



2022



# Rapport annuel

VBSA  
ASED  
ASIR



Verband der Betreiber Schweizerischer Abfallverwertungsanlagen  
Association suisse des exploitants d'installations de valorisation des déchets  
Associazione svizzera dei gestori degli impianti di valorizzazione dei rifiuti

# Contenu

<b>Introduction</b>	
Avant-propos	1
<b>Rapport d'activité</b>	
Vue d'ensemble	2
Comité et secrétariat	3
Commissions techniques	7
Sécurité au travail	12
Activités de formation	13



Wankdorffeldstrasse 102  
3014 Berne  
Téléphone 031 721 61 61  
mail@vbsa.ch  
www.vbsa.ch

## Une rétrospective et une perspective ...

### Accord sectoriel CO<sub>2</sub>

En ce qui concerne notre ambition d'éliminer les déchets de manière climatiquement neutre, voire positive pour le climat, nous avons entrepris cette année quelques étapes importantes. Conformément à l'accord sectoriel sur le CO<sub>2</sub>, nous nous sommes attelés à la mise en œuvre de la feuille de route convenue. Les trois projets clés sont, premièrement, l'étude de toutes les UVTD concernant la faisabilité technique du captage, de l'utilisation et du stockage du CO<sub>2</sub> (CCUS). Deuxièmement, nous soutenons, par le biais du Fonds climatique, un projet de recherche et de démonstration qui prévoit de capter pour la première fois du CO<sub>2</sub> en Suisse, de le transporter en Islande et en Norvège et de l'y stocker. Troisièmement, nous avons permis la création d'un centre de compétences CO<sub>2</sub> qui rassemble les connaissances sur le CCUS pour les UVTD et les met à la disposition de tous les membres de l'ASED. En outre, nous poursuivons plusieurs idées pour les premiers projets CCUS. L'approbation de la loi sur la protection du climat le 18 juin sera également décisive. Cela permettra de clarifier la feuille de route pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre à net zéro et de réaliser davantage de projets innovants.

### Économie circulaire

En ce qui concerne l'économie circulaire, la Commission de l'environnement du Conseil national a élaboré un bon projet que nous pouvons soutenir en tant qu'association. Seule la proposition de la Commission concernant la libéralisation de la gestion des déchets urbains nous semble inadéquate. C'est certes une bonne chose que l'on ait intégré le fait que la valorisation thermique doit avoir lieu en Suisse : Cela permet d'éviter que les déchets urbains soient exportés sous le couvert du recyclage pour être brûlés ailleurs. Néanmoins, la proposition de la majorité apporte beaucoup de confusion et risque de créer instabilité et chaos dans les solutions de collecte proposée aux ménages. Heureusement, le Conseil fédéral est du même avis et exige que l'élimination des déchets urbains par des prestataires privés nécessite au moins une concession fédérale. Cela représente toujours une grande simplification pour ces prestataires, car aujourd'hui, une autorisation est nécessaire pratiquement pour chaque commune. L'association continuera à accompagner ce projet de manière constructive et s'engagera pour une mise en œuvre pragmatique et écologique.

### Approvisionnement énergétique en Suisse

Le conflit ukrainien accentue le défi de l'approvisionnement énergétique en Suisse, surtout pour l'hiver. Les UVTD apportent ici une contribution importante, qui s'accroît encore avec le développement des réseaux de chauffage à distance. En consé-



quence, nous continuons à développer le concept des Energy Hubs. Nous soutenons une étude selon laquelle des installations de couplage chaleur-force peuvent être installées dans les UVTD afin d'améliorer la sécurité d'approvisionnement en hiver. L'avantage des sites UVTD est la possibilité de réaliser des installations de cogénération plus grandes et plus efficaces, qui peuvent ensuite être raccordées au chauffage urbain et, à moyen terme, être équipées de Carbon Capture.

### Continuité et nouveaux thèmes

Notre équipe de l'ASED s'occupe bien sûr de nombreux autres thèmes. Il s'agit de réagir à l'actualité ou de prendre position sur des révisions d'ordonnances et de lois. En outre, il s'agit chaque année de poursuivre et, si possible, d'améliorer l'offre de cours et de manifestations pour nos membres, afin que ceux-ci continuent à susciter un grand intérêt et des réactions positives.

