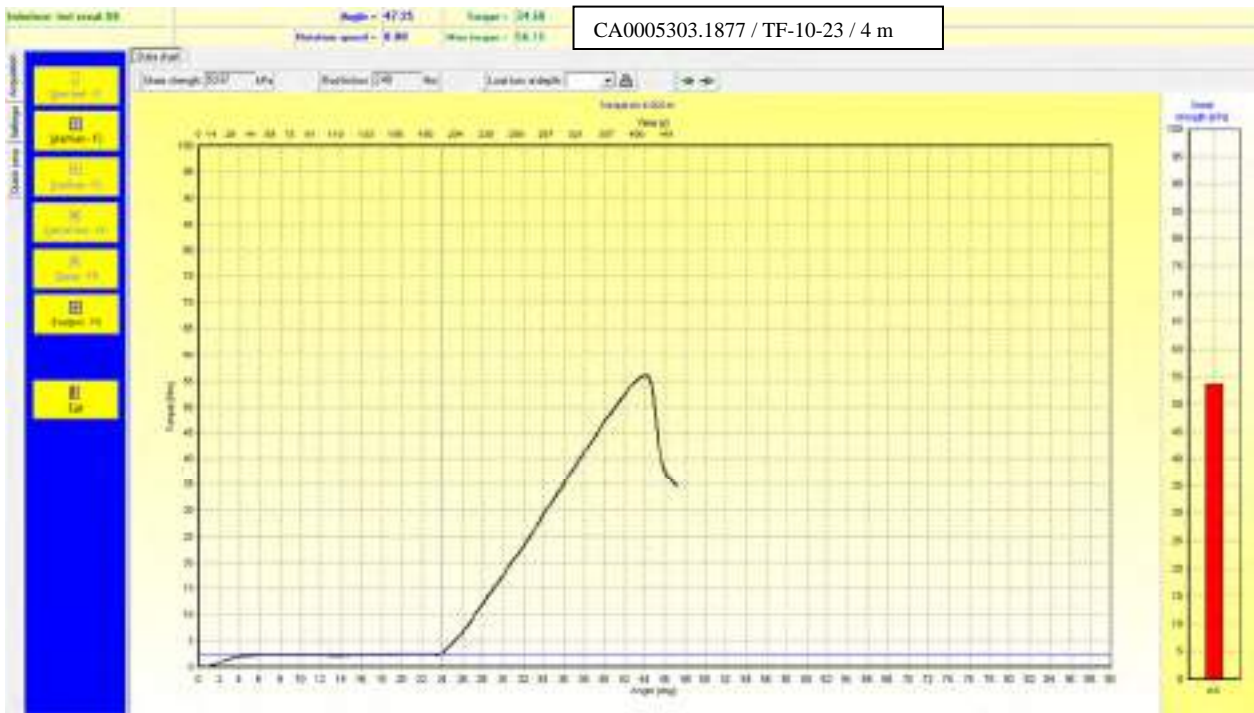




CA0005303.1877 / TF-10-23 / 3.5 m

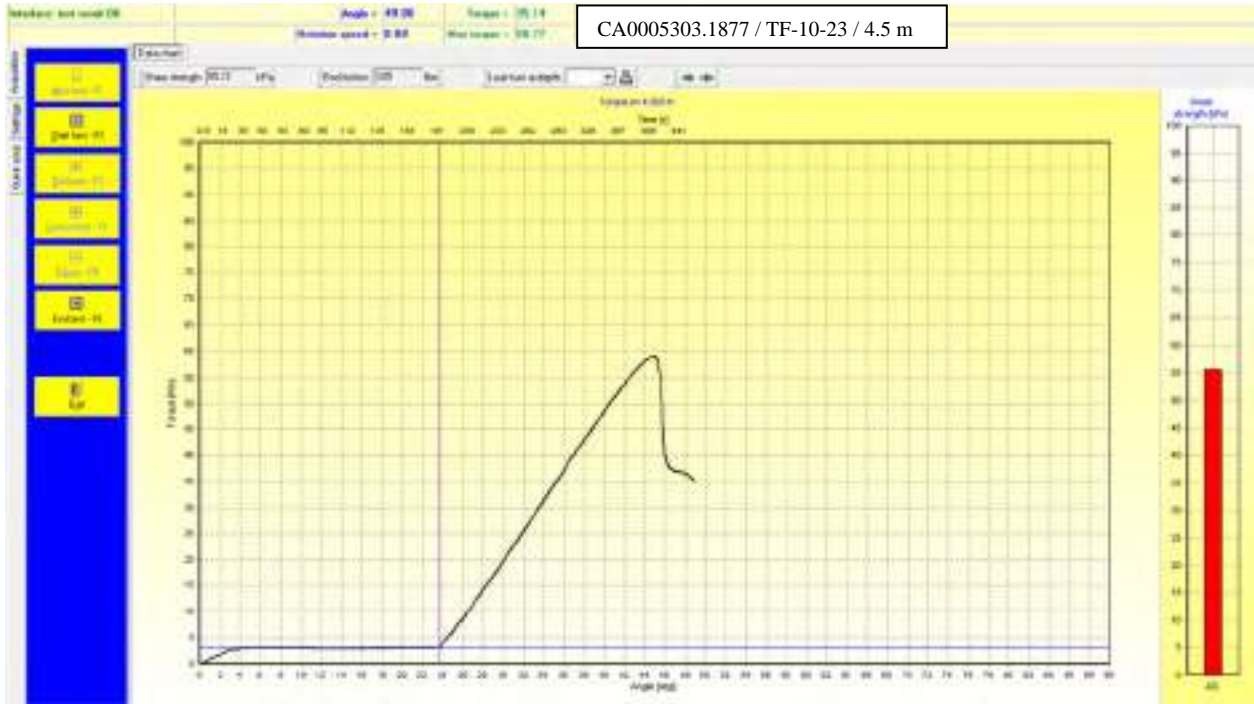


CA0005303.1877 / TF-10-23 / 4 m

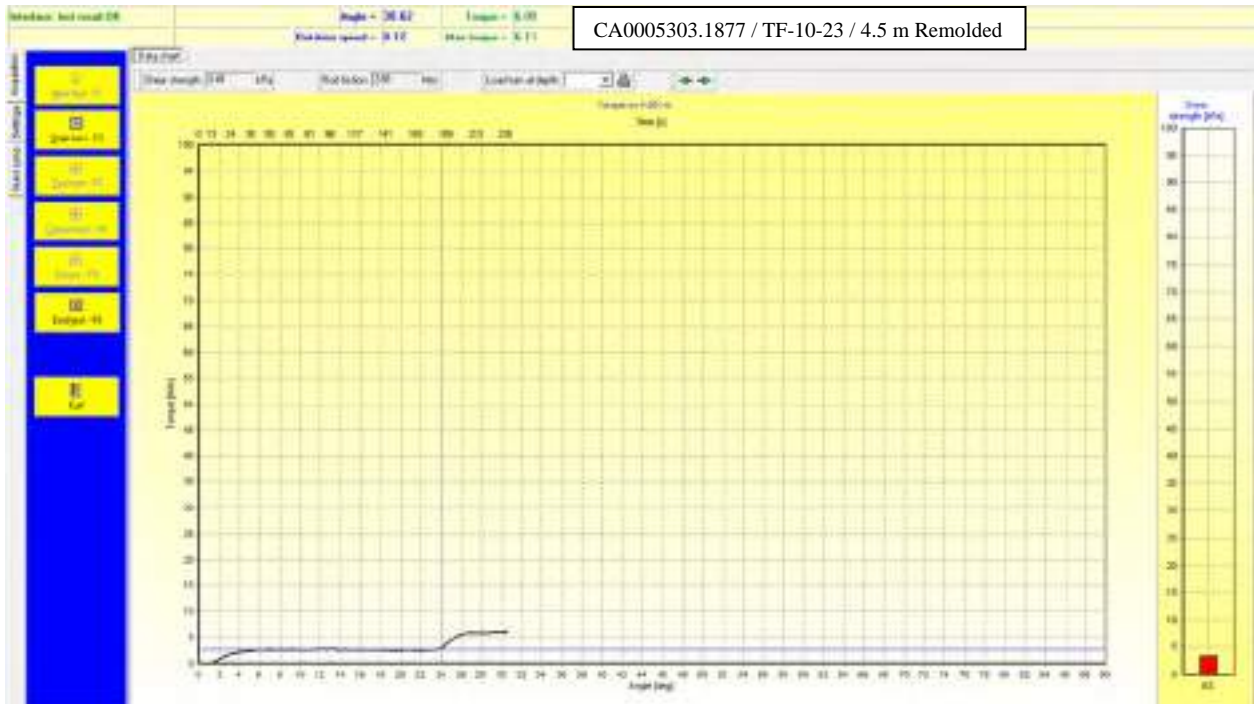




CA0005303.1877 / TF-10-23 / 4.5 m

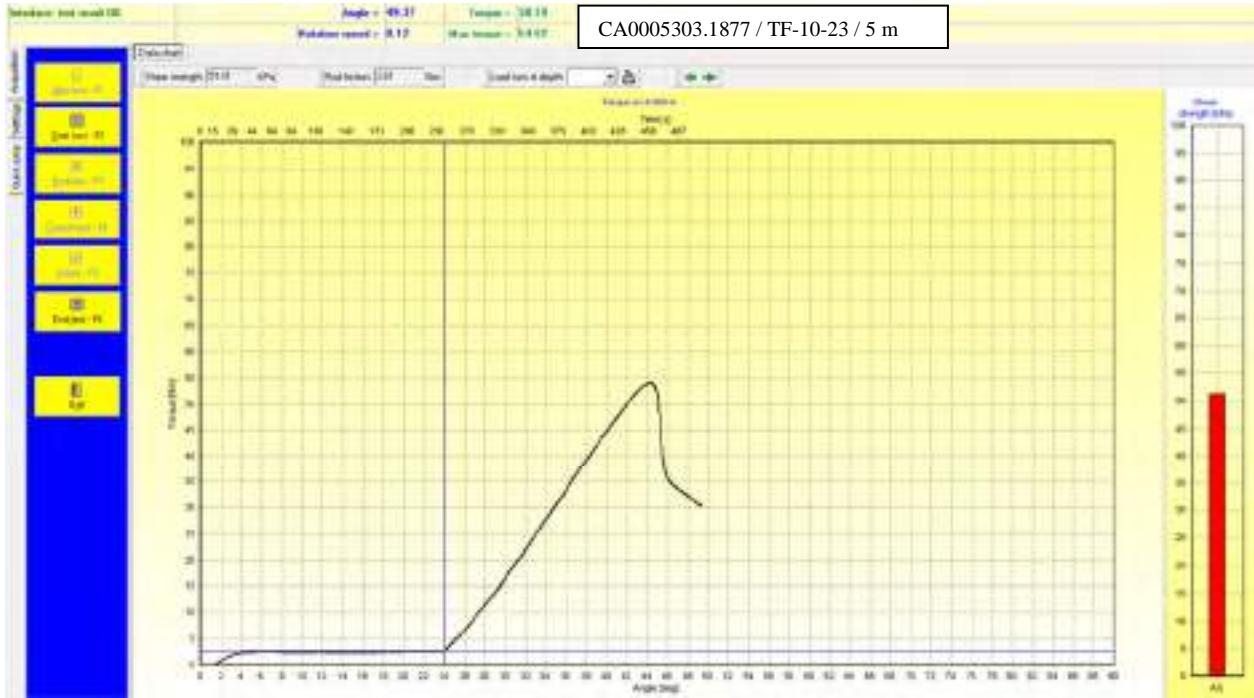


CA0005303.1877 / TF-10-23 / 4.5 m Remolded

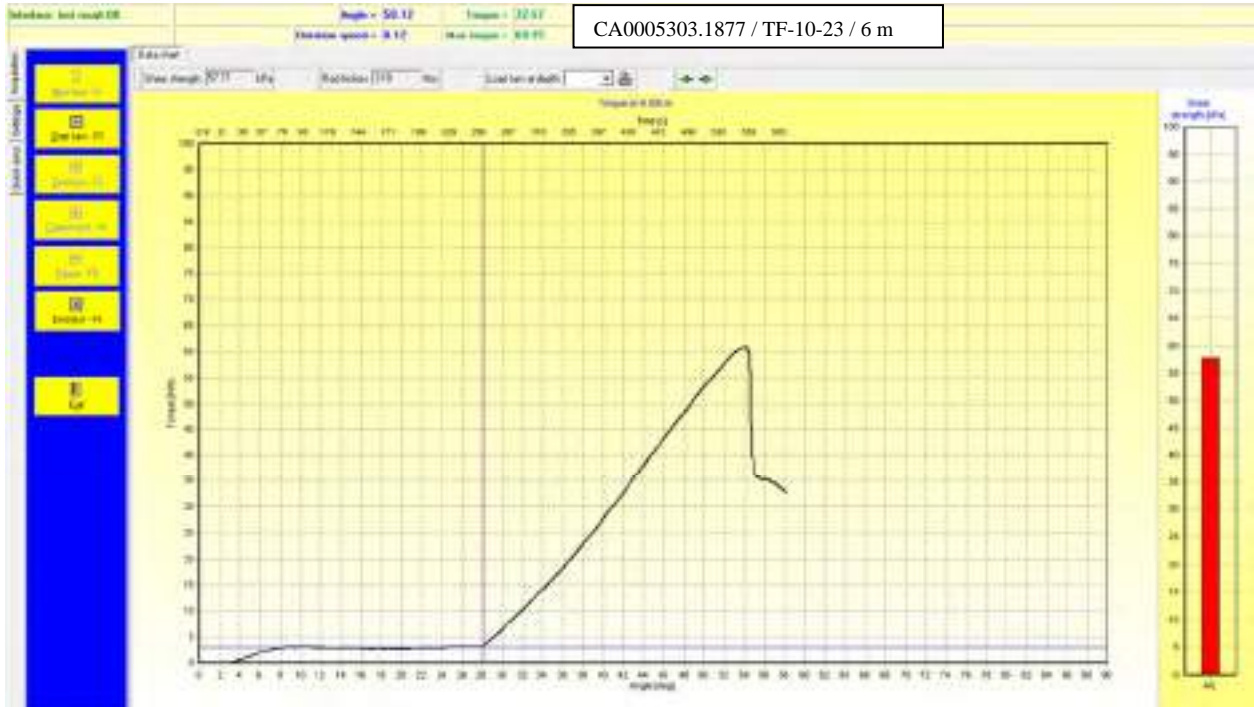




CA0005303.1877 / TF-10-23 / 5 m



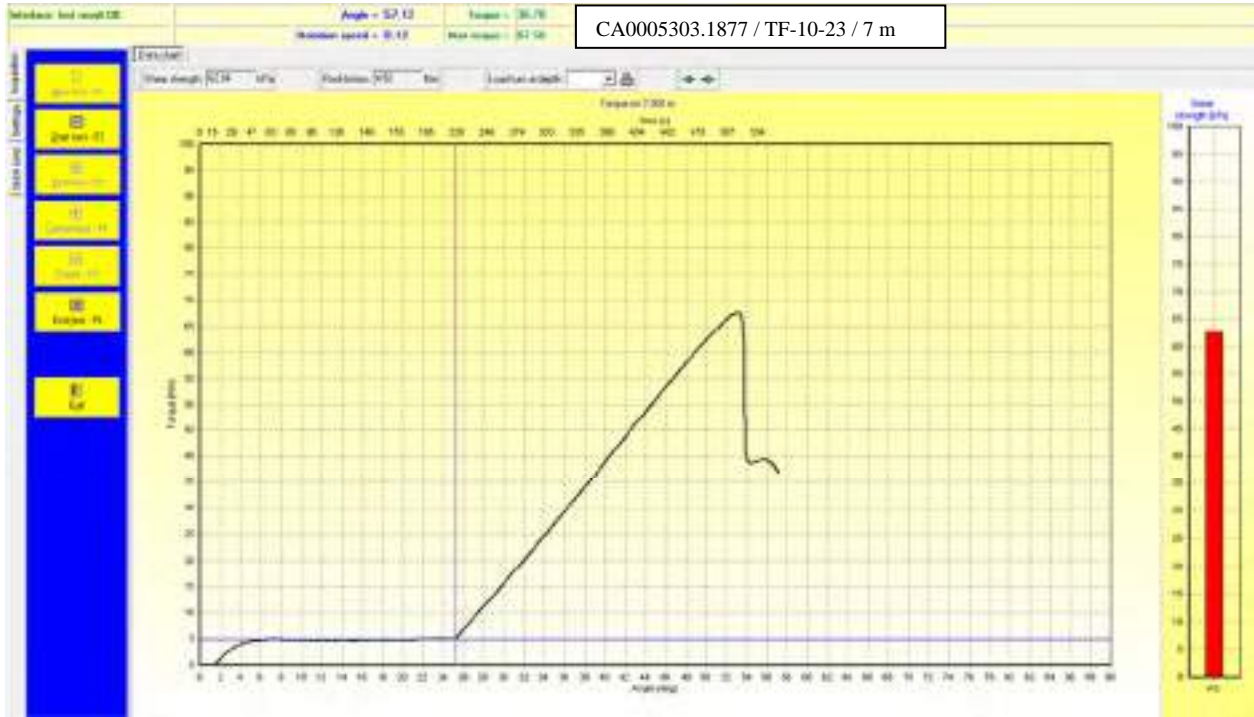
CA0005303.1877 / TF-10-23 / 6 m



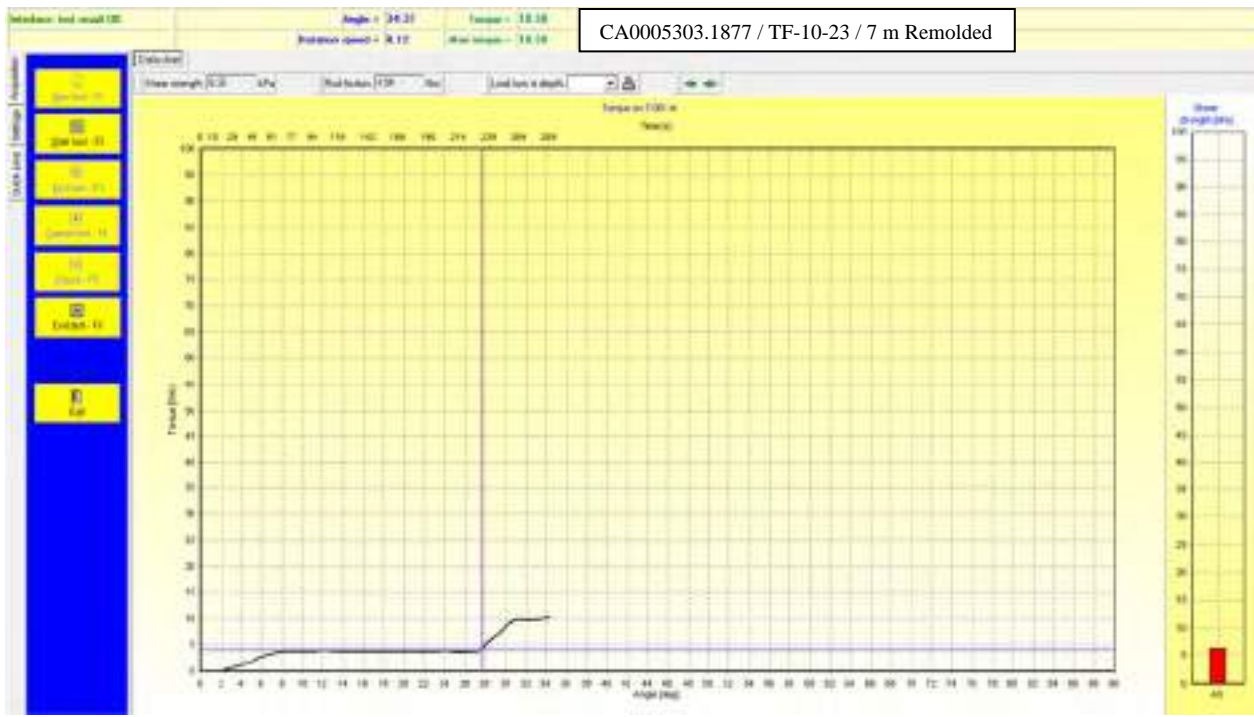


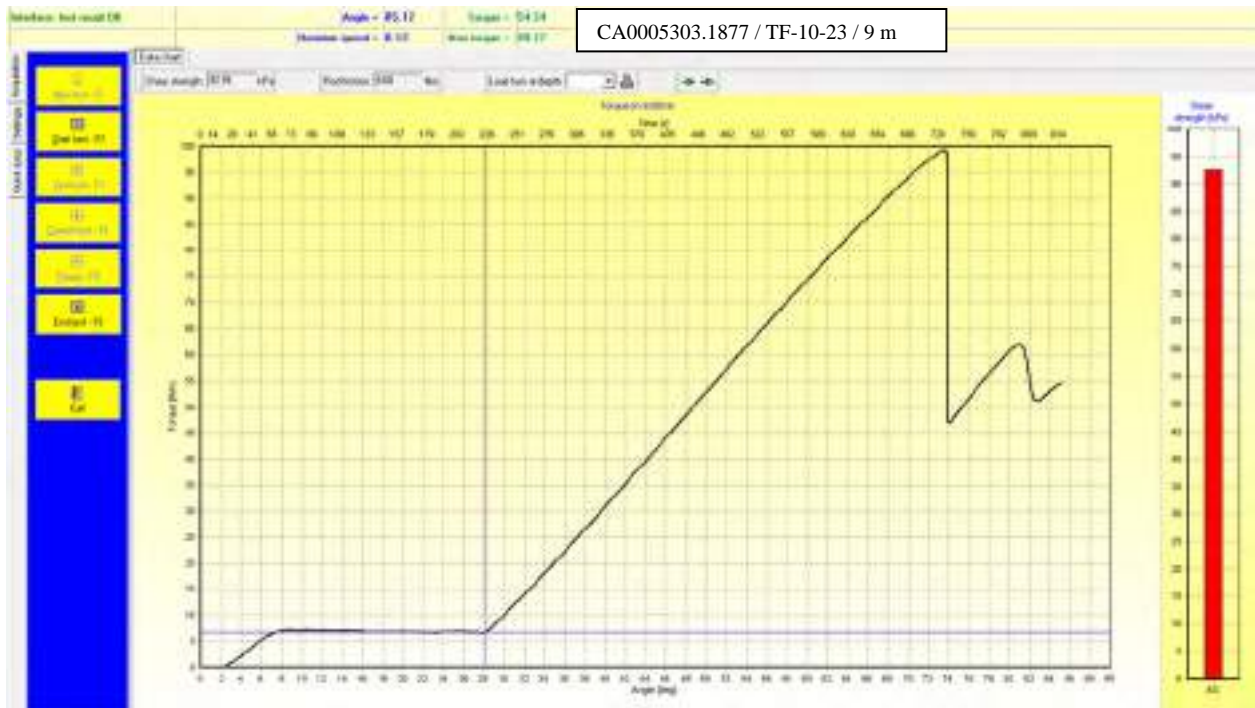
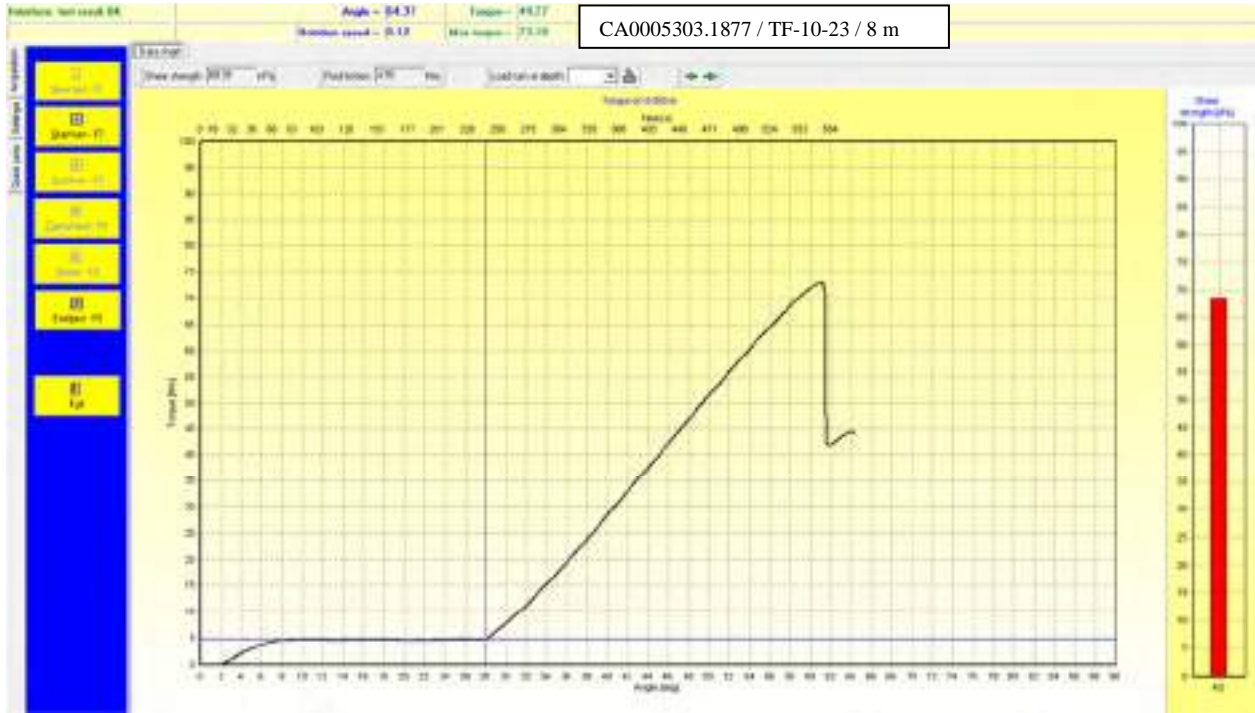


CA0005303.1877 / TF-10-23 / 7 m



CA0005303.1877 / TF-10-23 / 7 m Remolded





# APPENDIX

# E

**GEOTECHNICAL LABORATORY  
RESULTS**







**GRAIN SIZE ANALYSIS**

Sounding N° TF-01-23, TF-02-23, TF-03-23, TF-04-23

Project name: **Quebec new plant - Geotechnical investigation**

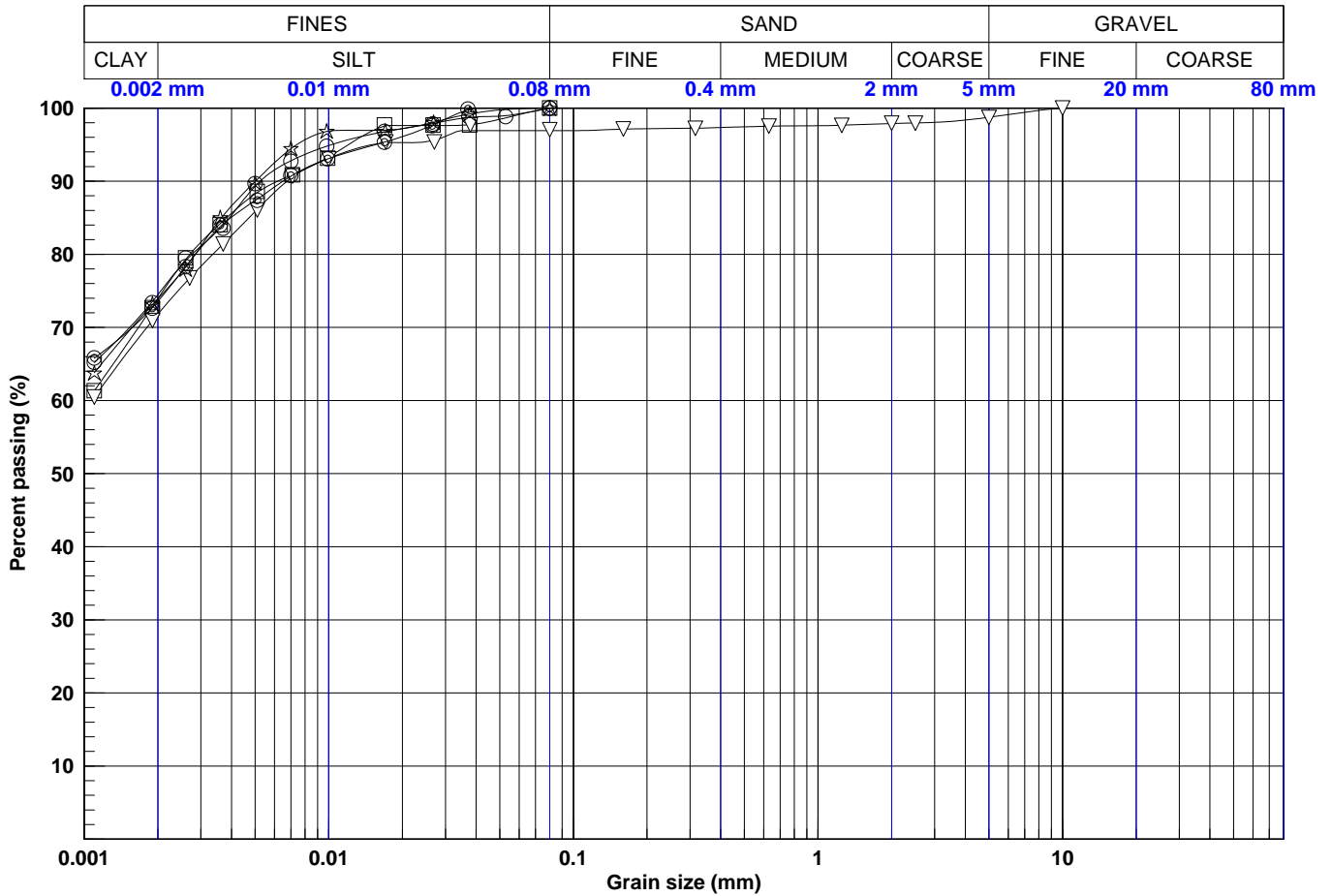
Project N°: **CA0005303.1877**

Client: **Northvolt AB**

Location plan N°: **APPENDIX B**

Location: **801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**

Date (start): **2023-06-05**



Legend	CLAY	SILT	SAND	GRAVEL
○	74	25	0	0
□	74	26	0	0
▽	72	25	2	1
☆	74	26	0	0
⊙	74	26	0	0

Legend	0.002 mm	0.08 mm	0.16 mm	0.315 mm	0.63 mm	1.25 mm	2.5 mm	5 mm	10 mm	14 mm	20 mm	28 mm	40 mm	56 mm	80 mm
○	74.48	99.93	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
□	73.93	99.96	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
▽	71.83	96.92	97.12	97.25	97.52	97.65	97.95	98.73	99.97	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
☆	73.92	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
⊙	73.57	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Legend	Sounding	Sample	Depth (m)	Description	D10	D30	D60	Cu	Cc	USCS	w
○	TF-01-23	13	9.14 - 9.75	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	64.5
□	TF-02-23	16	10.67 - 11.28	Silty clay, presence of boulders.	-	-	-	-	-	-	67.6
▽	TF-03-23	04	1.83 - 2.44	Silty clay, trace sand and gravel.	-	-	-	-	-	-	59.7
☆	TF-03-23	10	6.10 - 6.71	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	67.4
⊙	TF-04-23	06	3.05 - 3.66	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	66.3

Prepared by: **Timothy Lewyckyj, Tech.**

Date: **2023-07-21**

Checked by: **Eric Cardinal, Tech. Sr.**

Date: **2023-07-21**

Production date: **2023-08-02**



**GRAIN SIZE ANALYSIS**

Sounding N°