Bastien Girod

## ... et une vue d'ensemble 2022

<b>Membres</b>	Membres actifs	160
	Membres passifs	7
	Membres libres	43
	Membres d'honneur	2
	Total des membres	212
<b>Installations</b>	En Suisse	94
	A l'étranger	1
	Total des installations	95
<b>Comité</b>	Girod Bastien, Président et Conseiller national Broggin Claudio, ACR Büttikofer Andreas, Hubschmid Logistik AG Eberhard Stefan, DHZ AG Eichberger Markus, SOVAG-Veolia Kummer Ruedi, Renergia Lüthy Florian, IWB Basel Steiner Peter, KVA Thurgau Wild Romano, Entsorgung Zimmerberg Zermatten Stéphane, TRIDEL SA Lausanne	
<b>Secrétariat</b>	Quartier Robin, directeur, 80% Gausen-Freidl Britta, collaboration scientifique, 60% Loepthien Anna, finances et événements, 60% Schütz Peter, communication et formation, 80% Stäubli Ariane, économie circulaire et décharges, 60%	
<b>Thèmes 2022</b>	Concrétisation de l'accord sectoriel sur le CO <sub>2</sub> Initiative parlementaire «Développer l'économie circulaire» Pollution des sols par les dioxines Élimination des résidus d'installations de valorisation thermique Capacités des décharges en Suisse Concrétisation du projet de l'usine de recyclage SwissZinc Cybersécurité pour UVTD	
<b>Événements</b>	Assemblée générale de l'ASED	19.05.2022 Brunnen (SZ)
	Séminaire des responsables d'entretien	25.08.2022 KVA Winterthur (ZH)
	Rencontre des trois pays	16.-18.10.2022 Vienne, Autriche
	Cours Cybersécurité pour UVTD	25.10.2022 Olten (SO)
	Plate-forme FLUWA	3 rencontres : KEBAG, Chiresa, KVA Linth
	Journée des responsables de maintenance Romandie	25.11.2022 Lausanne (VD)
	Journée professionnelle de l'ASED	06.12.2022 Olten (SO)
<b>Commissions techniques</b>	ASED groupe romande	Gausen-Freidl Britta
	Décharges	Eberhard Stefan, DHZ AG
	Déchets spéciaux	Eichberger Markus, SOVAG-Veolia
	Energie	Lüthy Florian, IWB
	Traitement thermique	Kummer Ruedi, Renergia
	Installations de tri (ASED/ASR)	Büttikofer Andreas, Hubschmid Logistik
<b>Commissions de formation</b>	Traitement thermique, allemand (a)	Stäubli Ariane
	Traitement thermique, français (f)	Gausen-Freidl Britta
<b>Formation de base UVTD</b>	2 cours de bases (français) à Lausanne	27 participants
	1 cours de base (allemand) à Perlen	15 participants
	2 cours de base (allemand) à Trimmis	48 participants
<b>Affiliations</b>	AEE, ARPEA, CEWEP, InfraWatt, OdA Abfall- und Rohstoffwirtschaft, PUSCH, Swisscleantech, AFSIT, TBH	

## Comité et secrétariat

### Comité

Tous les membres du comité ont été brillamment réélus lors de l'assemblée générale qui s'est tenue le 19 mai 2022 à Brunnen. Bastien Girod a été reconduit à l'unanimité dans sa fonction de président. Le comité a ensuite nommé deux vice-présidents, Stefan Eberhard et Peter Steiner. Le comité s'est réuni cinq fois en 2022, trois fois en ligne et deux fois en présentiel.

### Mise en place du fonds climatique de l'ASED

En mars 2022, la nouvelle convention sur les émissions de CO<sub>2</sub> des UVTD a été signée par la Conseillère fédérale Simonetta Sommaruga et notre président Bastien Girod. Avec cette convention, l'ASED et ses membres exploitant une UVTD s'engagent à développer une technologie cruciale pour la protection du climat : la technologie de captage de CO<sub>2</sub>. La nouvelle convention prévoit une feuille de route bien précise, le but ultime étant la mise en service d'une installation de captage d'une capacité de 100'000t de CO<sub>2</sub> d'ici à 2030. Avant d'atteindre cet objectif, il faudra parcourir de multiples étapes et acquérir de nombreuses connaissances nouvelles.

En effet, force est de reconnaître que les connaissances en matière de Carbon Capture et de gestion de grandes quantités de CO<sub>2</sub> sont quasiment nulles dans notre pays. La production des connaissances nécessaires a un coût. Cet aspect financier est pris en compte dans la nouvelle convention, où l'ASED et ses membres exploitant d'UVTD s'engagent à financer le développement des connaissances relatives à la technologie de captage de CO<sub>2</sub> en Suisse à hauteur de 1 million de francs par année. Ce montant sera versé par les membres de l'ASED exploitant une UVTD sous la forme d'une contribution extraordinaire, dont le montant devra être fixé chaque année lors de l'Assemblée générale de l'ASED. Lors de l'Assemblée générale du 19 mai 2022, ce montant a été fixé à 0.275 CHF par tonne de déchets incinérés. Les projets financés grâce à cette contribution extraordinaire sont choisis selon des lignes directrices également fixées par l'Assemblée générale. Les comptes au fonds climatique font l'objet d'un rapport séparé (voir page 16). Les résultats obtenus grâce aux investissements du fonds climatique, les lignes directrices et les comptes du fonds sont disponibles sur le site internet créé à cet effet: [www.vbsa-co2.ch](http://www.vbsa-co2.ch).

### Beaucoup de CO<sub>2</sub> - peu de temps

Une fois de plus, la journée professionnelle de l'ASED du 6 décembre 2022 a affiché complet avec plus de 200 participants. Le CO<sub>2</sub> était au centre de la thématique. Nous, en tant que futurs gestion-

naires de grandes quantités de CO<sub>2</sub>, devons pouvoir nous appuyer sur une base de connaissances solides afin de pouvoir différencier clairement les chimères des véritables innovations.

Robin Quartier

### Pénurie d'énergie, de réactifs et de biens d'équipements : l'ASED au centre du réseau des exploitants

Après les perturbations dues à la pandémie, l'équipe de l'ASED espérait retrouver des eaux plus calmes. Mais la guerre en Ukraine nous a précipité dans une crise énergétique majeure avec des répercussions inattendues sur la disponibilité de réactifs indispensables au bon fonctionnement de notre infrastructure, comme l'ammoniac, la soude caustique et l'acide chlorhydrique.

A la demande de la CCE (Conférence des chefs des services de la protection de l'environnement), l'ASED a organisé et animé en 2022 un groupe de travail («Menace de pénurie de moyens d'exploitation dans les UVTD») au sein duquel des représentants des autorités de toutes les régions de Suisse ainsi que l'OFEV et Cercl'Air ont discuté et élaboré des solutions et des concepts d'urgence en cas de rupture de l'approvisionnement en moyens d'exploitation essentiels des UVTD. Le groupe de travail a pu présenter des recommandations pour une modification de l'OPair (en vigueur depuis le 1.1.2023) pour des valeurs limites d'émission adaptées aux situations d'urgence.

Parallèlement, l'équipe de l'ASED a établi une liste aussi exhaustive que possible de tous les fournisseurs de réactifs importants et l'a publiée sur le site Internet. Des réunions avec des représentants de tous les pays européens ont permis de constater une disparité d'approvisionnement d'est en ouest : en Espagne et en France, la situation d'approvisionnement était nettement moins tendue qu'en Pologne ou en Allemagne. Nos membres ont donc pu s'orienter vers ces marchés pour s'approvisionner en réactifs.

La situation s'est entre-temps détendue et aucune UVTD n'a dû s'arrêter ou réduire son activité en raison d'une pénurie de réactifs. Le groupe de travail reste cependant actif : lors d'une prochaine réunion, il s'agira de lister toutes les capacités de stockage et les consommations des UVTD, de collecter les capacités de fabrication et de stockage intermédiaire des balles de déchets ainsi que d'autres informations afin d'aider les services cantonaux à élaborer leurs plans d'urgence.