TF-05-23, TF-06-23, TF-07-23, TF-08-23, TF-10-23

Project name: **Quebec new plant - Geotechnical investigation**

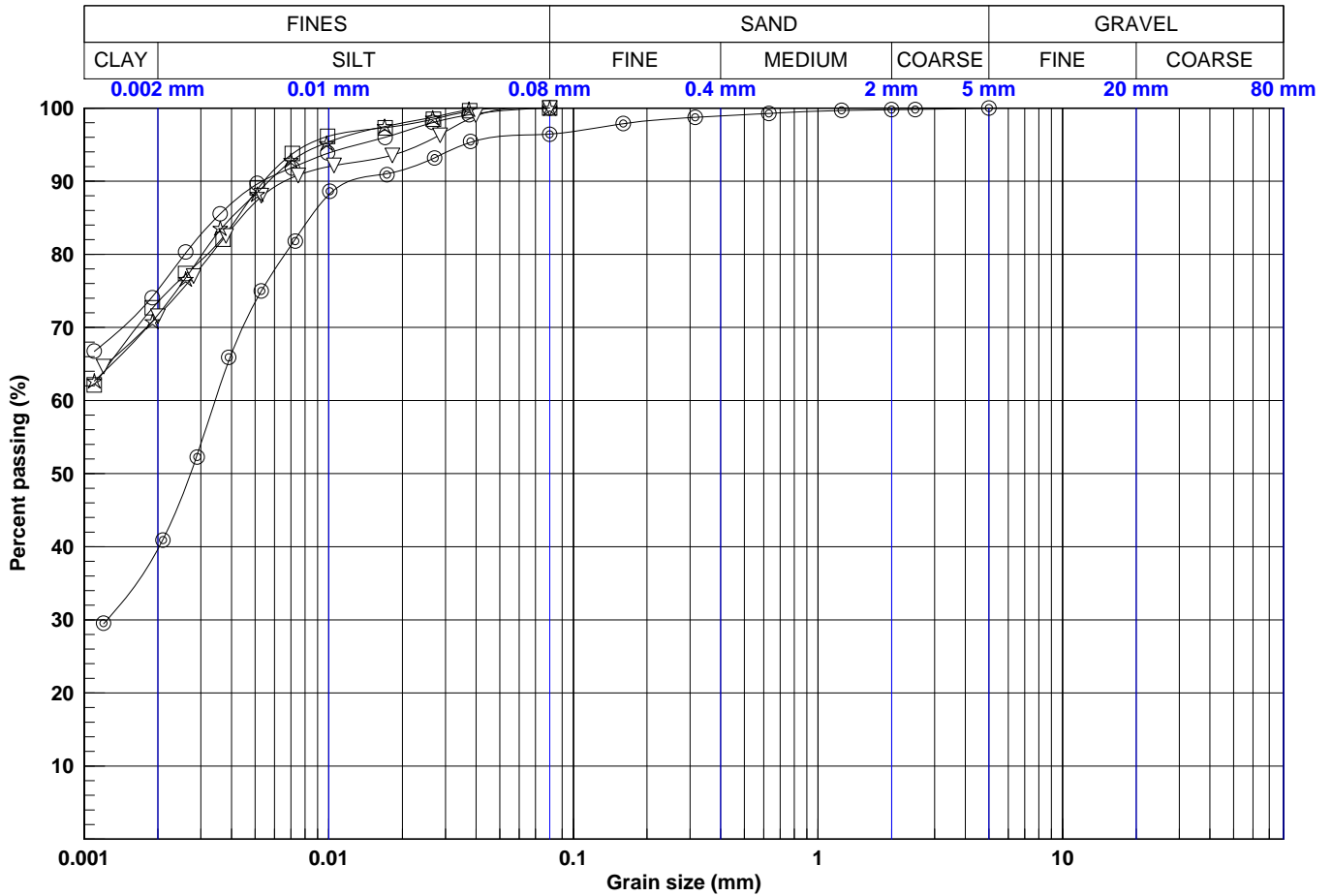
Project N°: **CA0005303.1877**

Client: **Northvolt AB**

Location plan N°: **APPENDIX B**

Location: **801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**

Date (start): **2023-06-15**



Legend	CLAY	SILT	SAND	GRAVEL
○	75	25	0	0
□	73	27	0	0
▽	72	28	0	0
☆	72	28	0	0
⊙	40	57	4	0

Legend	0.002 mm	0.08 mm	0.16 mm	0.315 mm	0.63 mm	1.25 mm	2.5 mm	5 mm	10 mm	14 mm	20 mm	28 mm	40 mm	56 mm	80 mm
○	75.14	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
□	73.46	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
▽	71.54	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
☆	71.73	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
⊙	39.64	96.45	97.86	98.73	99.26	99.68	99.80	99.99	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Legend	Sounding	Sample	Depth (m)	Description	D10	D30	D60	Cu	Cc	USCS	w
○	TF-05-23	04	1.83 - 2.44	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	57.6
□	TF-06-23	07	3.81 - 4.42	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	70.6
▽	TF-07-23	07	3.81 - 4.42	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	70.9
☆	TF-08-23	04	1.83 - 2.44	Silty clay.	-	-	-	-	-	-	64.0
⊙	TF-10-23	14	10.67 - 11.28	Silt and clay, trace sand.	-	0.001	0.003	-	-	-	39.1

Prepared by: **Timothy Lewyckyj, Tech.**

Date: **2023-07-21**

Checked by: **Eric Cardinal, Tech. Sr.**

Date: **2023-07-21**

Production date: **2023-07-24**



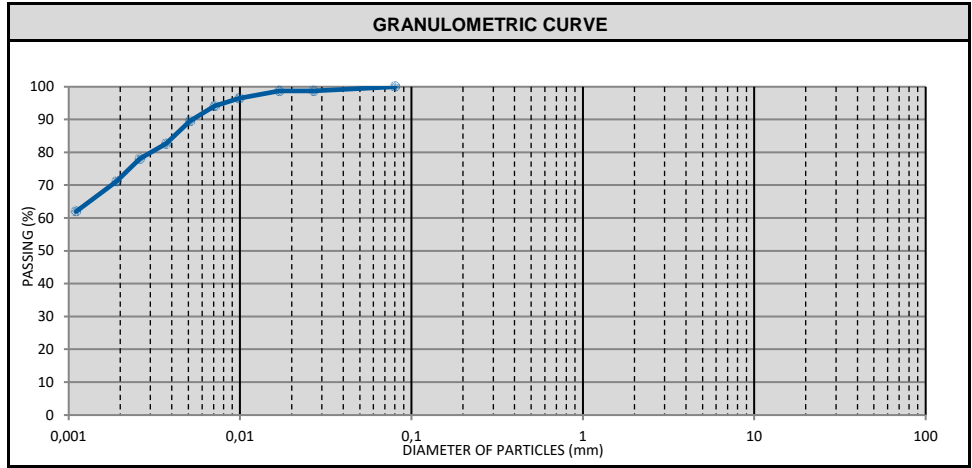


## SOILS AND GRANULAR MATERIALS LABORATORY TESTING

CLIENT : NorthVolt	PROJECT No. : CA0005303.1877
SITE : Quebec New Plant	LABORATORY SAMPLE No. : 23MG1333
	EMISSION DATE : 07-17-2023

MATERIAL :	
Material :	Origin : Borehole
Type :	Location : TF-01-23
Use : Geotechnical investigation	ST 13
Sampled by : Yoann Ste-Marie	Date :
	Received on :

GRANULOMETRIC ANALYSIS				
BY SIEVING				
Diameter (mm)	Passing (%)	Requirements		N. Conf.
		Min	Max	
112				
80				
56				
40				
31,5				
20				
14				
10				
5				
2,5				
1,25				
0,630				
0,315				
0,160				
0,080	<b>100</b>			



DESCRIPTION			
Cobble:	0,0 %	D <sub>10</sub> :	Unified classification : <b>CH</b>
Gravel:	0,0 %	D <sub>30</sub> :	Description : Silty Clay
Sand:	0,0 %	D <sub>60</sub> :	
Silt:	28,0 %	C <sub>c</sub> :	
Clay:	72,0 %	C <sub>u</sub> :	

BY SEDIMENTOMETRY	
Diameter (mm)	Passing (%)
0,0268	<b>98,7</b>
0,0169	<b>98,7</b>
0,0099	<b>96,4</b>
0,0071	<b>94,1</b>
0,0051	<b>89,5</b>
0,0037	<b>82,6</b>
0,0026	<b>78,0</b>
0,0019	<b>71,1</b>
0,0011	<b>62,0</b>

VARIOUS TESTS			
TESTS		RESULTS	REQUIREMENTS
Water content	BNQ2501-170	64,50	%
Atterberg limits (Fall cone)	BNQ2501-092		
Liquid limit (LL)		58	
Plastic limit (PL)		21	
Liquidity index (LI)		37	
Plasticity index (PI)		1,2	
Shear Strenght	BNQ2501-110		
Intact state (Su)		32,9	
Remolded state (Sur)		1,1	
Sensibility (St)		29,9	

PROCTOR TEST			
Method :		Los Angeles	LC21-400
Maximum dry density :		Micro-Deval	LC21-070
Optimum water content :		VALEUR AU BLEU DE MÉTHYLÈNE	LC21-255
		Grade	0
		Grade	0

Préparé par : Eric Cardinal, tech. Sr.	Date: 2023-07-17	Vérfié par : Timothy Lewyckyj, tech.	Date: 2023-07-18
--	------------------	--------------------------------------	------------------

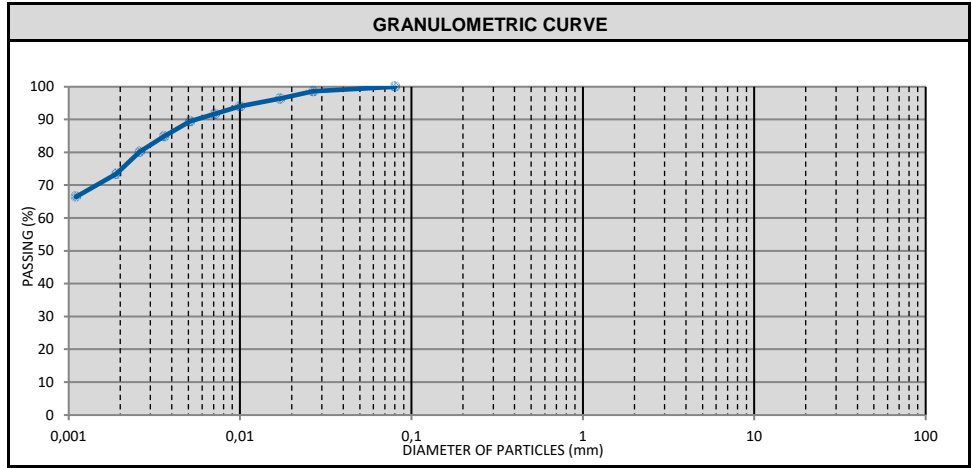


## SOILS AND GRANULAR MATERIALS LABORATORY TESTING

CLIENT : NorthVolt	PROJECT No. : CA0005303.1877
SITE : Quebec New Plant	LABORATORY SAMPLE No. : 23MG1343
	EMISSION DATE : 07-17-2023

MATERIAL :	
Material :	Origin : Borehole
Type :	Location : TF-04-23
Use : Geotechnical investigation	ST 06
Sampled by : Yoann Ste-Marie	Date :
	Received on :

GRANULOMETRIC ANALYSIS				
BY SIEVING				
Diameter (mm)	Passing (%)	Requirements		N. Conf.
		Min	Max	
112				
80				
56				
40				
31,5				
20				
14				
10				
5				
2,5				
1,25				
0,630				
0,315				
0,160				
0,080	<b>100</b>			



DESCRIPTION			
Cobble:	0,0 %	D <sub>10</sub> :	Unified classification : <b>CH</b>
Gravel:	0,0 %	D <sub>30</sub> :	Description : Silty Clay
Sand:	0,0 %	D <sub>60</sub> :	
Silt:	25,6 %	C <sub>c</sub> :	
Clay:	74,4 %	C <sub>u</sub> :	

BY SEDIMENTOMETRY	
Diameter (mm)	Passing (%)
0,0267	<b>98,6</b>
0,0171	<b>96,3</b>
0,0100	<b>94,0</b>
0,0071	<b>91,7</b>
0,0051	<b>89,4</b>
0,0036	<b>84,8</b>
0,0026	<b>80,2</b>
0,0019	<b>73,4</b>
0,0011	<b>66,5</b>

VARIOUS TESTS			
TESTS		RESULTS	REQUIREMENTS
Water content	BNQ2501-170	67,70	%
Atterberg limits (Fall cone)	BNQ2501-092		
Liquid limit (LL)		70	
Plastic limit (PL)		23	
Liquidity index (LI)		47	
Plasticity index (PI)		1,0	
Shear Strenght	BNQ2501-110		
Intact state (Su)		32,9	
Remolded state (Sur)		2,0	
Sensibility (St)		16,4	

PROCTOR TEST			
Method :		Los Angeles	LC21-400
Maximum dry density :		Micro-Deval	LC21-070
Optimum water content :		VALEUR AU BLEU DE MÉTHYLÈNE	LC21-255
		Grade	0
		Grade	0

Préparé par : Eric Cardinal, tech. Sr.	Date: 2023-07-17	Vérfié par : Timothy Lewyckyj, tech.	Date: 2023-07-18
--	------------------	--------------------------------------	------------------

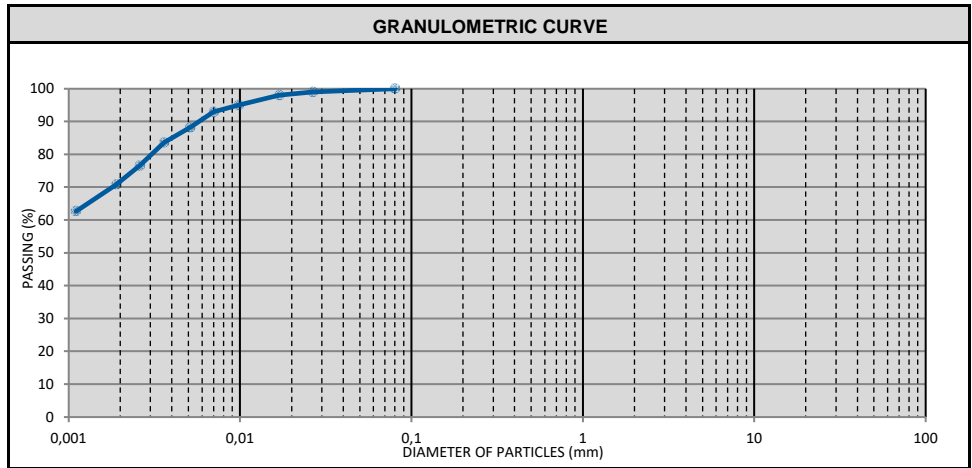


## SOILS AND GRANULAR MATERIALS LABORATORY TESTING

CLIENT : NorthVolt	PROJECT No. : CA0005303.1877
SITE : Quebec New Plant	LABORATORY SAMPLE No. : 23MG1348
	EMISSION DATE : 07-21-2023

MATERIAL :	
Material :	Origin : Borehole
Type :	Location : TF-08-23
Use : Geotechnical investigation	ST 04
Sampled by : Yoann Ste-Marie	Date :
	Received on :

GRANULOMETRIC ANALYSIS				
BY SIEVING				
Diameter (mm)	Passing (%)	Requirements		N. Conf.
		Min	Max	
112				
80				
56				
40				
31,5				
20				
14				
10				
5				
2,5				
1,25				
0,630				
0,315				
0,160				
0,080	<b>100</b>			



DESCRIPTION			
Cobble: 0,0 %	D <sub>10</sub> :	Unified classification :	<b>CH</b>
Gravel: 0,0 %	D <sub>30</sub> :	Description : Silty Clay	
Sand: 0,0 %	D <sub>60</sub> :		
Silt 28,0 %	C <sub>c</sub> :		
Clay 72,0 %	C <sub>u</sub> :		

BY SEDIMENTOMETRY	
Diameter (mm)	Passing (%)
0,0266	<b>99,0</b>
0,0169	<b>98,0</b>
0,0098	<b>95,0</b>
0,0070	<b>92,9</b>
0,0051	<b>88,2</b>
0,0036	<b>83,6</b>
0,0026	<b>76,6</b>
0,0019	<b>70,8</b>
0,0011	<b>62,7</b>

VARIOUS TESTS			
TESTS		RESULTS	REQUIREMENTS
Water content	BNQ2501-170	64,00	%
Atterberg limits (Fall cone)	BNQ2501-092		
Liquid limit (LL)		64	
Plastic limit (PL)		23	
Liquidity index (LI)		41	
Plasticity index (PI)		1,0	
Shear Strenght	BNQ2501-110		
Intact state (Su)		21,0	
Remolded state (Sur)		1,5	
Sensibility (St)		14,0	

PROCTOR TEST			
Method :		Los Angeles	LC21-400
Maximum dry density :		Micro-Deval	LC21-070
Optimum water content :		VALEUR AU BLEU DE MÉTHYLÈNE	LC21-255
		Grade	0
		Grade	0

Préparé par : Eric Cardinal, tech. Sr.	Date: 2023-07-17	Vérfié par : Timothy Lewyckyj, tech.	Date: 2023-07-21
--	------------------	--------------------------------------	------------------



**ATTERBERG LIMITS**

Sounding N° TF-01-23, TF-02-23, TF-03-23, TF-04-23, TF-05-23, TF-06-23, TF-07-23, TF-08-23, TF-10-23

Project name: **Quebec new plant - Geotechnical investigation**

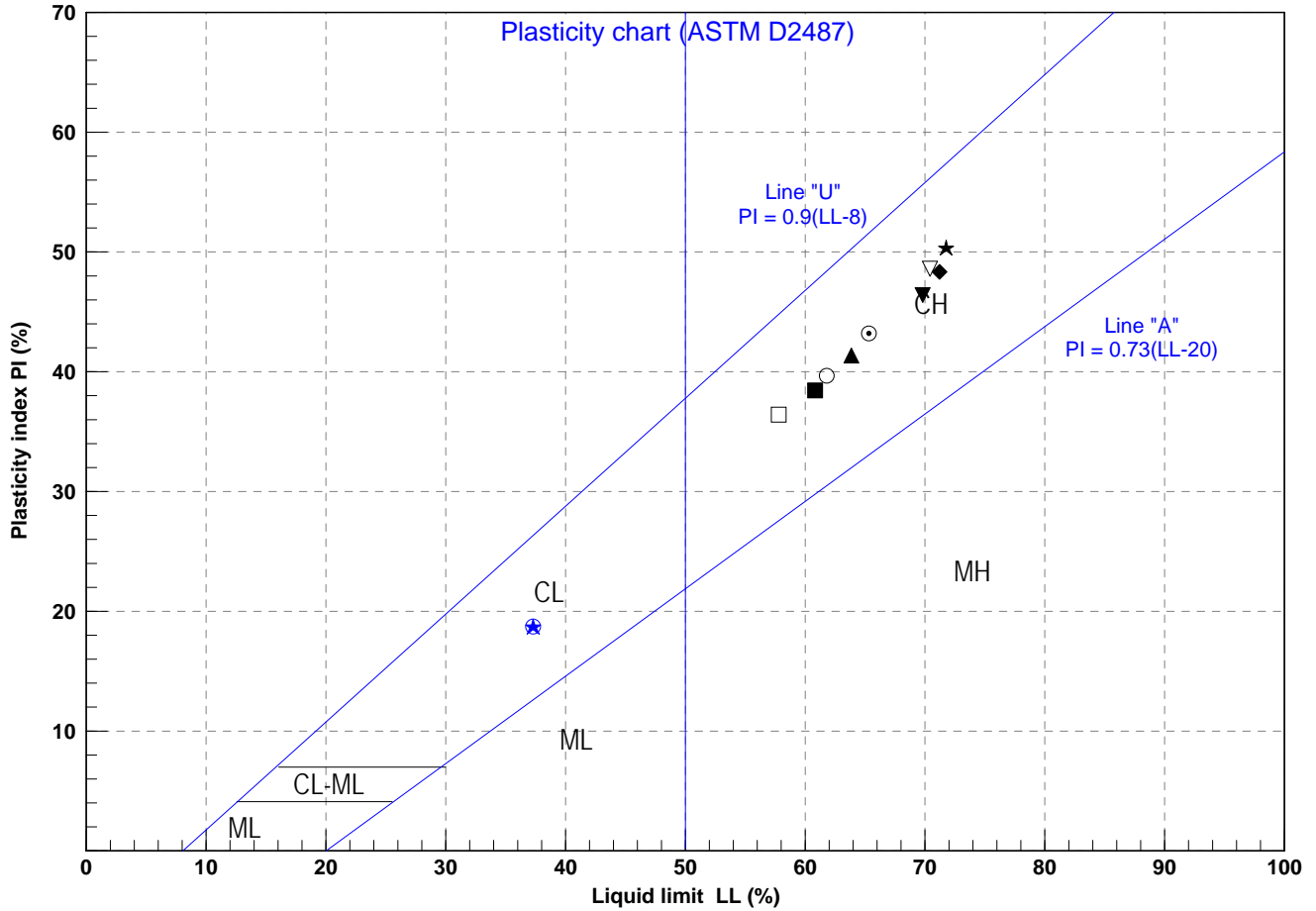
Project N°: **CA0005303.1877**

Client: **Northvolt AB**

Location plan N°: **APPENDIX B**

Location: **801 chemin du Richelieu, St-Basile-le-Grand, Québec**

Date (start): **2023-06-05**



Symbol	Sounding	Type	Sample	Depth (m)	State	w	LL	PL	LI	PI	USCS
○	TF-01-23	ST	08	4.57 - 5.18	I	66.8	61.8	22.1	1.1	40	CH
□	TF-01-23	ST	13	9.14 - 9.75	I	64.5	57.8	21.4	1.2	36	CH
▽	TF-02-23	SS	06	3.05 - 3.66	R	56.7	70.4	21.8	0.7	49	CH
☆	TF-02-23	SS	08	4.57 - 5.18	R	64.4	-	-	-	-	-
⊙	TF-02-23	SS	10	6.10 - 6.71	R	63.9	-	-	-	-	-
◇	TF-02-23	SS	12	7.62 - 8.23	R	65.3	-	-	-	-	-
△	TF-02-23	SS	14	9.14 - 9.75	R	68.2	-	-	-	-	-
⊗	TF-02-23	SS	16	10.67 - 11.28	R	67.6	-	-	-	-	-
●	TF-02-23	SS	18	12.19 - 12.80	R	66.7	-	-	-	-	-
■	TF-03-23	ST	10	6.10 - 6.71	I	67.4	60.8	22.4	1.2	38	CH
▼	TF-04-23	ST	06	3.05 - 3.66	I	66.3	69.8	23.4	0.9	46	CH
★	TF-05-23	ST	04	1.83 - 2.44	I	57.6	71.8	21.4	0.7	50	CH
⊙	TF-06-23	SS	07	3.81 - 4.42	R	70.6	65.3	22.1	1.1	43	CH
◆	TF-07-23	SS	07	3.81 - 4.42	R	70.9	71.2	22.9	1.0	48	CH
▲	TF-08-23	ST	04	1.83 - 2.44	I	64.0	63.9	22.5	1.0	41	CH
⊗	TF-10-23	SS	14	10.67 - 11.28	R	39.1	37.3	18.6	1.1	19	CL

Y:\geotec\_80\Stylelab\2\_ENGL\SHWSP\_EN\_Lab\_Atterberg.sly

Prepared by: -

Date: -

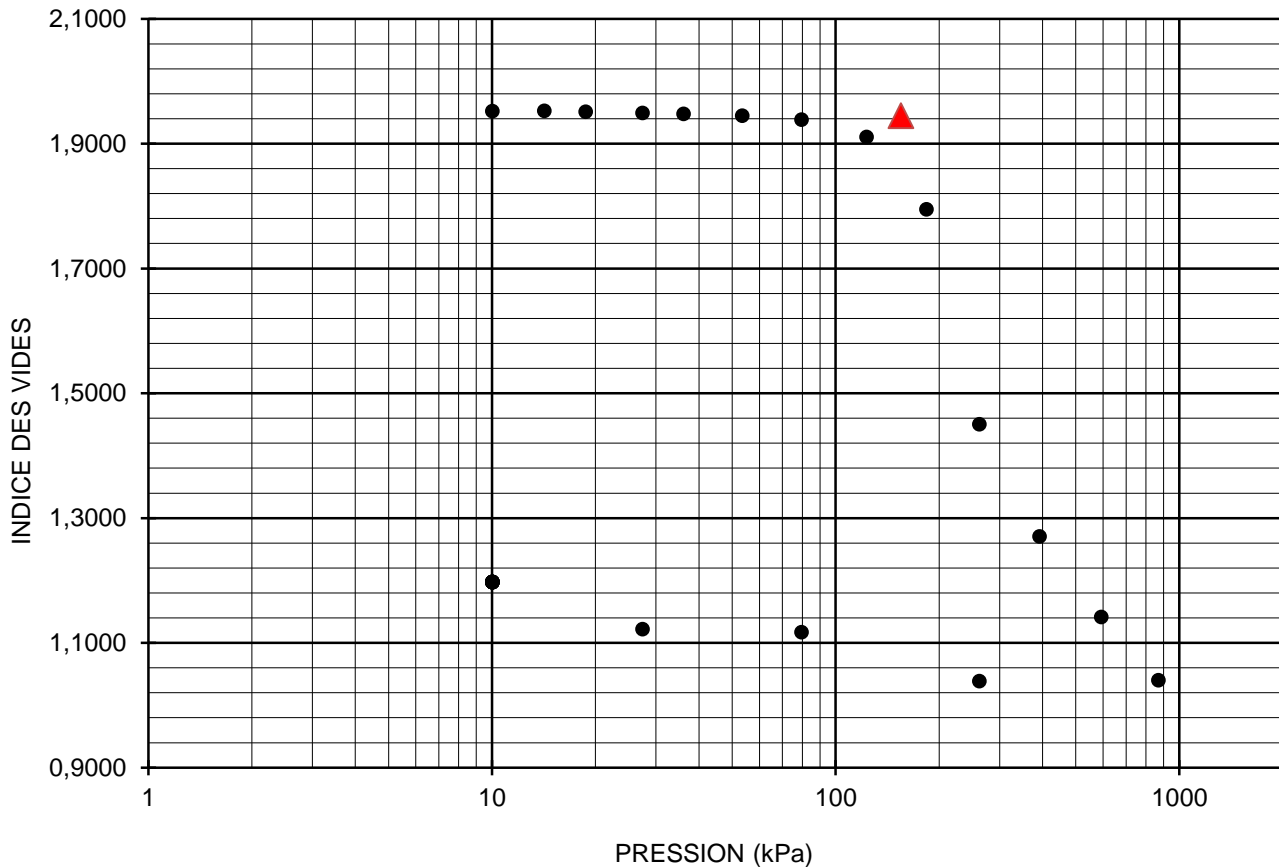
Checked by: -

Date: -

Production date: 2023-07-24

**Client:** WSP Canada inc. **Date :** 2023-07-31  
**Projet :** CA-WSP-231-02348-00 / Quebec Laboratories / B.C. P100430CA001 **Dossier n°:** 02104631.000-0100-0101  
**Sondage n°:** TF-01-23, ST-08 **Échantillon n°:** 143 **Profondeur (m) :** 4,90 - 5,00 m  
**Contrainte hydrostatique au niveau de l'essai (date) :** ND Fournie par  le client  Englobe

## COURBE PRESSION vs INDICE DES VIDES



### Caractéristiques géotechniques des sols :

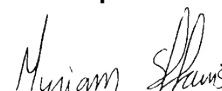
Indice des vides initial ( $e_0$ ) :	<u>1,949</u>	Indice de recompression ( $C_r$ ) :	<u>0,014</u>
Teneur en eau initiale ( $w$ ) :	<u>69,0%</u>	Indice de compression vierge ( $C_c$ ) :	<u>2,24</u>
Poids volumique humide initial ( $\gamma_h$ ) :	<u>15,4 kN/m<sup>3</sup></u>	Contrainte effective initiale ( $\sigma'_v$ ) :	<u>-</u>
Degré de saturation initial ( $S_r$ ) :	<u>97,3%</u>	Pression de préconsolidation ( $\sigma'_p$ ) :	<u>155 kPa</u>
		Écart de surconsolidation ( $\Delta\sigma$ ) :	<u>-</u>