Nous remercions tout particulièrement Monsieur Franz Christ, estimé membre de l'ASED et directeur de l'entreprise Thommen-Furler, qui a fourni au groupe de travail des informations cruciales et fiables sur les évolutions du marché des réactifs chimiques.

Britta Gausen-Freidl

## État de la technique : Élimination des déchets d'amiante

Jusqu'à présent, les déchets combustibles contenant de l'amiante sont éliminés dans des décharges de type E avec une autorisation spéciale, malgré une matrice en partie combustible à 95 %. Cette situation peu satisfaisante avait incité l'OFEV à faire étudier en 2017 les émissions lors de l'incinération de déchets amiantés dans le cadre d'essais à grande échelle à l'usine d'incinération GEVAG de Trimis. Ces essais ont certes montré qu'aucune fibre d'amiante n'était détectable dans les émissions et les résidus de l'UVTD, mais l'étude n'a pas fourni d'explication satisfaisante à cette « disparition » des fibres. Ces fibres, connues pour être incombustibles, avaient-elles vraiment été détruites dans le four de l'UVTD ou bien avait-on juste cherché au mauvais endroit ?

Cette conclusion quelque peu insatisfaisante de l'étude a incité l'ASED à lancer en 2020 une première étude de laboratoire avec Umtec à Rapperswil : l'étude AsbEx I a pu prouver que les fibres de chrysotile flexibles (95% du type de fibres d'amiante utilisées en Suisse) se transforment, à partir d'une température de 700°C et d'un temps de séjour de moins d'une heure, en fibres de forstérite cassantes et inoffensives pour la santé, qui, sous l'effet d'une sollicitation mécanique, sont réduites en poussière très fine, « disparaissent » ainsi optiquement et ne peuvent plus être détectées que par analyse XRD.

Ces résultats intéressants ont incité l'ASED 2021 à poursuivre les recherches, en collaboration avec l'OFEV : les essais en UVTD devaient vérifier les conclusions de l'étude de laboratoire et montrer jusqu'à quelle taille les déchets contenant de l'amiante pouvaient être entièrement détruits en toute sécurité dans un four d'UVTD.

Le rapport de cette étude AsbEx II sera publié au printemps 2023 - mais les résultats des rapports intermédiaires sont très prometteurs et le groupe de travail de l'OFEV « Élimination des déchets contenant de l'amiante » a défini en janvier 2023 l'élimination des déchets combustibles contenant de l'amiante dans les UVTD comme l'état de la technique.

D'ici l'été 2023, l'ASED élaborera, en collaboration avec des représentants des UVTD, le chef de projet de l'étude AsbEx II et un spécialiste de la démolition de matériaux de construction contenant de l'amiante, une fiche d'information destinée aux exploitants de toutes les UVTD, qui doit clarifier en détail les possibilités d'élimination des déchets combustibles contenant de l'amiante dans les UVTD. Ce document doit fournir des informations claires sur les différents types de déchets d'amiante, sur leur conditionnement et leur traitement en vue d'une élimination sûre dans les UVTD. La prise en charge de tels déchets ne doit cependant en aucun cas être obligatoire pour les UVTD.

Britta Gausen-Freidl

## Cybersecurity : un nouvel exemple de mise en réseau

La conférence sur la cybersécurité, organisée par l'ASED le 25 octobre, est un parfait exemple de cette mise en réseau qu'encourage l'ASED.

Imaginez le scénario suivant : Tout à coup, les capteurs du système de traitement des fumées ne fonctionnent plus. Ou la balance est bloquée. Ou encore le système de contrôle des processus, la messagerie et l'informatique de bureau ont été piratés. Pour que cela n'arrive pas, l'ASED a élaboré en collaboration avec des représentants des UVTD, de l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays OFAE et de l'Office fédéral de la protection de la population OFPP la « Norme minimale pour la sécurité des TIC dans le domaine de l'élimination des déchets ». La cybersécurité devient de plus en plus importante pour les installations d'importance systémique comme les UVTD. Des cyberattaques peuvent saboter ou détruire des éléments entiers de l'installation, comme les turbines ou les systèmes de commande. Les appareils IOT (internet of things) et l'accès à distance à la commande des installations sont également des points sensibles.