**Remarques :** Le prélèvement et le transport de l'échantillon ont été effectués par un représentant du client.

**Préparé par :**

Mersina Roumeliotis, chef laboratoire

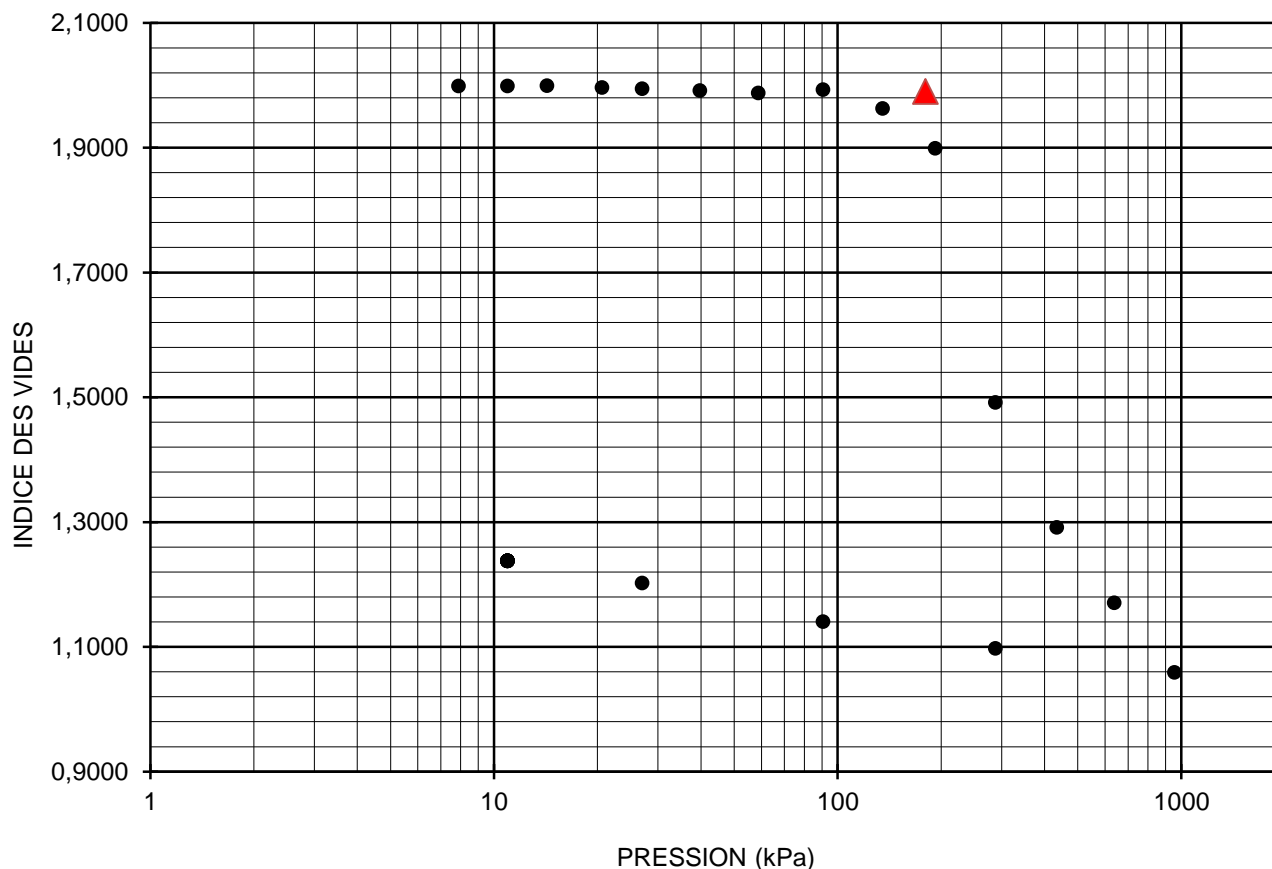
**Vérifié par :**



Myriam St-Louis, géo (OGQ #1744)

**Client:** WSP Canada inc. **Date :** 2023-07-31  
**Projet :** CA-WSP-231-02348-00 / Quebec Laboratories / B.C. P100430CA001 **Dossier n°:** 02104631.000-0100-0101  
**Sondage n°:** TF-07-23, ST-08 **Échantillon n°:** 144 **Profondeur (m) :** 5.00 - 5.10 m  
**Contrainte hydrostatique au niveau de l'essai (date) :** ND Fournie par  le client  Englobe

## COURBE PRESSION vs INDICE DES VIDES



### Caractéristiques géotechniques des sols :

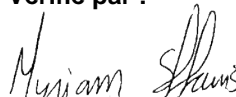
Indice des vides initial ( $e_0$ ) :	<u>1,999</u>	Indice de recompression ( $C_r$ ) :	<u>0,015</u>
Teneur en eau initiale ( $w$ ) :	<u>71,9%</u>	Indice de compression vierge ( $C_c$ ) :	<u>2,31</u>
Poids volumique humide initial ( $\gamma_h$ ) :	<u>15,5 kN/m<sup>3</sup></u>	Contrainte effective initiale ( $\sigma'_v$ ) :	<u>-</u>
Degré de saturation initial ( $S_r$ ) :	<u>98,9%</u>	Pression de préconsolidation ( $\sigma'_p$ ) :	<u>180 kPa</u>
		Écart de surconsolidation ( $\Delta\sigma$ ) :	<u>-</u>

**Remarques :** Le prélèvement et le transport de l'échantillon ont été effectués par un représentant du client.

Préparé par :

Mersina Roumeliotis, chef laboratoire

Vérifié par :



Myriam St-Louis, géo. (OGQ #1744)



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

1600, René-Lévesque ouest, 16ème étage  
MONTRÉAL, QC H3H1P9  
(514) 340-0046

À L'ATTENTION DE: Eric Cardinal

N° DE PROJET: CA0005303.1877

N° BON DE TRAVAIL: 23M053942

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste, AGAT Montréal

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste, AGAT Montréal

DATE DU RAPPORT: 15 août 2023

NOMBRE DE PAGES: 5

VERSION\*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (514) 337-1000.

\*Notes

**Avis de non-responsabilité:**

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Yoann Ste-Marie

À L'ATTENTION DE: Eric Cardinal

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

## Corrosivity Package

DATE DE RÉCEPTION: 2023-08-02

DATE DU RAPPORT: 2023-08-15

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: TF-02-23/CF-04 TF-05-23/CF-03 TF-09-23/CF-03

MATRICE: Sol Sol Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Paramètre	Unités	C / N	LDR	5185455	5185460	5185461
Chloride (2:1)	µg/g	2	95	46	19	
Sulphate (2:1)	µg/g	2	165	53	44	
pH (2:1)	pH Units	NA	8.49	8.21	7.53	
Electrical Conductivity (2:1)	mS/cm	0.005	0.603	0.387	0.120	
Resistivity (2:1) (Calculated)	ohm.cm	1	1660	2580	8330	
Redox Potential 1	mV	NA	324	329	310	
Redox Potential 2	mV	NA	317	333	316	
Redox Potential 3	mV	NA	332	329	326	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

5185455-5185461 EC, pH, Chloride and Sulphate were determined on the extract obtained from the 2:1 leaching procedure (2 parts DI water: 1 part soil). Resistivity is a calculated parameter.

Redox potential measured on as received sample. Due to the potential for rapid change in sample equilibrium chemistry with exposure to oxidative/reduction conditions laboratory results may differ from field measured results.

Redox potential measurement in soil is quite variable and non reproducible due in part, to the general heterogeneity of a given soil. It is also related to the introduction of increased oxygen into the sample after extraction. The interpretation of soil redox potential should be considered in terms of its general range rather than as an absolute measurement.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Toronto (sauf celles marquées d'un \*)

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.

## Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 23M053942

N° DE PROJET: CA0005303.1877

À L'ATTENTION DE: Eric Cardinal

PRÉLEVÉ PAR: Yoann Ste-Marie

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse des Sols															
Date du rapport: 2023-08-15			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Corrosivity Package

Chloride (2:1)	5185356		101	98	3.2	< 2	98%	70%	130%	108%	80%	120%	110%	70%	130%
Sulphate (2:1)	5185356		177	160	9.7	< 2	102%	70%	130%	105%	80%	120%	111%	70%	130%
pH (2:1)	5190503		8.96	8.89	0.8		95%	80%	120%	NA			NA		
Electrical Conductivity (2:1)	5190503		0.257	0.251	2.1	< 0.005	90%	80%	120%	NA			NA		
Redox Potential 1	5185455		NA	NA	NA		100%	90%	110%	NA			NA		

Commentaires: NA signifie Not Applicable.

pH duplicates QA acceptance criteria was met relative as stated in Table 5-15 of Analytical Protocol document.

Duplicate NA: results are under 5X the RDL and will not be calculated.

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.

## Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 23M053942

N° DE PROJET: CA0005303.1877

À L'ATTENTION DE: Eric Cardinal

PRÉLEVÉ PAR: Yoann Ste-Marie

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
<b>Analyse des Sols</b>					
Chloride (2:1)	2023-08-04	2023-08-04	INOR-93-6004	modified from SM 4110 B	ION CHROMATOGRAPH
Sulphate (2:1)	2023-08-04	2023-08-04	INOR-93-6004	modified from SM 4110 B	ION CHROMATOGRAPH
pH (2:1)	2023-08-04	2023-08-04	INOR 93-6031	modified from EPA 9045D and MCKEAGUE 3.11	PH METER
Electrical Conductivity (2:1)	2023-08-04	2023-08-04	INOR-93-6075	modified from MSA PART 3, CH 14 and SM 2510 B	PC TITRATE
Resistivity (2:1) (Calculated)	2023-08-04	2023-08-04	INOR-93-6036	McKeague 4.12, SM 2510 B, SSA #5 Part 3	CALCULATION
Redox Potential 1	2023-08-03	2023-08-03	INOR-93-6066	modified from G200-20, SM 2580 B	REDOX POTENTIAL ELECTRODE
Redox Potential 2	2023-08-03	2023-08-03	INOR-93-6066	modified from G200-20, SM 2580 B	REDOX POTENTIAL ELECTRODE
Redox Potential 3	2023-08-03	2023-08-03	INOR-93-6066	modified from G200-20, SM 2580 B	REDOX POTENTIAL ELECTRODE



# APPENDIX

# F

CHEMICAL ANALYSIS  
CERTIFICATES





Table 1  
Analytical results for soils samples

Parameters	Action Guide <sup>(1)</sup>			RRBCS <sup>(2)</sup> (mg/kg)	DLR <sup>(4)</sup> (mg/kg)	Analysis results (mg/kg)																					
	RPR <sup>(3)</sup>					TF-01-23	TF-01-23	TF-03-23	DUP-1-230606 (TF-03-23)	TF-03-23	TF-04-23	DUP1-230612 (TF-04-23)	TF-04-23	TF-05-23	TF-06-23	DUP1-230619 (TF-06-23)	TF-06-23	TF-07-23	TF-07-23	TF-08-23	TF-08-23	TF-08-23	TF-09-23	TF-09-23	TF-09-23	TF-10-23	TF-10-23
	A <sup>(1)</sup>	B <sup>(2)</sup>	C <sup>(3)</sup>			Limit values <sup>(5)</sup>	CF-1	CF-2	CF-1	CF-1	CF-4	CF-1	CF-1	CF-2	CF-1	CF-1	CF-2	CF-1	CF-2	CF-1	CF-2	CF-3	CF-1	CF-2	CF-4	CF-1	CF-3
Borehole																											
Sample					0.0 - 0.76	0.76 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	1.83 - 2.44	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.66 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.66 - 1.22	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	1.22-1.83	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	1.83 - 2.44	0.0 - 0.66	1.22-1.83		
Depth (m)					RGM	RGM	RGM	RGM	Natural soil	Topsoil	Topsoil	Fill	Topsoil	RGM	RGM	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Topsoil		
Stratigraphic unit					2023-06-05	2023-06-05	2023-06-06	2023-06-06	2023-06-06	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-05	2023-06-05	2023-06-05	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27		
Date																											
<b>PETROLEUM HYDROCARBONS (PH)</b>																											
<i>Petroleum Hydrocarbons (C10-C50)</i>																											
	100	700	3 500	10 000	100	1000	<100	<100	190	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100		
<b>PAH</b>																											
<i>Acenaphthene</i>	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Acenaphthylene</i>	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Anthracene</i>	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Benzo(a)anthracene</i>	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Benzo(a)pyrene</i>	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Benzo(b)fluoranthene</i>	0,1	1	10	--	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Benzo(j)fluoranthene</i>	0,1	1	10	--	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Benzo(k)fluoranthene</i>	0,1	1	10	--	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Benzo(c)phenanthrene</i>	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	0,1	1	10	18	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Chrysene</i>	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Dibenz(a,h)anthracene</i>	0,1	1	10	82	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Dibenz(a,i)pyrene</i>	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Dibenz(a,h)pyrene</i>	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Dibenz(a,l)pyrene</i>	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>7,12-Dimethylbenzanthracene</i>	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Fluoranthene</i>	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Fluorene</i>	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyrene</i>	0,1	1	10	34	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>3-Methylcholanthrene</i>	0,1	1	10	150	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Naphthalene</i>	0,1	5	50	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Phenanthrene</i>	0,1	5	50	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>Pyrene</i>	0,1	10	100	100	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>2-Methylnaphthalene</i>	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>1-Methylnaphthalene</i>	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>1,3-Dimethylnaphthalene</i>	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<i>2,3,5-Trimethylnaphthalene</i>	0,1	1	10	56	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		
<b>METALS</b>																											
<i>Silver (Ag)</i>	2	20	40	200	0,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		
<i>Arsenic (As)</i>	6	30	50	250	5,0	6,3	6,8	6,0	3,9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,3	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		
<i>Barium (Ba)</i>	340	500	2 000	10 000	5,0	58	100	83	83	150	150	150	150	170	72	99	160	100	180	190	200	160	82	150	120		
<i>Cadmium (Cd)</i>	1,5	5	20	100	0,5	<0.10	0,14	0,1	0,1	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50		
<i>Chromium (Cr)</i>	100	250	800	4 000	2,0	35	75	29	38	130	110	120	120	110	55	72	120	92	120	120	130	120	48	130	130		
<i>Cobalt (Co)</i>	25	50	300	1 500	2,0	21	18	21	9,9	24	22	23	21	32	18	20	21	21	26	27	31	20	17	34	22		
<i>Copper (Cu)</i>	50	100	500	2 500	2,0	44	32	35	21	54	50	52	46	45	36	23	44	19	44	55	52	57	33	46	50		
<i>Tin (Sn)</i>	5	50	300	1 500	4,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0		
<i>Manganese (Mn)</i>	1 000	1 000	2 200	11 000	2,0	660	520	770	620	740	510	540	730	1400	580	800	680	1000	860	660	890	510	940	1500	720		
<i>Mercury (Hg)</i>	0	2	10	11 000	0,05	<0.050	-	<0.050	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	-		
<i>Molybdenum (Mo)</i>	2	10	40	200	1,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0																		

Table 1  
Analytical results for soils samples

Parameters	Action Guide <sup>(1)</sup> RPR <sup>(2)</sup>			RRBCS <sup>(3)</sup> (mg/kg)	DLR <sup>(4)</sup> (mg/kg)	Analysis results (mg/kg)																					
						TF-01-23	TF-01-23	TF-03-23	DUP-1-230606 (TF-03-23)	TF-03-23	TF-04-23	DUP1-230612 (TF-04-23)	TF-04-23	TF-05-23	TF-06-23	DUP1-230619 (TF-06-23)	TF-06-23	TF-07-23	TF-07-23	TF-08-23	TF-08-23	TF-08-23	TF-09-23	TF-09-23	TF-09-23	TF-10-23	TF-10-23
	Sample	A <sup>(1)</sup>	B <sup>(2)</sup>	C <sup>(3)</sup>	Limit values <sup>(5)</sup>	CF-1	CF-2	CF-1	CF-1	CF-4	CF-1	CF-1	CF-2	CF-1	CF-1	CF-1	CF-2	CF-1	CF-2	CF-3	CF-1	CF-2	CF-4	CF-1	CF-3		
Borehole																											
Depth (m)						0.0 - 0.76	0.76 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	1.83 - 2.44	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.66 - 1.22	0.0 - 0.66	0.0 - 0.66	0.66 - 1.22	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	1.22-1.83	0.0 - 0.66	0.61 - 1.22	1.83 - 2.44	0.0 - 0.66	1.22-1.83			
Stratigraphic unit						RGM	RGM	RGM	RGM	Natural soil	Topsoil	Topsoil	Fill	Topsoil	RGM	RGM	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Natural soil	Topsoil	Natural soil	Natural soil	Topsoil	Natural soil		
Date						2023-06-05	2023-06-05	2023-06-06	2023-06-06	2023-06-06	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-15	2023-06-05	2023-06-05	2023-06-05	2023-06-12	2023-06-12	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-27	2023-06-27	2023-06-27		
<b>EXPLOSIVES</b>																											
Nitrobenzène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,3-Dinitrobenzène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,3,5-Trinitrobenzène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HMX †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RDX †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tetryl †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-Nitrotoluène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3-Nitrotoluène †	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4-Nitrotoluène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,4-Dinitrotoluène †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,6-Dinitrotoluène †	0,7	0,0002	0,03	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2,4,6-Trinitrotoluène	0,5	0,04	1,7	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène †	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène †	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3,5-Dinitroaniline †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nitroglycérine †	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pentaérythritol tétranitrate †	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

**Guides and Regulations**  
<sup>(1)</sup> : Action Guide - Soil Protection and Rehabilitation of Contaminated Sites (Beaulieu, 2021)  
<sup>(2)</sup> : Land Protection and Rehabilitation Regulation (LPRR) (LQE, Q-2, r.37)  
<sup>(3)</sup> : Regulation respecting the burial of contaminated soil (LQE, Q-2, r.18)  
<sup>(4)</sup> : residual granular material

**NOTES :**  
<sup>(1)</sup> : For all metals and metalloids, criterion A refers to the background level of the St. Lawrence Lowlands Sector  
<sup>(2)</sup> : Response Guide Criterion B corresponding to the limit value of Schedule I of the LPRR  
<sup>(3)</sup> : Response Guide Criterion C corresponding to the limit value in Schedule II of the LPRR  
<sup>(4)</sup> : Detection limit reported by the analytical laboratory (in mg/kg), unless otherwise indicated in the results.  
<sup>(5)</sup> : Limit values from Schedule I of the Contaminated Sites Landfill Regulation (CSLR).  
<sup>(6)</sup> : The laboratory's LDR exceeds the criterion

**LEGEND :**  
- : No criteria or not analyzed.  
100 : Concentration below Criterion A of the Response Guide - SPRCS  
100 : Concentration ≥ A and ≤ B of the Response Guide criteria - SPRCS  
100 : Concentration > B and ≤ C of the Response Guide - SPRCS



Table 2

Percentage of relative difference between a sample and its duplicate

Parameters	Detection limit reported	10 *Detection limit reported	TF-03-23-CF-1	DUP-1-230606	RPD (%)	TF-04-23-CF-1	DUP1-230612	RPD (%)	TF-06-23-CF-1	DUP1-230619	RPD (%)
			(TF-03-23-CF-1)	(TF-03-23-CF-1)		(TF-04-23-CF-1)	(TF-04-23-CF-1)		(TF-06-23-CF-1)	(TF-06-23-CF-1)	
			RGM	RGM		Topsoil	Topsoil		RGM	RGM	
			2023-06-06	2023-06-06		2023-06-12	2023-06-12		2023-06-05	2023-06-05	
<b>Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)</b>											
Acenaphthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Acenaphthylene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Anthracene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Benzo(a)anthracene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Benzo(a)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Benzo(b)fluoranthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Benzo(j)fluoranthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Benzo(k)fluoranthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Benzo(c)phenanthrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Benzo(ghi)perylene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Chrysene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Dibenzo(a,h)anthracene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Dibenzo(a,i)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Dibenzo(a,h)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Dibenzo(a,l)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
7,12-Dimethylbenzanthracene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Fluoranthene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Fluorene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
3-Methylcholanthrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Naphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Phenanthrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
Pyrene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
2-Methylnaphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
1-Methylnaphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
1,3-Dimethylnaphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
2,3,5-Trimethylnaphthalene	0,1	1	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ	<0.10	<0.10	NQ
<b>METALS</b>											
Silver (Ag)	0,5	5	<2,0	<2,0	NQ	<0,50	<0,50	NQ	<0,50	<0,50	NQ
Arsenic (As)	5	50	6	3,9	NQ	<5,0	<5,0	NQ	<5,0	5,3	NQ
Barium (Ba)	5	50	83	83	0	150	150	0	72	99	31,6
Cadmium (Cd)	0,5	5	0,1	0,1	NQ	<0,50	<0,50	NQ	<0,50	<0,50	NQ
Chromium (Cr)	2	20	29	38	26,9	110	120	8,7	55	72	26,8
Cobalt (Co)	2	20	21	9,9	NQ	22	23	4,4	18	20	NQ
Copper (Cu)	2	20	35	21	50	50	52	3,9	36	23	44,1
Tin (Sn)	4	40	<5,0	<5,0	NQ	<4,0	<4,0	NQ	<4,0	<4,0	NQ
Manganese (Mn)	2	20	770	620	21,6	510	540	5,7	580	800	31,9
Mercury (Hg)	1	10	<0,050	-	NQ	-	-	NQ	<0,020	-	NQ
Molybdenum (Mo)	1	10	<2,0	<2,0	NQ	<1,0	<1,0	NQ	2,7	2,2	NQ
Nickel (Ni)	5	50	44	25	NQ	66	65	1,5	44	36	NQ
Lead (Pb)	1	10	13	10	NQ	12	13	8	12	12	0
Selenium (Se)	10	100	<1,0	<1,0	NQ	<1,0	<1,0	NQ	<1,0	<1,0	NQ
Zinc (Zn)			110	81	30,4	110	110	0	82	120	37,6
<b>PETROLEUM HYDROCARBONS (PH)</b>											
Petroleum Hydrocarbons (C10-C50)	100	1000	<100	190	NQ	<100	<100	NQ	<100	<100	NQ

Notes :  
 NQ : Not quantifiable  
 RPD : Relative percent difference  
 69,2 : RPD exceeds recommended value



# Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C328139

Dossier reçu: 2023/06/09

Livraison des résultats: 2023/06/21

Date de disposition: 2023/07/09

## Information facture

Attn: COMPTES PAYABLE  
WSP Canada Inc.  
1600 René-Lévesque O  
16e Étage  
Montréal, QC, H3H 1P9  
Envoyé à:  
capayablesinvoice@wsp.com

## Information Rapport

Attn: Hubert Lessard Morisset  
WSP Canada Inc. - Montréal  
1600 René-Lévesque O  
16e Étage  
Montréal, QC, H3H 1P9  
Envoyé à:  
hubert.morisset@wsp.com

## Information Projet

# **Soumission:** C30089  
**Bon de commande:** ENV-MTL-3035  
**# projet:** CA005303.1877  
**Adresse du Site:** 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
**Échantillonneur:** YSM

## Liste des délais analytiques

A: Résultats le 2023/06/21

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux (14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Métaux extractibles totaux - Sédiment	Nombre de séries
<b>Bordereau# N-A</b>										
LU8573	TF-01-23 (CF-1)	2023/06/05	Solide	1			A	A	A	1
LU8574	TF-01-23 (CF-2)	2023/06/05	Solide	1			A	A	A	2
LU8575	TF-01-23 (CF-2) DUP1-230605	2023/06/05	Sol	1		A				3
LU8576	TF-01-23 (CF-3)	2023/06/05	Sol	1		A				3
LU8577	TF-01-23 (CF-4)	2023/06/05	Sol	1		A				3
LU8578	TF-01-23 (CF-5)	2023/06/05	Sol	1		A				3
LU8579	TF-03-23 (CF-1)	2023/06/06	Solide	1			A	A	A	1
LU8580	TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606	2023/06/06	Solide	1			A	A	A	2
LU8581	TF-03-23 (CF-2)	2023/06/06	Solide	1		A				3
LU8582	TF-03-23 (CF-2) DUP2-230606	2023/06/06	Sol	1		A				3
LU8583	TF-03-23 (CF-4)	2023/06/06	Sol	1	A		A	A		4
LU8584	TF-03-23 (CF-5)	2023/06/06	Sol	1		A				3

Inclure des critères sur le rapport: Oui

Critères : Guide 2021 Basses-Terres



## Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C328139

Dossier reçu: 2023/06/09

Livraison des résultats: 2023/06/21

Date de disposition: 2023/07/09

### Commentaires suite à l'inspection et l'observation des échantillons

---

**# échantillons reçus:** 12

**Détails:** Échantillon(s) reçu(s) en bon état

**Température moyenne:** Ensemble 1: 7.0 °C

### Notes complémentaires

---

- Sauf si des dispositions d'entreposage spéciales ont été prises, tous les échantillons seront éliminés 30 jours après leur réception. Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'entreposage prolongé.
- Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'élimination d'échantillons dangereux.

\*\*Le contenu de ce rapport peut changer. Pour avoir la plus récente information, visitez le Portail client.\*\*



## Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C328139

Dossier reçu: 2023/06/09

Livraison des résultats: 2023/06/21

Date de disposition: 2023/07/09

### Liste des séries d'échantillons

Série 1 (2 Échantillons)	Série 2 (2 Échantillons)	Série 3 (7 Échantillons)	Série 4 (1 Échantillon)
TF-01-23 (CF-1) TF-03-23 (CF-1)	TF-01-23 (CF-2) TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606	TF-01-23 (CF-2) DUP1-230605 TF-01-23 (CF-3) TF-01-23 (CF-4) TF-01-23 (CF-5) TF-03-23 (CF-2) TF-03-23 (CF-2) DUP2-230606 TF-03-23 (CF-5)	TF-03-23 (CF-4)

### Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4
Métaux(14) dans les sols	Extractible Total Argent (Ag)	0.5	mg/kg				X
	Extractible Total Arsenic (As)	5	mg/kg				X
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg				X
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.5	mg/kg				X
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg				X
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg				X
	Extractible Total Cuivre (Cu)	2	mg/kg				X
	Extractible Total Etain (Sn)	4	mg/kg				X
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg				X
	Extractible Total Molybdène (Mo)	1	mg/kg				X
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg				X
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg				X
	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg				X
	Extractible Total Zinc (Zn)	10	mg/kg				X
Éch. reçus-aucune analyse demandée	Aucune analyse	N/A				X	
HAP dans les sols	Acénaphène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Acénaphthylène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Anthracène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(a)anthracène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(a)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(b)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(j)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(k)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(c)phénanthrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Benzo(ghi)pérylène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Chrysène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Dibenzo(a,h)anthracène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	mg/kg	X	X		X	





## Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C328139

Dossier reçu: 2023/06/09

Livraison des résultats: 2023/06/21

Date de disposition: 2023/07/09

### Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4
HAP dans les sols	Fluoranthène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Fluorène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	3-Méthylcholanthrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Naphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Phénanthrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	Pyrène	0.1	mg/kg	X	X		X
	2-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
	1-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
	1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	X		X
HP (C10-C50) dans les sols	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	100	mg/kg	X	X		X
Métaux extractibles totaux - Sédiment	Extractible Total Argent (Ag)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Arsenic (As)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.1	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Cuivre (Cu)	1	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Etain (Sn)	5	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Molybdène (Mo)	2	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Mercure (Hg)	0.05	mg/kg	X			
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg	X	X		
	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg	X	X		
Extractible Total Zinc (Zn)	5	mg/kg	X	X			

\*Cette limite peut-être plus élevée si nous avons des interférences avec la matrice ou si nous avons un volume restreint pour effectuer l'analyse.





# Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C329438

Dossier reçu: 2023/06/16

Livraison des résultats: 2023/06/30

Date de disposition: 2023/07/16

## Information facture

Attn: COMPTES PAYABLE  
WSP Canada Inc.  
1600 René-Lévesque O  
16e Étage  
Montréal, QC, H3H 1P9  
Envoyé à:  
capayablesinvoice@wsp.com

## Information Rapport

Attn: Hubert Lessard Morisset  
WSP Canada Inc. - Montréal  
1600 René-Lévesque O  
16e Étage  
Montréal, QC, H3H 1P9  
Envoyé à:  
hubert.morisset@wsp.com

## Information Projet

# **Soumission:** C30089  
**Bon de commande:**  
# **projet:** CA0005303.1877  
**Adresse du Site:** 801 CHEMIN DU RICHELIEU,  
SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
**Échantillonneur:**

## Liste des délais analytiques

A: Résultats le 2023/06/30

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux (14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Nombre de séries
<b>Bordereau# n/a</b>									
LV5052	TF-07-23 CF-1	2023/06/13	Sol	1	A		A	A	1
LV5053	TF-07-23 CF-1 DUP1-2306-13	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5054	TF-07-23 CF-2	2023/06/13	Sol	1	A		A	A	1
LV5055	TF-07-23 CF-2 DUP2-230613	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5056	TF-07-23 CF-3	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5057	TF-07-23 CF-4	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5058	TF-07-23 CF-5	2023/06/13	Sol	1		A			2
LV5062	TF-05-23 CF-1	2023/06/15	Sol	1	A		A	A	1
LV5063	TF-05-23 CF-1 DUP1-230615	2023/06/15	Sol	1		A			2
LV5064	TF-05-23 CF-2	2023/06/15	Sol	1		A			2
LV5065	TF-05-23 CF-2 DUP2-230615	2023/06/15	Sol	1		A			2
LV5066	TF-05-23 CF-3	2023/06/15	Sol	1		A			2



# Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C329438

Dossier reçu: 2023/06/16

Livraison des résultats: 2023/06/30

Date de disposition: 2023/07/16

A: Résultats le 2023/06/30

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux(14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Nombre de séries
<b>Bordereau# n/a</b>									
LV5067	TF-05-23 CF-5	2023/06/15	Sol	1		A			2
LV5075	TF-04-23 CF-1	2023/06/12	Sol	1	A		A	A	1
LV5076	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	2023/06/12	Sol	1	A		A	A	1
LV5077	TF-04-23 CF-2	2023/06/12	Sol	1	A		A	A	1
LV5078	TF-04-23 CF-3	2023/06/12	Sol	1		A			2
LV5079	TF-04-23 CF-4	2023/06/12	Sol	1		A			2

Inclure des critères sur le rapport: Oui

Critères : Guide 2021 Basses-Terres

## Commentaires suite à l'inspection et l'observation des échantillons

# échantillons reçus: 18

Détails: 8) Bouteilles listées sur la chaîne de responsabilité mais manquantes dans l'envoi  
11) Problème d'étiquetage des contenants d'échantillonnage

Température moyenne: Ensemble 1: 8.3 °C

## Notes complémentaires

- Sauf si des dispositions d'entreposage spéciales ont été prises, tous les échantillons seront éliminés 30 jours après leur réception. Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'entreposage prolongé.
- Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'élimination d'échantillons dangereux.

\*\*Le contenu de ce rapport peut changer. Pour avoir la plus récente information, visitez le Portail client.\*\*



## Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C329438

Dossier reçu: 2023/06/16

Livraison des résultats: 2023/06/30

Date de disposition: 2023/07/16

### Liste des séries d'échantillons

Série 1 (6 Échantillons)	Série 2 (12 Échantillons)
TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-1 DUP1-2306-13
TF-07-23 CF-2	TF-07-23 CF-2 DUP2-230613
TF-05-23 CF-1	TF-07-23 CF-3
TF-04-23 CF-1	TF-07-23 CF-4
TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-07-23 CF-5
TF-04-23 CF-2	TF-05-23 CF-1 DUP1-230615
	TF-05-23 CF-2
	TF-05-23 CF-2 DUP2-230615
	TF-05-23 CF-3
	TF-05-23 CF-5
	TF-04-23 CF-3
	TF-04-23 CF-4

### Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2
Metaux(14) dans les sols	Extractible Total Argent (Ag)	0.5	mg/kg	X	
	Extractible Total Arsenic (As)	5	mg/kg	X	
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg	X	
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.5	mg/kg	X	
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg	X	
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg	X	
	Extractible Total Cuivre (Cu)	2	mg/kg	X	
	Extractible Total Etain (Sn)	4	mg/kg	X	
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg	X	
	Extractible Total Molybdène (Mo)	1	mg/kg	X	
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg	X	
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg	X	
	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg	X	
	Extractible Total Zinc (Zn)	10	mg/kg	X	
Éch. reçus-aucune analyse demandée	Aucune analyse	N/A			X
HAP dans les sols	Acénaphène	0.1	mg/kg	X	
	Acénaphylène	0.1	mg/kg	X	
	Anthracène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(a)anthracène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(a)pyrène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(b)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(j)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(k)fluoranthène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(c)phénanthrène	0.1	mg/kg	X	
	Benzo(ghi)pérylène	0.1	mg/kg	X	
	Chrysène	0.1	mg/kg	X	
	Dibenzo(a,h)anthracène	0.1	mg/kg	X	
	Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	mg/kg	X	



## Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C329438

Dossier reçu: 2023/06/16

Livraison des résultats: 2023/06/30

Date de disposition: 2023/07/16

### Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2
HAP dans les sols	Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	mg/kg	X	
	Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	mg/kg	X	
	7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	mg/kg	X	
	Fluoranthène	0.1	mg/kg	X	
	Fluorène	0.1	mg/kg	X	
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	mg/kg	X	
	3-Méthylcholanthrène	0.1	mg/kg	X	
	Naphtalène	0.1	mg/kg	X	
	Phénanthrène	0.1	mg/kg	X	
	Pyrène	0.1	mg/kg	X	
	2-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	
	1-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	
	1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X	
HP (C10-C50) dans les sols	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	100	mg/kg	X	

*\*Cette limite peut-être plus élevée si nous avons des interférences avec la matrice ou si nous avons un volume restreint pour effectuer l'analyse.*









Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
 Votre # du projet: CA005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
 Votre # Bordereau: N-A

**Attention: Hubert Lessard Morisset**

WSP Canada Inc. - Montréal  
 1600 René-Lévesque O  
 16e Étage  
 Montréal, QC  
 CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/06/20  
 # Rapport: R2854144  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

# DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C328139

Reçu: 2023/06/09, 15:30

Matrice: Sol  
 Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	1	2023/06/16	2023/06/17	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	1	2023/06/19	2023/06/20	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	1	2023/06/16	2023/06/17	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m

Matrice: Pierre concassée  
 Nombre d'échantillons reçus: 4

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	3	2023/06/16	2023/06/17	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
HP (C10-C50) dans les sols	1	2023/06/19	2023/06/19	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux - Sédiment	3	2023/06/17	2023/06/20	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
Métaux extractibles totaux - Sédiment	1	2023/06/19	2023/06/20	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	3	2023/06/16	2023/06/17	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m
HAP dans les sols	1	2023/06/19	2023/06/19	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m

**Remarques:**

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services



Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # Bordereau: N-A

**Attention: Hubert Lessard Morisset**

WSP Canada Inc. - Montréal  
1600 René-Lévesque O  
16e Étage  
Montréal, QC  
CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/06/20  
# Rapport: R2854144  
Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C328139**

**Reçu: 2023/06/09, 15:30**

offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage



Laboratoires Bureau Veritas

20 Jun 2023 17:01:25

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à:

Sarah Beaudry, Chargée de projets  
Courriel: Sarah.Beaudry@bureauveritas.com  
Téléphone (514) 448-9001

=====  
Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations des laboratoires Environnementale du Québec.

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Bureau Veritas					LU8583	LU8583		
Date d'échantillonnage					2023/06/06	2023/06/06		
# Bordereau					N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-4)	TF-03-23 (CF-4) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	40	40	N/A	N/A
<b>HAP</b>								
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2411231
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2411231
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2411231
LDR = Limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot contrôle qualité								
Duplicata de laboratoire								
N/A = Non Applicable								
† Accréditation non existante pour ce paramètre								



Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LU8583	LU8583		
Date d'échantillonnage					2023/06/06	2023/06/06		
# Bordereau					N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-4)	TF-03-23 (CF-4) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
D10-Anthracène	%	-	-	-	78	80	N/A	2411231
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	78	78	N/A	2411231
D14-Terphenyl	%	-	-	-	74	74	N/A	2411231
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	80	82	N/A	2411231
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	82	N/A	2411231
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable								





Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Bureau Veritas					LU8583	LU8583		
Date d'échantillonnage					2023/06/06	2023/06/06		
# Bordereau					N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-4)	TF-03-23 (CF-4) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	40	40	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	<100	100	2411230
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	75	83	N/A	2411230
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable								



Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LU8583		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-4)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	40	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>							
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	0.50	2411599
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	5.0	2411599
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	150	5.0	2411599
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	0.50	2411599
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	130	2.0	2411599
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	24	2.0	2411599
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	54	2.0	2411599
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	4.0	2411599
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	740	2.0	2411599
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	1.0	2411599
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	75	1.0	2411599
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	10	5.0	2411599
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	1.0	2411599
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	110	10	2411599
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							
N/A = Non Applicable							

**HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)**

ID Bureau Veritas				LU8573				LU8574				LU8579		
Date d'échantillonnage				2023/06/05				2023/06/05				2023/06/06		
# Bordereau				N-A				N-A				N-A		
	Unités	A	B	C	TF-01-23 (CF-1)	Lot CQ	TF-01-23 (CF-2)	Lot CQ	TF-03-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ			
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.4	N/A	21	N/A	11	N/A	N/A			
<b>HAP</b>														
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2411231	<0.10	2411658	<0.10	0.10	2411231			
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>														
D10-Anthracène	%	-	-	-	64	2411231	80	2411658	64	N/A	2411231			
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	62	2411231	77	2411658	50	N/A	2411231			
LDR = Limite de détection rapportée														
Lot CQ = Lot contrôle qualité														
N/A = Non Applicable														
† Accréditation non existante pour ce paramètre														



Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8573		LU8574		LU8579		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		2023/06/05		2023/06/06		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	TF-01-23 (CF-1)	Lot CQ	TF-01-23 (CF-2)	Lot CQ	TF-03-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
D14-Terphenyl	%	-	-	-	60	2411231	77	2411658	64	N/A	2411231
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	70	2411231	75	2411658	74	N/A	2411231
D8-Naphtalène	%	-	-	-	72	2411231	74	2411658	76	N/A	2411231
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable											



### HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8580		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.6	N/A	N/A
<b>HAP</b>							
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2411231
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2411231
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2411231
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2411231
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	0.10	2411231
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	0.10	2411231
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2411231
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2411231
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
D10-Anthracène	%	-	-	-	66	N/A	2411231
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	64	N/A	2411231
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre							



Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8580		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606	LDR	Lot CQ
D14-Terphenyl	%	-	-	-	64	N/A	2411231
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	74	N/A	2411231
D8-Naphtalène	%	-	-	-	74	N/A	2411231
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable							





Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### HYDROCARBURES PAR GC/FID (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8573		LU8574		LU8579		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		2023/06/05		2023/06/06		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	TF-01-23 (CF-1)	Lot CQ	TF-01-23 (CF-2)	Lot CQ	TF-03-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.4	N/A	21	N/A	11	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	1000	2411230	<100	2411655	<100	100	2411230
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	61	2411230	82	2411655	73	N/A	2411230
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable											

ID Bureau Veritas						LU8580		
Date d'échantillonnage						2023/06/06		
# Bordereau						N-A		
	Unités	A	B	C		TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-		8.6	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500		190	100	2411230
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-		68	N/A	2411230
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable								

**MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (PIERRE CONCASSÉE)**

ID Bureau Veritas					LU8573		LU8574		LU8579		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		2023/06/05		2023/06/06		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	TF-01-23 (CF-1)	Lot CQ	TF-01-23 (CF-2)	Lot CQ	TF-03-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.4	N/A	21	N/A	11	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>											
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<2.0	2411555	<2.0	2411664	<2.0	2.0	2411555
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	6.3	2411555	6.8	2411664	6.0	2.0	2411555
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	58	2411555	100	2411664	83	5.0	2411555
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.10	2411555	0.14	2411664	0.10	0.10	2411555
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	35	2411555	75	2411664	29	2.0	2411555
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	44	2411555	32	2411664	35	1.0	2411555
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	21	2411555	18	2411664	21	2.0	2411555
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<5.0	2411555	<5.0	2411664	<5.0	5.0	2411555
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	660	2411555	520	2411664	770	2.0	2411555
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<2.0	2411555	<2.0	2411664	<2.0	2.0	2411555
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	42	2411555	44	2411664	44	1.0	2411555
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	<0.050	2411555	N/A	N/A	<0.050	0.050	2411555
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	11	2411555	34	2411664	13	5.0	2411555
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	2411555	<1.0	2411664	<1.0	1.0	2411555
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	100	2411555	96	2411664	110	5.0	2411555
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
N/A = Non Applicable											



Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LU8580		
Date d'échantillonnage					2023/06/06		
# Bordereau					N-A		
	Unités	A	B	C	TF-03-23 (CF-1) DUP1-230606	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.6	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>							
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<2.0	2.0	2411555
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	3.9	2.0	2411555
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	83	5.0	2411555
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	0.10	0.10	2411555
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	38	2.0	2411555
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	21	1.0	2411555
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	9.9	2.0	2411555
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<5.0	5.0	2411555
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	620	2.0	2411555
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<2.0	2.0	2411555
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	25	1.0	2411555
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	10	5.0	2411555
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	1.0	2411555
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	81	5.0	2411555
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable							



Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

## REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ». Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2411230	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/06/16		87	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/16		79	%
2411230	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/06/16		73	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/16	<100		mg/kg
2411231	TJA	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/06/16		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/16		90	%
			D14-Terphenyl	2023/06/16		86	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/16		88	%
			D8-Naphtalène	2023/06/16		86	%
			Acénaphène	2023/06/16		96	%
			Acénaphthylène	2023/06/16		116	%
			Anthracène	2023/06/16		113	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/16		93	%
			Benzo(a)pyrène	2023/06/16		94	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/16		87	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/16		99	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/16		110	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/16		103	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/16		107	%
			Chrysène	2023/06/16		95	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/16		109	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/16		100	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/16		118	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/16		103	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/16		80	%
			Fluoranthène	2023/06/16		105	%
			Fluorène	2023/06/16		105	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/16		119	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/16		90	%
			Naphtalène	2023/06/16		100	%
			Phénanthrène	2023/06/16		91	%
			Pyrène	2023/06/16		98	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/16		98	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/16		81	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/16		97	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/16		120	%
2411231	TJA	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/06/16		78	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/16		80	%
			D14-Terphenyl	2023/06/16		76	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/16		80	%
			D8-Naphtalène	2023/06/16		80	%
			Acénaphène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Acénaphthylène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
Benzo(k)fluoranthène	2023/06/16	<0.10		mg/kg			
Benzo(c)phénanthrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg			



### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/16	<0.10		mg/kg
2411555	ASR	MRC	Arsenic (As)	2023/06/20		100	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/20		99	%
			Chrome (Cr)	2023/06/20		106	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/20		111	%
			Cobalt (Co)	2023/06/20		107	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/20		110	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/20		114	%
			Nickel (Ni)	2023/06/20		156 (1)	%
			Mercure (Hg)	2023/06/20		96	%
			Plomb (Pb)	2023/06/20		96	%
			Zinc (Zn)	2023/06/20		107	%
2411555	ASR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/06/20		88	%
			Arsenic (As)	2023/06/20		100	%
			Baryum (Ba)	2023/06/20		100	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/20		97	%
			Chrome (Cr)	2023/06/20		107	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/20		106	%
			Cobalt (Co)	2023/06/20		106	%
			Etain (Sn)	2023/06/20		101	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/20		103	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/20		97	%
			Nickel (Ni)	2023/06/20		106	%
			Mercure (Hg)	2023/06/20		103	%
			Plomb (Pb)	2023/06/20		94	%
			Sélénium (Se)	2023/06/20		98	%
			Zinc (Zn)	2023/06/20		102	%
2411555	ASR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/06/20	<0.10		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/06/20	<1.0		mg/kg





### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2411599	ASR	Blanc fortifié	Cobalt (Co)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Mercuré (Hg)	2023/06/20	<0.050		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Argent (Ag)	2023/06/20		96	%
			Arsenic (As)	2023/06/20		101	%
			Baryum (Ba)	2023/06/20		100	%
			2411599	ASR	Blanc de méthode	Cadmium (Cd)	2023/06/20
Chrome (Cr)	2023/06/20					109	%
Cobalt (Co)	2023/06/20					107	%
Cuivre (Cu)	2023/06/20					109	%
Etain (Sn)	2023/06/20					101	%
Manganèse (Mn)	2023/06/20					104	%
Molybdène (Mo)	2023/06/20					97	%
Nickel (Ni)	2023/06/20					108	%
Plomb (Pb)	2023/06/20					99	%
Sélénium (Se)	2023/06/20					103	%
Zinc (Zn)	2023/06/20					105	%
Argent (Ag)	2023/06/20	<0.50					mg/kg
Arsenic (As)	2023/06/20	<5.0					mg/kg
Baryum (Ba)	2023/06/20	<5.0		mg/kg			
2411655	SHD	Blanc fortifié	Cadmium (Cd)	2023/06/20	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/06/20	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/06/20	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/06/20	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/06/20	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2023/06/20	<10		mg/kg
			1-Chlorooctadécane	2023/06/19		102	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/19		72	%
2411655	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/06/19		81	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/19	<100		mg/kg
2411658	SF5	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/06/19		89	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/19		94	%
			D14-Terphenyl	2023/06/19		85	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/19		78	%
			D8-Naphtalène	2023/06/19		81	%
			Acénaphène	2023/06/19		83	%
			Acénaphthylène	2023/06/19		82	%
			Anthracène	2023/06/19		86	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/19		87	%

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(a)pyrène	2023/06/19		67	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/19		73	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/19		66	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/19		63	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/19		84	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/19		69	%
			Chrysène	2023/06/19		85	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/19		72	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/19		83	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/19		96	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/19		74	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/19		66	%
			Fluoranthène	2023/06/19		82	%
			Fluorène	2023/06/19		78	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/19		68	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/19		75	%
			Naphtalène	2023/06/19		78	%
			Phénanthrène	2023/06/19		81	%
			Pyrène	2023/06/19		84	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/19		79	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/19		70	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/19		82	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/19		105	%
2411658	SF5	Blanc fortifié DUP	D10-Anthracène	2023/06/19		89	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/19		94	%
			D14-Terphenyl	2023/06/19		84	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/19		78	%
			D8-Naphtalène	2023/06/19		79	%
			Acénaphtène	2023/06/19		77	%
			Acénaphtylène	2023/06/19		77	%
			Anthracène	2023/06/19		80	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/19		80	%
			Benzo(a)pyrène	2023/06/19		62	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/19		66	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/19		62	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/19		61	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/19		78	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/19		64	%
			Chrysène	2023/06/19		78	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/19		67	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/19		79	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/19		93	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/19		68	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/19		61	%
			Fluoranthène	2023/06/19		76	%
			Fluorène	2023/06/19		73	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/19		63	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/19		74	%
			Naphtalène	2023/06/19		72	%
			Phénanthrène	2023/06/19		76	%



### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2411658	SF5	Blanc de méthode	Pyrène	2023/06/19		77	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/19		73	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/19		65	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/19		76	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/19		99	%
			D10-Anthracène	2023/06/19		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/19		88	%
			D14-Terphenyl	2023/06/19		79	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/19		74	%
			D8-Naphtalène	2023/06/19		75	%
			Acénaphène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Acénaphthylène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/06/19	<0.10		mg/kg
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
3-Méthylcholanthrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
Naphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
Phénanthrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
Pyrène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
2-Méthylnaphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
1-Méthylnaphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/19	<0.10		mg/kg			
2411664	ST5	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/06/20		95	%
			Arsenic (As)	2023/06/20		102	%
			Baryum (Ba)	2023/06/20		97	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/20		98	%
			Chrome (Cr)	2023/06/20		108	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/20		108	%
			Cobalt (Co)	2023/06/20		108	%
			Etain (Sn)	2023/06/20		102	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/20		105	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/20		96	%
			Nickel (Ni)	2023/06/20		107	%
			Plomb (Pb)	2023/06/20		98	%
			Sélénium (Se)	2023/06/20		99	%



Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2411664	ST5	Blanc de méthode	Zinc (Zn)	2023/06/20		103	%
			Argent (Ag)	2023/06/20	<2.0	mg/kg	
			Arsenic (As)	2023/06/20	<2.0	mg/kg	
			Baryum (Ba)	2023/06/20	<5.0	mg/kg	
			Cadmium (Cd)	2023/06/20	<0.10	mg/kg	
			Chrome (Cr)	2023/06/20	<2.0	mg/kg	
			Cuivre (Cu)	2023/06/20	<1.0	mg/kg	
			Cobalt (Co)	2023/06/20	<2.0	mg/kg	
			Etain (Sn)	2023/06/20	<5.0	mg/kg	
			Manganèse (Mn)	2023/06/20	<2.0	mg/kg	
			Molybdène (Mo)	2023/06/20	<2.0	mg/kg	
			Nickel (Ni)	2023/06/20	<1.0	mg/kg	
			Plomb (Pb)	2023/06/20	<5.0	mg/kg	
			Sélénium (Se)	2023/06/20	<1.0	mg/kg	
Zinc (Zn)	2023/06/20	<5.0	mg/kg				

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse



Dossier Bureau Veritas: C328139  
Date du rapport: 2023/06/20

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

## PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

Alex Thibert  
Membre OCQ #2024-04

Alex Thibert, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2, Chimiste à l'entraînement



Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste, Montréal, Coordonnatrice de Laboratoire - Conventionnel



Peter Corbiere, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2



Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2

Zineb El Ouali  
Membre OCQ#2021-051

Zineb El Ouali, M.Sc. Chimiste à l'entraînement, Analyste II

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par {0}, {1}, responsable des opérations des laboratoires {3} du {2}.







Votre # du projet: CA0005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
 -GRAND, QC  
 Votre # Bordereau: n/a

**Attention: Hubert Lessard Morisset**

WSP Canada Inc. - Montréal  
 1600 René-Lévesque O  
 16e Étage  
 Montréal, QC  
 CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/06/29  
 # Rapport: R2856126  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

# DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C329438

Reçu: 2023/06/16, 13:30

Matrice: Sol  
 Nombre d'échantillons reçus: 6

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	6	2023/06/23	2023/06/24	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	6	2023/06/25	2023/06/28	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	6	2023/06/23	2023/06/24	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m

**Remarques:**

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.



Votre # du projet: CA0005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
 -GRAND, QC  
 Votre # Bordereau: n/a

**Attention: Hubert Lessard Morisset**

WSP Canada Inc. - Montréal  
 1600 René-Lévesque O  
 16e Étage  
 Montréal, QC  
 CANADA H3H 1P9

**Date du rapport: 2023/06/29**  
 # Rapport: R2856126  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C329438**

**Reçu: 2023/06/16, 13:30**

clé de cryptage



Laboratoires Bureau Veritas  
 29 Jun 2023 01:11:01

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à:  
 Sarah Beaudry, Chargée de projets  
 Courriel: Sarah.Beaudry@bureauveritas.com  
 Téléphone (514) 448-9001

=====  
 Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.  
 Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations des laboratoires Environnementale du Québec.



## HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5052	LV5054	LV5062	LV5075		
Date d'échantillonnage					2023/06/13	2023/06/13	2023/06/15	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-2	TF-05-23 CF-1	TF-04-23 CF-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	27	28	25	32	N/A	N/A
<b>HAP</b>										
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
D10-Anthracène	%	-	-	-	100	102	100	106	N/A	2413579
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	104	106	104	110	N/A	2413579
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82	80	80	84	N/A	2413579
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										
† Accréditation non existante pour ce paramètre										



Dossier Bureau Veritas: C329438  
 Date du rapport: 2023/06/29

WSP Canada Inc. - Montréal  
 Votre # du projet: CA0005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
 -GRAND, QC

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5052	LV5054	LV5062	LV5075		
Date d'échantillonnage					2023/06/13	2023/06/13	2023/06/15	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-2	TF-05-23 CF-1	TF-04-23 CF-1	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	98	94	102	N/A	2413579
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	84	82	88	N/A	2413579
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Bureau Veritas					LV5076	LV5077		
Date d'échantillonnage					2023/06/12	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-04-23 CF-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	33	36	N/A	N/A
<b>HAP</b>								
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2413579
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2413579
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2413579
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
D10-Anthracène	%	-	-	-	102	100	N/A	2413579
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	104	100	N/A	2413579
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82	80	N/A	2413579
LDR = Limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot contrôle qualité								
N/A = Non Applicable								
† Accréditation non existante pour ce paramètre								



Dossier Bureau Veritas: C329438  
Date du rapport: 2023/06/29

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND, QC

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5076	LV5077		
Date d'échantillonnage					2023/06/12	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-04-23 CF-2	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	98	94	N/A	2413579
D8-Naphtalène	%	-	-	-	84	80	N/A	2413579
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable								





### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5052	LV5054	LV5062	LV5075		
Date d'échantillonnage					2023/06/13	2023/06/13	2023/06/15	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-2	TF-05-23 CF-1	TF-04-23 CF-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	27	28	25	32	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2413573
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	92	92	91	86	N/A	2413573
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable										

ID Bureau Veritas						LV5076	LV5077			
Date d'échantillonnage						2023/06/12	2023/06/12			
# Bordereau						n/a	n/a			
	Unités	A	B	C		TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-04-23 CF-2	LDR	Lot CQ	
% HUMIDITÉ	%	-	-	-		33	36	N/A	N/A	
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500		<100	<100	100	2413573	
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-		93	92	N/A	2413573	
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable										

**MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)**

ID Bureau Veritas					LV5052	LV5054	LV5062	LV5075		
Date d'échantillonnage					2023/06/13	2023/06/13	2023/06/15	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-07-23 CF-1	TF-07-23 CF-2	TF-05-23 CF-1	TF-04-23 CF-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	27	28	25	32	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>										
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2414056
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2414056
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	100	180	170	150	5.0	2414056
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2414056
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	92	120	110	110	2.0	2414056
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	21	26	32	22	2.0	2414056
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	19	44	45	50	2.0	2414056
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2414056
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	1000	860	1400	510	2.0	2414056
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	1.9	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2414056
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	39	74	70	66	1.0	2414056
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	20	10	17	12	5.0	2414056
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2414056
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	110	100	100	110	10	2414056
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										



### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LV5076	LV5077		
Date d'échantillonnage					2023/06/12	2023/06/12		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-04-23 CF-1 DUP1-230612	TF-04-23 CF-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	33	36	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>								
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	<0.50	0.50	2414056
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	<5.0	5.0	2414056
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	150	150	5.0	2414056
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	0.50	2414056
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	120	120	2.0	2414056
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	23	21	2.0	2414056
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	52	46	2.0	2414056
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	4.0	2414056
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	540	730	2.0	2414056
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	<1.0	1.0	2414056
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	65	67	1.0	2414056
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	13	10	5.0	2414056
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	1.0	2414056
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	110	100	10	2414056
LDR = Limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot contrôle qualité								
N/A = Non Applicable								



Dossier Bureau Veritas: C329438  
Date du rapport: 2023/06/29

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND, QC

## REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**



Dossier Bureau Veritas: C329438  
Date du rapport: 2023/06/29

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2413573	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/06/24		108	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/24		83	%
2413573	SHD	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2023/06/24		102	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/24		79	%
2413573	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/06/24		84	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/06/24	<100		mg/kg
2413579	TJA	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/06/24		102	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/24		108	%
			D14-Terphenyl	2023/06/24		78	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/24		96	%
			D8-Naphtalène	2023/06/24		84	%
			Acénaphène	2023/06/24		76	%
			Acénaphthylène	2023/06/24		99	%
			Anthracène	2023/06/24		95	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/24		92	%
			Benzo(a)pyrène	2023/06/24		85	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/24		95	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/24		85	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/24		90	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/24		87	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/24		87	%
			Chrysène	2023/06/24		88	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/24		99	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/24		86	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/24		91	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/24		86	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/24		87	%
			Fluoranthène	2023/06/24		81	%
			Fluorène	2023/06/24		82	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/24		85	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/24		91	%
			Naphtalène	2023/06/24		80	%
			Phénanthrène	2023/06/24		82	%
			Pyrène	2023/06/24		85	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/24		81	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/24		77	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/24		83	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/24		111	%
2413579	TJA	Blanc fortifié DUP	D10-Anthracène	2023/06/24		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/24		106	%
			D14-Terphenyl	2023/06/24		78	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/24		94	%
			D8-Naphtalène	2023/06/24		82	%
			Acénaphène	2023/06/24		67	%
			Acénaphthylène	2023/06/24		88	%
			Anthracène	2023/06/24		82	%
			Benzo(a)anthracène	2023/06/24		83	%
			Benzo(a)pyrène	2023/06/24		79	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/24		87	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/24		75	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/24		78	%



### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/24		77	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/24		77	%
			Chrysène	2023/06/24		80	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/24		88	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/24		75	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/24		78	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/24		76	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/24		78	%
			Fluoranthène	2023/06/24		71	%
			Fluorène	2023/06/24		73	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/24		81	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/24		80	%
			Naphtalène	2023/06/24		81	%
			Phénanthrène	2023/06/24		74	%
			Pyrène	2023/06/24		81	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/24		72	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/24		71	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/24		80	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/24		99	%
2413579	TJA	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/06/24		104	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/06/24		110	%
			D14-Terphenyl	2023/06/24		78	%
			D8-Acenaphthylene	2023/06/24		98	%
			D8-Naphtalène	2023/06/24		80	%
			Acénaphtène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/06/24	<0.10		mg/kg





### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2414056	ST5	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/06/28		80	%
			Arsenic (As)	2023/06/28		99	%
			Baryum (Ba)	2023/06/28		90	%
			Cadmium (Cd)	2023/06/28		93	%
			Chrome (Cr)	2023/06/28		93	%
			Cobalt (Co)	2023/06/28		94	%
			Cuivre (Cu)	2023/06/28		91	%
			Etain (Sn)	2023/06/28		100	%
			Manganèse (Mn)	2023/06/28		98	%
			Molybdène (Mo)	2023/06/28		94	%
			Nickel (Ni)	2023/06/28		97	%
			Plomb (Pb)	2023/06/28		95	%
			Sélénium (Se)	2023/06/28		95	%
			Zinc (Zn)	2023/06/28		94	%
2414056	ST5	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/06/28	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/06/28	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/06/28	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/06/28	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/06/28	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/06/28	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/06/28	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/06/28	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/06/28	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/06/28	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/06/28	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/06/28	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/06/28	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2023/06/28	<10		mg/kg

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération



Dossier Bureau Veritas: C329438  
Date du rapport: 2023/06/29

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND, QC

## PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

Mira El Masri, M.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II

Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2

Sébastien Brault, B.Sc., Chimiste, Montréal, Consultant scientifique

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par {0}, {1}, responsable des opérations des laboratoires {3} du {2}.







# Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C331899

Dossier reçu: 2023/06/28

Livraison des résultats: 2023/07/17

Date de disposition: 2023/07/28

## Information facture

Attn: COMPTES PAYABLE  
WSP Canada Inc.  
1600 René-Lévesque O  
16e Étage  
Montréal, QC, H3H 1P9  
Envoyé à:  
capayablesinvoice@wsp.com

## Information Rapport

Attn: Hubert Lessard Morisset  
WSP Canada Inc. - Montréal  
1600 René-Lévesque O  
16e Étage  
Montréal, QC, H3H 1P9  
Envoyé à:  
hubert.morisset@wsp.com

## Information Projet

# **Soumission:** C30089  
**Bon de commande:** ENV-MTL-3035  
**# projet:** CA0005303.1877  
**Adresse du Site:** 801 CHEMIN DU RICHELIEU  
SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
**Échantillonneur:** YSM

## Liste des délais analytiques

A: Résultats le 2023/07/12

B: Résultats le 2023/07/17

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux + Hg(15)- sols	Metaux(14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	Explosifs (EPA 8330B)-sols	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Nombre de séries
<b>Bordereau# n/a</b>											
LW7275	TF-09-23 (CF-1)	2023/06/27	Sol	1	A			B	A	A	1
LW7276	TF-09-23 (CF-1) DUP1-230627	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7277	TF-09-23 (CF-2)	2023/06/27	Sol	1		A			A	A	3
LW7278	TF-09-23 (CF-2) DUP2-230627	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7279	TF-09-23 (CF-3)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7280	TF-09-23 (CF-4)	2023/06/27	Sol	1		A					4
LW7281	TF-09-23 (CF-5)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7282	TF-10-23 (CF-1)	2023/06/27	Sol	1		A			A	A	3
LW7283	TF-10-23 (CF-1) DUP1-230627	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7284	TF-10-23 (CF-2)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7285	TF-10-23 (CF-2) DUP2-230627	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7286	TF-10-23 (CF-3)	2023/06/27	Sol	1		A					4



# Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C331899

Dossier reçu: 2023/06/28

Livraison des résultats: 2023/07/17

Date de disposition: 2023/07/28

A: Résultats le 2023/07/12

B: Résultats le 2023/07/17

# Bureau Veritas	Id. échantillon client	Date/Heure de prélèvement	Matrice	# Cont.	Metaux +Hg(15)- sols	Metaux(14) dans les sols	Éch. reçus-aucune analyse demandée	Explosifs (EPA 8330B)-sols	HAP dans les sols	HP (C10-C50) dans les sols	Nombre de séries
<b>Bordereau# n/a</b>											
LW7287	TF-10-23 (CF-4)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7288	TF-10-23 (CF-5)	2023/06/27	Sol	1			A				2
LW7289	TF-08-23 (CF-1)	2023/06/26	Sol	1		A		B	A	A	5
LW7290	TF-08-23 (CF-1) DUP1-230626	2023/06/26	Sol	1			B				2
LW7291	TF-08-23 (CF-2)	2023/06/26	Sol	1		A			A	A	3
LW7292	TF-08-23 (CF-2) DUP2-230626	2023/06/26	Sol	1			B				2
LW7293	TF-08-23 (CF-3)	2023/06/26	Sol	1		A					4
LW7294	TF-08-23 (CF-5)	2023/06/26	Sol	1			B				2

Inclure des critères sur le rapport: Oui

Critères : Guide 2021 Basses-Terres

## Commentaires suite à l'inspection et l'observation des échantillons

# échantillons reçus: 20

Détails: Échantillon(s) reçu(s) en bon état

Température moyenne: Ensemble 1: 11.0 °C

## Notes complémentaires

- Sauf si des dispositions d'entreposage spéciales ont été prises, tous les échantillons seront éliminés 30 jours après leur réception. Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'entreposage prolongé.
- Des frais supplémentaires peuvent s'appliquer à l'élimination d'échantillons dangereux.

\*\*Le contenu de ce rapport peut changer. Pour avoir la plus récente information, visitez le Portail client.\*\*





## Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C331899

Dossier reçu: 2023/06/28

Livraison des résultats: 2023/07/17

Date de disposition: 2023/07/28

### Liste des séries d'échantillons

Série 1 (1 Echantillon)	Série 2 (12 Échantillons)	Série 3 (3 Échantillons)	Série 4 (3 Échantillons)	Série 5 (1 Echantillon)
TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-1) DUP1-230627 TF-09-23 (CF-2) DUP2-230627 TF-09-23 (CF-3) TF-09-23 (CF-5) TF-10-23 (CF-1) DUP1-230627 TF-10-23 (CF-2) TF-10-23 (CF-2) DUP2-230627 TF-10-23 (CF-4) TF-10-23 (CF-5) TF-08-23 (CF-1) DUP1-230626 TF-08-23 (CF-2) DUP2-230626 TF-08-23 (CF-5)	TF-09-23 (CF-2) TF-10-23 (CF-1) TF-08-23 (CF-2)	TF-09-23 (CF-4) TF-10-23 (CF-3) TF-08-23 (CF-3)	TF-08-23 (CF-1)

### Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5
Metaux +Hg(15)- sols	_Mercure (Hg)	N/A	mg/kg	X				
	Extractible Total Argent (Ag)	0.5	mg/kg	X				
	Extractible Total Arsenic (As)	5	mg/kg	X				
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg	X				
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.5	mg/kg	X				
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg	X				
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg	X				
	Extractible Total Cuivre (Cu)	2	mg/kg	X				
	Extractible Total Etain (Sn)	4	mg/kg	X				
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg	X				
	Extractible Total Mercure (Hg)	0.02	mg/kg	X				
	Extractible Total Molybdène (Mo)	1	mg/kg	X				
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg	X				
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg	X				
	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg	X				
Extractible Total Zinc (Zn)	10	mg/kg	X					
Metaux(14) dans les sols	Extractible Total Argent (Ag)	0.5	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Arsenic (As)	5	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Baryum (Ba)	5	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Cadmium (Cd)	0.5	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Chrome (Cr)	2	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Cobalt (Co)	2	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Cuivre (Cu)	2	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Etain (Sn)	4	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Manganèse (Mn)	2	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Molybdène (Mo)	1	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Nickel (Ni)	1	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Plomb (Pb)	5	mg/kg			X	X	X



## Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C331899

Dossier reçu: 2023/06/28

Livraison des résultats: 2023/07/17

Date de disposition: 2023/07/28

### Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5
Metaux(14) dans les sols	Extractible Total Sélénium (Se)	1	mg/kg			X	X	X
	Extractible Total Zinc (Zn)	10	mg/kg			X	X	X
Éch. reçus-aucune analyse demandée	Aucune analyse	N/A			X			
Explosifs (EPA 8330B)-sols	Nitrobenzène	0.1	mg/kg	X				X
	1,3-Dinitrobenzène	0.1	mg/kg	X				X
	1,3,5-Trinitrobenzène	0.1	mg/kg	X				X
	HMX	0.1	mg/kg	X				X
	RDX	0.1	mg/kg	X				X
	Tétryl	0.1	mg/kg	X				X
	2-Nitrotoluène	0.1	mg/kg	X				X
	3-Nitrotoluène	0.2	mg/kg	X				X
	4-Nitrotoluène	0.1	mg/kg	X				X
	2,4-Dinitrotoluène	0.1	mg/kg	X				X
	2,6-Dinitrotoluène	0.2	mg/kg	X				X
	2,4,6-Trinitrotoluène	0.1	mg/kg	X				X
	2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	0.2	mg/kg	X				X
	4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	0.2	mg/kg	X				X
	3,5-Dinitroaniline	0.1	mg/kg	X				X
	Nitroglycérine	0.1	mg/kg	X				X
	Pentaérythritol tétranitrate	0.2	mg/kg	X				X
HAP dans les sols	Acénaphène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Acénaphthylène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Anthracène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(a)anthracène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(a)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(b)fluoranthène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(j)fluoranthène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(k)fluoranthène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(c)phénanthrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Benzo(ghi)pérylène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Chrysène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Dibenzo(a,h)anthracène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Dibenzo(a,i)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Dibenzo(a,h)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Dibenzo(a,l)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	7,12-Diméthylbenzanthracène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Fluoranthène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Fluorène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X



## Confirmation - Réception des échantillons pour analyse

No. de Dossier Bureau Veritas: C331899

Dossier reçu: 2023/06/28

Livraison des résultats: 2023/07/17

Date de disposition: 2023/07/28

### Liste des paramètres requis

Groupe/Analyse	Groupe	LDR	Unités	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5
HAP dans les sols	3-Méthylcholanthrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Naphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Phénanthrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	Pyrène	0.1	mg/kg	X		X		X
	2-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
	1-Méthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
	1,3-Diméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
	2,3,5-Triméthylnaphtalène	0.1	mg/kg	X		X		X
HP (C10-C50) dans les sols	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	100	mg/kg	X		X		X

*\*Cette limite peut-être plus élevée si nous avons des interférences avec la matrice ou si nous avons un volume restreint pour effectuer l'analyse.*





www.BVNA.com

889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5  
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4  
737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199  
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-  
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994  
Ligne sans frais : (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Page 2 de 2

(SUITE)

[RÉFÉRENCE PAGE 1]

Entreprise:	WSP
À l'attention:	Hubert Lessard-Morisset
N° de projet:	CA0005303.1877

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON À BUREAU VERITAS

Identification de l'échantillon	Date de prélèvement			Heure (24hr)		Matrice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Commentaires
	AA	MM	JJ	HH	MM																								
16	TF-10-23 (CF-1)	23	06	27		Sol (Sol)																							
17	TF-10-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27		Sol (Sol)																							
18	TF-10-23 (CF-2)	23	06	27		Sol (Sol)																							
19	TF-10-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27		Sol (Sol)																							
20	TF-10-23 (CF-3)	23	06	27		Sol (Sol)																							
21	TF-10-23 (CF-4)	23	06	27		Sol (Sol)																							
22	TF-10-23 (CF-5)	23	06	27		Sol (Sol)																							
23																													
24																													
25	TF-08-23 (CF-1)	23	06	26		Sol (Sol)																							
26	TF-08-23 (CF-1) Dup1-230626	23	06	26		Sol (Sol)																							
27	TF-08-23 (CF-2)	23	06	26		Sol (Sol)																							
28	TF-08-23 (CF-2) Dup2-230626	23	06	26		Sol (Sol)																							
29	TF-08-23 (CF-3)	23	06	26		Sol (Sol)																							
30	TF-08-23 (CF-5)	23	06	26		Sol (Sol)																							
31						Sol (Sol)																							
32																													
33																													
34																													
35																													
36																													
37																													
38																													
39																													
40																													

À venir

Tel que Page 1











Votre # du projet: CA0005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND  
 Votre # Bordereau: n/a

**Attention: Hubert Lessard Morisset**

WSP Canada Inc. - Montréal  
 1600 René-Lévesque O  
 16e Étage  
 Montréal, QC  
 CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/07/07  
 # Rapport: R2858239  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

# DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C331224

Reçu: 2023/06/22, 15:45

Matrice: Sol  
 Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	1	2023/06/30	2023/07/02	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	1	2023/06/30	2023/07/04	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	1	2023/06/30	2023/07/02	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m

Matrice: Pierre concassée  
 Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	2	2023/06/30	2023/07/02	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	2	2023/06/30	2023/07/04	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	2	2023/06/30	2023/07/02	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m

**Remarques:**

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne



Votre # du projet: CA0005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
 -GRAND  
 Votre # Bordereau: n/a

**Attention: Hubert Lessard Morisset**

WSP Canada Inc. - Montréal  
 1600 René-Lévesque O  
 16e Étage  
 Montréal, QC  
 CANADA H3H 1P9

**Date du rapport: 2023/07/07**  
 # Rapport: R2858239  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C331224**

**Reçu: 2023/06/22, 15:45**

sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.  
 Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage



Laboratoires Bureau Veritas  
 07 Jul 2023 17:25:43

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à:

Sarah Beaudry, Chargée de projets  
 Courriel: Sarah.Beaudry@bureauveritas.com  
 Téléphone (514) 448-9001

=====  
 Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations des laboratoires Environnementale du Québec.



### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW3601		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	32	N/A	N/A
<b>HAP</b>							
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2416005
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2416005
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2416005
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2416005
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2416005
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	0.10	2416005
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	0.10	2416005
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2416005
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2416005
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
D10-Anthracène	%	-	-	-	108	N/A	2416005
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	96	N/A	2416005
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82	N/A	2416005
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre							



Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### HAP PAR GCMS (SOL)

<b>ID Bureau Veritas</b>					LW3601		
<b>Date d'échantillonnage</b>					2023/06/05		
<b># Bordereau</b>					n/a		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TF-06-23 (CF-2)</b>	<b>LDR</b>	<b>Lot CQ</b>
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	92	N/A	2416005
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	N/A	2416005
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable							



Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

<b>ID Bureau Veritas</b>					LW3601		
<b>Date d'échantillonnage</b>					2023/06/05		
<b># Bordereau</b>					n/a		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TF-06-23 (CF-2)</b>	<b>LDR</b>	<b>Lot CQ</b>
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	32	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	100	2416001
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86	N/A	2416001
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable							





Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LW3601		
Date d'échantillonnage					2023/06/05		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	32	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>							
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	0.50	2416145
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	5.0	2416145
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	160	5.0	2416145
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	0.50	2416145
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	120	2.0	2416145
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	21	2.0	2416145
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	44	2.0	2416145
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	4.0	2416145
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	680	2.0	2416145
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	1.0	2416145
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	61	1.0	2416145
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	11	5.0	2416145
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	1.0	2416145
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	91	10	2416145
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							
N/A = Non Applicable							

**HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)**

ID Bureau Veritas					LW3599	LW3600		
Date d'échantillonnage					2023/06/05	2023/06/05		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-1)	TF-06-23 (CF-1) DUP1-230619	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	12	N/A	N/A
<b>HAP</b>								
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2416005
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2416005
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2416005
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
D10-Anthracène	%	-	-	-	110	102	N/A	2416005
LDR = Limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot contrôle qualité								
N/A = Non Applicable								
† Accréditation non existante pour ce paramètre								



Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### HAP PAR GCMS (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LW3599	LW3600		
Date d'échantillonnage					2023/06/05	2023/06/05		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-1)	TF-06-23 (CF-1) DUP1-230619	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	36 (1)	46 (1)	N/A	2416005
D14-Terphenyl	%	-	-	-	78	76	N/A	2416005
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	92	88	N/A	2416005
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	86	N/A	2416005
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable (1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse								



Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### HYDROCARBURES PAR GCFID (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LW3599	LW3600		
Date d'échantillonnage					2023/06/05	2023/06/05		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-1)	TF-06-23 (CF-1) DUP1-230619	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	12	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	<100	100	2416001
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86	82	N/A	2416001
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable								



Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (PIERRE CONCASSÉE)

ID Bureau Veritas					LW3599	LW3600		
Date d'échantillonnage					2023/06/05	2023/06/05		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-06-23 (CF-1)	TF-06-23 (CF-1) DUP1-230619	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	12	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>								
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	<0.50	0.50	2416145
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	5.3	5.0	2416145
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	72	99	5.0	2416145
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	0.50	2416145
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	55	72	2.0	2416145
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	18	20	2.0	2416145
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	36	23	2.0	2416145
Étain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	4.0	2416145
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	580	800	2.0	2416145
Mercuré (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	<0.020	N/A	0.020	2416145
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	2.7	2.2	1.0	2416145
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	44	36	1.0	2416145
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	12	12	5.0	2416145
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	1.0	2416145
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	82	120	10	2416145
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable								



Dossier Bureau Veritas: C331224

Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal

Votre # du projet: CA0005303.1877

Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND

Initiales du préleveur: YSM

## REMARQUES GÉNÉRALES

HP (C10-C50) dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3599

HAP dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3599

HP (C10-C50) dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3600

HAP dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3600

HP (C10-C50) dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3601

HAP dans les sols: Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: LW3601

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ». Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (PIERRE CONCASSÉE)

Mercure: Analyse effectuée avec délai de conservation dépassé (LW3599).

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**



**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2416001	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/07/01		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/07/01		74	%
2416001	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/07/01		83	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/07/01	<100		mg/kg
2416005	TJA	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/07/02		114	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/07/02		102	%
			D14-Terphenyl	2023/07/02		84	%
			D8-Acenaphthylene	2023/07/02		90	%
			D8-Naphtalène	2023/07/02		90	%
			Acénaphène	2023/07/02		88	%
			Acénaphthylène	2023/07/02		92	%
			Anthracène	2023/07/02		100	%
			Benzo(a)anthracène	2023/07/02		86	%
			Benzo(a)pyrène	2023/07/02		92	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/07/02		94	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/07/02		90	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/07/02		95	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/07/02		85	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/07/02		89	%
			Chrysène	2023/07/02		87	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/07/02		89	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/07/02		73	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/07/02		80	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/07/02		81	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/07/02		77	%
			Fluoranthène	2023/07/02		88	%
			Fluorène	2023/07/02		84	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/07/02		82	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/07/02		75	%
			Naphtalène	2023/07/02		85	%
			Phénanthrène	2023/07/02		103	%
			Pyrène	2023/07/02		86	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/07/02		83	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/07/02		75	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/07/02		86	%
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/07/02		108	%			
2416005	TJA	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/07/02		106	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/07/02		102	%
			D14-Terphenyl	2023/07/02		80	%
			D8-Acenaphthylene	2023/07/02		90	%
			D8-Naphtalène	2023/07/02		90	%
			Acénaphène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Acénaphthylène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
Benzo(c)phénanthrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg			



Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(ghi)pérylène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/07/02	<0.10		mg/kg
2416145	DMI	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2023/07/04		111	%
			Arsenic (As)	2023/07/04		85	%
			Baryum (Ba)	2023/07/04		100	%
			Cadmium (Cd)	2023/07/04		94	%
			Chrome (Cr)	2023/07/04		91	%
			Cobalt (Co)	2023/07/04		92	%
			Cuivre (Cu)	2023/07/04		91	%
			Etain (Sn)	2023/07/04		115	%
			Manganèse (Mn)	2023/07/04		92	%
			Mercuré (Hg)	2023/07/04		106	%
			Molybdène (Mo)	2023/07/04		98	%
			Nickel (Ni)	2023/07/04		86	%
			Plomb (Pb)	2023/07/04		111	%
			Sélénium (Se)	2023/07/04		89	%
			Zinc (Zn)	2023/07/04		84	%
2416145	DMI	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/07/04	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/07/04	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/07/04	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/07/04	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/07/04	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/07/04	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/07/04	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/07/04	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/07/04	<2.0		mg/kg
			Mercuré (Hg)	2023/07/04	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/07/04	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/07/04	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/07/04	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2023/07/04	<1.0		mg/kg



Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Zinc (Zn)	2023/07/04	<10		mg/kg
<p>Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.</p> <p>Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.</p> <p>Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.</p> <p>Réc = Récupération</p>							



Dossier Bureau Veritas: C331224  
Date du rapport: 2023/07/07

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU, SAINT-BASILE-LE  
-GRAND  
Initiales du préleveur: YSM

### PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

Frédéric Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

Faouzi Sarsi, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste SR

Phuc Khanh Tuong, B.Sc., Chimiste, Montréal, Superviseur de laboratoire

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par {0}, {1}, responsable des opérations des laboratoires {3} du {2}.





Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
 Votre # du projet: CA0005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE  
 -GRAND, QC  
 Votre # Bordereau: n/a

**Attention: Hubert Lessard Morisset**

WSP Canada Inc. - Montréal  
 1600 René-Lévesque O  
 16e Étage  
 Montréal, QC  
 CANADA H3H 1P9

Date du rapport: 2023/07/13  
 # Rapport: R2859567  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

# DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C331899

Reçu: 2023/06/28, 15:25

Matrice: Sol  
 Nombre d'échantillons reçus: 8

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
HP (C10-C50) dans les sols	5	2023/07/07	2023/07/08	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
Explosifs (EPA 8330B)-sols	2	2023/07/08	2023/07/11	STL SOP-00252	EPA 8330B R2 m
Métaux extractibles totaux dans les sols	8	2023/07/08	2023/07/11	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	5	2023/07/07	2023/07/10	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m

**Remarques:**

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.





Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
 Votre # du projet: CA0005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE  
 -GRAND, QC  
 Votre # Bordereau: n/a

**Attention: Hubert Lessard Morisset**

WSP Canada Inc. - Montréal  
 1600 René-Lévesque O  
 16e Étage  
 Montréal, QC  
 CANADA H3H 1P9

**Date du rapport: 2023/07/13**  
 # Rapport: R2859567  
 Version: 1 - Finale

**CERTIFICAT D'ANALYSES**

**# DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C331899**

**Reçu: 2023/06/28, 15:25**

clé de cryptage



Laboratoires Bureau Veritas  
 13 Jul 2023 09:52:09

Veillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à:

Sarah Beaudry, Chargée de projets  
 Courriel: Sarah.Beaudry@bureauveritas.com  
 Téléphone (514) 448-9001

=====  
 Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.  
 Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par Aglaia Yannakis, Directrice générale, responsable des opérations des laboratoires Environnementale du Québec.



### EXPLOSIFS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7275		LW7289		
Date d'échantillonnage					2023/06/27		2023/06/26		
# Bordereau					n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	LDR	TF-08-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	N/A	25	N/A	N/A
<b>EXPLOSIFS</b>									
Nitrobenzène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
1,3-Dinitrobenzène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
1,3,5-Trinitrobenzène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
HMX †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
RDX †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
Tétryl †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
2-Nitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
3-Nitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2418351
4-Nitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
2,4-Dinitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
2,6-Dinitrotoluène †	mg/kg	0.7	0.0002	0.03	<0.20 (1)	0.20	<0.20 (1)	0.20	2418351
2,4,6-Trinitrotoluène	mg/kg	0.5	0.04	1.7	<0.10 (1)	0.10	<0.10 (1)	0.10	2418351
2-Amino-4,6-Dinitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2418351
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène †	mg/kg	-	-	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2418351
3,5-Dinitroaniline †	mg/kg	-	-	-	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2418351
Nitroglycérine †	mg/kg	-	-	-	<0.37 (2)	0.37	<0.10	0.10	2418351
Pentaérythritol tétranitrate †	mg/kg	-	-	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2418351
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>									
1-Chloro-3-nitrobenzène	%	-	-	-	93	N/A	90	N/A	2418351
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre (1) LDR excède le critère (2) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.									

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Bureau Veritas					LW7275	LW7277	LW7282	LW7289		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27	2023/06/26		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-2)	TF-10-23 (CF-1)	TF-08-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	25	22	25	N/A	N/A
<b>HAP</b>										
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
3-Méthylcholanthène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2418197
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
D10-Anthracène	%	-	-	-	94	94	92	96	N/A	2418197
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	92	92	96	N/A	2418197
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										
† Accréditation non existante pour ce paramètre										



Dossier Bureau Veritas: C331899  
 Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
 Votre # du projet: CA0005303.1877  
 Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
 Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
 Initiales du préleveur: YSM

### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7275	LW7277	LW7282	LW7289		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27	2023/06/26		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-2)	TF-10-23 (CF-1)	TF-08-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
D14-Terphenyl	%	-	-	-	74	68	74	70	N/A	2418197
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	84	82	82	84	N/A	2418197
D8-Naphtalène	%	-	-	-	102	98	100	102	N/A	2418197
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										



### HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7291		
Date d'échantillonnage					2023/06/26		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-08-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	29	N/A	N/A
<b>HAP</b>							
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2418197
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2418197
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2418197
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2418197
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2418197
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	0.10	2418197
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	0.10	2418197
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	0.10	2418197
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	0.10	2418197
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
D10-Anthracène	%	-	-	-	90	N/A	2418197
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	88	N/A	2418197
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre							



Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### HAP PAR GCMS (SOL)

<b>ID Bureau Veritas</b>					LW7291		
<b>Date d'échantillonnage</b>					2023/06/26		
<b># Bordereau</b>					n/a		
	<b>Unités</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>TF-08-23 (CF-2)</b>	<b>LDR</b>	<b>Lot CQ</b>
D14-Terphenyl	%	-	-	-	66	N/A	2418197
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	80	N/A	2418197
D8-Naphtalène	%	-	-	-	98	N/A	2418197
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable							





Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7275	LW7277	LW7282	LW7289		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27	2023/06/26		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-2)	TF-10-23 (CF-1)	TF-08-23 (CF-1)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	25	22	25	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2418193
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	90	95	87	86	N/A	2418193
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable										

ID Bureau Veritas					LW7291		
Date d'échantillonnage					2023/06/26		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-08-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	29	N/A	N/A
<b>HYDROCARBURES PÉTROLIERS</b>							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	100	2418193
<b>Récupération des Surrogates (%)</b>							
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86	N/A	2418193
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable							

**MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)**

ID Bureau Veritas					LW7275	LW7275	LW7277	LW7280		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27	2023/06/27		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-09-23 (CF-1)	TF-09-23 (CF-1) Dup. de Lab.	TF-09-23 (CF-2)	TF-09-23 (CF-4)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	10	25	N/A	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>										
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2418402
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	5.7	6.5	<5.0	<5.0	5.0	2418402
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	62	54	150	120	5.0	2418402
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2418402
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	48	47	130	130	2.0	2418402
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	17	18	34	22	2.0	2418402
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	33	35	46	50	2.0	2418402
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2418402
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	940	740	1500	720	2.0	2418402
Mercure (Hg)	mg/kg	0.2	2	10	<0.020	<0.020	N/A	N/A	0.020	2418402
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2418402
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	43	44	75	70	1.0	2418402
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	20	22	11	9.5	5.0	2418402
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2418402
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	100	100	98	93	10	2418402
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
Duplicata de laboratoire										
N/A = Non Applicable										



Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7282	LW7286	LW7289	LW7291		
Date d'échantillonnage					2023/06/27	2023/06/27	2023/06/26	2023/06/26		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	TF-10-23 (CF-1)	TF-10-23 (CF-3)	TF-08-23 (CF-1)	TF-08-23 (CF-2)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	N/A	25	29	N/A	N/A
<b>MÉTAUX</b>										
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2418402
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2418402
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	170	180	190	200	5.0	2418402
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2418402
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	120	120	120	130	2.0	2418402
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	22	24	27	31	2.0	2418402
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	40	54	55	52	2.0	2418402
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2418402
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	500	730	660	890	2.0	2418402
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2418402
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	64	73	75	78	1.0	2418402
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	18	11	11	11	5.0	2418402
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2418402
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	120	110	110	120	10	2418402
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										



Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					LW7293		
Date d'échantillonnage					2023/06/26		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	TF-08-23 (CF-3)	LDR	Lot CQ
<b>MÉTAUX</b>							
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	0.50	2418402
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	5.0	2418402
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	160	5.0	2418402
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	0.50	2418402
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	120	2.0	2418402
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	20	2.0	2418402
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	57	2.0	2418402
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	4.0	2418402
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	510	2.0	2418402
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	1.0	2418402
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	68	1.0	2418402
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	11	5.0	2418402
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	1.0	2418402
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	120	10	2418402
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							



Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

## REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ». Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

### EXPLOSIFS (SOL)

Les résultats sont calculés à partir du poids humide de l'échantillon.

**Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse**



Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2418193	SHD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2023/07/08		108	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/07/08		79	%
2418193	SHD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2023/07/08		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2023/07/08	<100		mg/kg
2418197	TJA	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2023/07/10		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/07/10		102	%
			D14-Terphenyl	2023/07/10		72	%
			D8-Acenaphthylene	2023/07/10		86	%
			D8-Naphtalène	2023/07/10		104	%
			Acénaphène	2023/07/10		91	%
			Acénaphthylène	2023/07/10		92	%
			Anthracène	2023/07/10		95	%
			Benzo(a)anthracène	2023/07/10		69	%
			Benzo(a)pyrène	2023/07/10		91	%
			Benzo(b)fluoranthène	2023/07/10		84	%
			Benzo(j)fluoranthène	2023/07/10		99	%
			Benzo(k)fluoranthène	2023/07/10		92	%
			Benzo(c)phénanthrène	2023/07/10		70	%
			Benzo(ghi)pérylène	2023/07/10		89	%
			Chrysène	2023/07/10		71	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/07/10		85	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/07/10		51	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/07/10		66	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/07/10		79	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/07/10		79	%
			Fluoranthène	2023/07/10		88	%
			Fluorène	2023/07/10		84	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/07/10		84	%
			3-Méthylcholanthrène	2023/07/10		88	%
			Naphtalène	2023/07/10		97	%
			Phénanthrène	2023/07/10		90	%
			Pyrène	2023/07/10		86	%
			2-Méthylnaphtalène	2023/07/10		92	%
			1-Méthylnaphtalène	2023/07/10		84	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/07/10		91	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/07/10		108	%
2418197	TJA	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2023/07/10		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2023/07/10		96	%
			D14-Terphenyl	2023/07/10		74	%
			D8-Acenaphthylene	2023/07/10		88	%
			D8-Naphtalène	2023/07/10		106	%
			Acénaphène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Acénaphthylène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg





Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(c)phénanthrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
2418351	YW	Blanc fortifié	1-Chloro-3-nitrobenzène	2023/07/10		93	%
			Nitrobenzène	2023/07/10		97	%
			1,3-Dinitrobenzène	2023/07/10		103	%
			1,3,5-Trinitrobenzène	2023/07/10		94	%
			HMX	2023/07/10		99	%
			RDX	2023/07/10		105	%
			Tétryl	2023/07/10		53	%
			2-Nitrotoluène	2023/07/10		117	%
			3-Nitrotoluène	2023/07/10		122	%
			4-Nitrotoluène	2023/07/10		114	%
			2,4-Dinitrotoluène	2023/07/10		103	%
			2,6-Dinitrotoluène	2023/07/10		121	%
			2,4,6-Trinitrotoluène	2023/07/10		93	%
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2023/07/10		100	%
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2023/07/10		119	%
			3,5-Dinitroaniline	2023/07/10		108	%
			Nitroglycérine	2023/07/10		107	%
			Pentaérythritol tétranitrate	2023/07/10		126	%
2418351	YW	Blanc de méthode	1-Chloro-3-nitrobenzène	2023/07/10		96	%
			Nitrobenzène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			1,3-Dinitrobenzène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			1,3,5-Trinitrobenzène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			HMX	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			RDX	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Tétryl	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2-Nitrotoluène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			3-Nitrotoluène	2023/07/10	<0.20		mg/kg
			4-Nitrotoluène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2,4-Dinitrotoluène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2,6-Dinitrotoluène	2023/07/10	<0.20		mg/kg



Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

### RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2418402	ASR	Blanc fortifié	2,4,6-Trinitrotoluène	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			2-Amino-4,6-Dinitrotoluène	2023/07/10	<0.20		mg/kg
			4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	2023/07/10	<0.20		mg/kg
			3,5-Dinitroaniline	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Nitroglycérine	2023/07/10	<0.10		mg/kg
			Pentaérythritol tétranitrate	2023/07/10	<0.20		mg/kg
			Argent (Ag)	2023/07/11		98	%
			Arsenic (As)	2023/07/11		98	%
			Baryum (Ba)	2023/07/11		90	%
			Cadmium (Cd)	2023/07/11		90	%
			Chrome (Cr)	2023/07/11		104	%
			Cobalt (Co)	2023/07/11		98	%
			Cuivre (Cu)	2023/07/11		93	%
			Etain (Sn)	2023/07/11		92	%
			Manganèse (Mn)	2023/07/11		111	%
			Mercure (Hg)	2023/07/11		105	%
			Molybdène (Mo)	2023/07/11		97	%
			Nickel (Ni)	2023/07/11		97	%
			Plomb (Pb)	2023/07/11		85	%
Sélénium (Se)	2023/07/11		88	%			
Zinc (Zn)	2023/07/11		93	%			
2418402	ASR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2023/07/11	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2023/07/11	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2023/07/11	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2023/07/11	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2023/07/11	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2023/07/11	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2023/07/11	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2023/07/11	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2023/07/11	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2023/07/11	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2023/07/11	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2023/07/11	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2023/07/11	<5.0		mg/kg
Sélénium (Se)	2023/07/11	<1.0		mg/kg			
Zinc (Zn)	2023/07/11	<10		mg/kg			

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération



Dossier Bureau Veritas: C331899  
Date du rapport: 2023/07/13

WSP Canada Inc. - Montréal  
Votre # du projet: CA0005303.1877  
Adresse du site: 801 CHEMIN DU RICHELIEU SAINT-BASILE-LE-GRAND, QC  
Votre # de commande: ENV-MTL-3035  
Initiales du préleveur: YSM

## PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

Frédéric Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2

Zineb El Ouali

Membre OCQ#2021\_051

Zineb El Ouali, M.Sc.Chimiste à l'entraînement, Analyste II

Bureau Veritas a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à l'ISO/CEI17025. Pour la validation spécifique à un groupe de services, veuillez vous référer à la page des Signatures de validation si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Pour les noms de validation des analystes/superviseurs spécifiques à un service, veuillez vous référer à la section Résumé de l'analyse si elle est incluse, sinon disponible sur demande. Ce rapport est autorisé par {0}, {1}, responsable des opérations des laboratoires {3} du {2}.



www.BVNA.ca

555 Avenue de Lasalle, Saint-Laurent, QC H4T 1P5  
2000 Avenue Galois, Sainte-Foy, QC G1P 2S4  
737 Boulevard Barthelemy, Châteauguay, QC J7J 4C4

Téléphone: 514 446-5001 Télécopieur: 514 446-9129  
Téléphone: 418 658-5784 Télécopieur: 418 658-  
Téléphone: 418 543-3748 Télécopieur: 418 543-8994  
Ligne sans fil: (877) 462-9926

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

Facturation: Rapport requis et l'adresse de facturation <input checked="" type="checkbox"/>				Rapport				Projet				Réserve au laboratoire - PLACER L'AUTOCOLLANT ICI		
Entreprise: WSP				Entreprise: WSP				N° de soumission:						
À l'attention: Hubert Lessard-Morisset				À l'attention: Hubert Lessard-Morisset				N° de base de soumission: ENV-MTL-3035						
Adresse: 1600 Boul. René-Levesque Ouest				Adresse: 1600 Boul. René-Levesque Ouest				N° de projet: CA0005305.1877						
Ville:	Montréal	Prov:	QC	Code postal:	H3H 1P9	Ville:	Montréal	Prov:	QC	Code postal:	H3H 1P9		N° de confirmation de délai rapide:	
Tél: 438-843-7542				Tél: 438-843-7542				Emplacement du site: 801 chemin du richelieu						
Courriel: Hubert.Morisset@wsp.com				Courriel: Hubert.Morisset@wsp.com				Emplacement du site, province: Saint-Basile-le-Grand, QC						
Copie(s):				Copie(s):				Échantillonner: Yoann Ste-Marie						

Critères ou règlements applicables

- Guide d'intervention
- RMD (mat. solvabile)
- Qualité de l'eau de surface
- RQEP - formulaire MRECC requis
- CHM 2000-47
- COME
- Autre (préciser):
- RVMR
- Div. 019 (intérieur)

LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON AU BUREAU VERITAS

Identification de l'échantillon	Date de prélèvement			Heure (24hr)		Matrice	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	AA	MM	JJ	HH	MM																								
1 TF-09-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)																							
2 TF-09-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																							
3 TF-09-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)																							
4 TF-09-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																							
5 TF-09-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)																							
6 TF-09-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)																							
7 TF-09-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																							
8																													
9																													
10																													
11																													
12																													

28-Jun-23 15:25  
Sarah Beaudry  
C331899  
KUP



C331899\_COC

à venir

*SAUF ACCORD ÉCRIT CONTRAIRE, LES DONNÉES FOURNIES DANS LE CADRE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ SONT SOUMISES AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DE BUREAU VERITAS. LA SIGNATURE DE CE DOCUMENT DE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ CONSTITUE UNE RECONNAISSANCE ET UNE ACCEPTATION DE TOUTES LES CONDITIONS GÉNÉRALES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES SUR <a href="http://www.bvna.com/fr/la-chaine-de-responsabilite">http://www.bvna.com/fr/la-chaine-de-responsabilite</a> OU EN APPELLANT LE LABORATOIRE INDICÉ CI-DESSUS POUR EN OBTENIR UN EXEMPLAIRE.													
Réserve au laboratoire		Oui	Non	Réserve au laboratoire		Oui	Non	Réserve au laboratoire		Oui	Non	FRIS PAR:	
Scellé légal présent			<input checked="" type="checkbox"/>	Scellé légal présent			<input checked="" type="checkbox"/>	Scellé légal présent			<input checked="" type="checkbox"/>		
Scellé légal intact			<input checked="" type="checkbox"/>	Scellé légal intact			<input checked="" type="checkbox"/>	Scellé légal intact			<input checked="" type="checkbox"/>		
Réfrigérant présent			<input checked="" type="checkbox"/>	Réfrigérant présent			<input checked="" type="checkbox"/>	Réfrigérant présent			<input checked="" type="checkbox"/>		
Détenu par: (signature/majorité)		Date		Heure		Reçu par: (signature/majorité)		Date		Heure		Transport d'échantillon par	
		AA	MM	JJ	HH	MM	Sandu Cook		2023	06	28	14	
											15	25	

2023/06/28 W125



www.SVRA.com

889 Montée de Uesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5  
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4  
737 boul. Berthia, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-0001 Télécopieur : 514 448-0198  
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-  
Téléphone : 418 343-3785 Télécopieur : 418 343-8934  
Ligne sans frais : (877) 402-9028

CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

ENV COC - 00017v5

[RÉFÉRENCE PAGE 1]						(SUITE)																								
Entreprise: <b>WSP</b>		À l'attention: <b>Hubert Lessard-Morisset</b>		N° de projet: <b>CA0005303.1877</b>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE CONSERVÉS AU FRAIS (<10°C) DU MOMENT DE L'ÉCHANTILLONNAGE JUSQU'À LA LIVRAISON À BUREAU VERITAS						FILTRATION AU LABOR. BUREAU VERITAS	ACTIVITÉ À LA RÉCEPTION (ANAL.)	COY 024	HAN	BTEX	COV-CSD	HAP	34 métaux - Ag, As, B, Br, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, P, Zn	34 métaux - Al, Ba, Be, Bi, Ca, Ce, Cl, Cr, Cs, Cu, Fe, Hg, K, Li, Na, Ni, Pb, Se, Sr, Tl, U, V, W, Zn, Zr	Mercurie	Bore, vanadium	Dicoumols/triazols											NOMBRE DE CONTENEURS ÉLÉMENTS ANALYSÉS	ARG-ÉVÉN.-NE-RAS-ANALYSÉS	
Identification de l'échantillon		Date de prélèvement			Heure (24hr)		Métro																							
		AA	MM	JJ	HH	MM																								
16	TF-10-23 (CF-1)	23	06	27			Sol (Sol)																							
17	TF-10-23 (CF-1) Dup1-230627	23	06	27			Sol (Sol)																							
18	TF-10-23 (CF-2)	23	06	27			Sol (Sol)																							
19	TF-10-23 (CF-2) Dup2-230627	23	06	27			Sol (Sol)																							
20	TF-10-23 (CF-3)	23	06	27			Sol (Sol)																							
21	TF-10-23 (CF-4)	23	06	27			Sol (Sol)																							
22	TF-10-23 (CF-5)	23	06	27			Sol (Sol)																							
23																														
24																														
25	TF-08-23 (CF-1)	23	06	26			Sol (Sol)																							
26	TF-08-23 (CF-1) Dup1-230626	23	06	26			Sol (Sol)																							
27	TF-08-23 (CF-2)	23	06	26			Sol (Sol)																							
28	TF-08-23 (CF-2) Dup2-230626	23	06	26			Sol (Sol)																							
29	TF-08-23 (CF-3)	23	06	26			Sol (Sol)																							
30	TF-08-23 (CF-5)	23	06	26			Sol (Sol)																							
31							Sol (Sol)																							
32																														
33																														
34																														
35																														
36																														
37																														
38																														
39																														
40																														

Totale Page 1

Commercial

A venir