Dans le domaine de la cybersécurité, l'ASED poursuit les objectifs suivants :

- Faire prendre conscience qu'une infrastructure TIC sûre est un avantage commercial et la base pour garantir la disponibilité de l'infrastructure de traitement des déchets.
- Établir un contact avec des experts en TIC. En cas de cyber-attaque, ces experts garantissent une aide immédiate et professionnelle pour limiter les dégâts.

- Établir une culture de discussion ouverte. Les incidents TIC ne doivent pas être balayés sous le tapis, mais considérés comme une expérience instructive qu'il est important de partager.

Le coup d'envoi pour plus de cybersécurité dans les UVTD a été donné le 25 octobre lors de la cyberconférence d'Oltén. Depuis, la norme sectorielle a

été finalisée et distribuée à toutes les UVTD. De plus, l'ASED a envoyé aux exploitants d'installations des contacts d'experts en sécurité, qui sont aptes à effectuer une première analyse de l'installation. Une autre mesure consiste à créer, en plus des commissions existantes, une commission de sécurité TIC de l'ASED.

Ariane Stäubli



## **Les décharges reconnues comme pilier de l'économie circulaire**

Dans l'esprit de l'économie circulaire, on cherche à extraire le maximum de matières valorisables des mâchefers. La récupération de plus en plus poussée des métaux et de certaines fractions minérales a une conséquence directe: Le résidu qui subsiste après ce traitement intensif a une granulométrie toujours plus fine et ne présente ni cohésion, ni structure. La production de résidus très fins et non cohésifs n'est pas l'apanage du traitement des mâchefers : Ce même type de résidu résulte du lavage des terres polluées, de la récupération prévue du phosphore à partir des cendres de boues d'épuration ou du futur-lavage acide des cendres de centrales thermiques au bois. Cette augmentation des résidus à grains fins a un impact sur l'exploitation des décharges. La mise en place de ces résidus est un défi pour les exploitants de décharge, qui doivent protéger leur personnel et les riverains contre les émissions de poussières, et garantir la stabilité statique et chimique à long terme de leur décharge. La capacité de stockage de ces résidus de faible granulométrie est donc limitée, voire inexistante dans certaines régions. En Suisse, le volume de décharge est déjà limité de manière générale, mais pour ces résidus de traitement, il n'est pas exagéré de parler de pénurie.

Pour faire face à cette situation, l'ASED a élaboré trois stratégies :

- Stratégie 1 : Créer de nouveaux volumes de décharge
- Stratégie 2 : Réduire les quantités de déchets à mettre en décharge
- Stratégie 3 : Utiliser le volume disponible en décharge de manière optimale

En collaboration avec les autorités et des partenaires compétents issus de la recherche et de la pratique, l'ASED a lancé plusieurs projets sur ces thèmes, notamment la série de projets SENKATO. Le thème du manque de volume dans les décharges était également très présent lors de la cinquième édition de la Journée des décharges qui s'est tenue le 22 mars 2022 à Berne.

Ariane Stäubli

## **La solidarité et un climat constructif entre les membres de l'ASED motive le secrétariat**

Pour terminer cette revue de l'année 2022, nous tenons à souligner la solidarité dont font preuve les membres de l'ASED, qui n'hésitent pas à s'entraider dans les situations difficiles, que ce soit pour l'approvisionnement en réactifs ou en pièces de rechange, pour partager leurs expériences en matière de cybersécurité ou pour reprendre des flux de déchets en cas d'avarie.

Ces deux dernières années, notre système de gestion des déchets a démontré sa résilience. Si notre système résiste si bien aux crises, c'est aussi grâce à cette solidarité ainsi qu'à la confiance mutuelle qui règne entre les exploitants et les autorités.

Pour entretenir ce climat constructif et contribuer ainsi à garantir la résilience du système, l'ASED va poursuivre ses efforts de mise en réseau et d'échange entre ses membres et avec les autorités. Au nom du secrétariat, nous remercions tous nos membres pour leur attitude constructive et ouverte. Votre confiance est notre plus grande motivation !

Robin Quartier

## Commissions techniques

### Tri, recyclage, bois usagé

<b>Présidence</b>	A. Büttikofer (ASED)
<b>Membres</b>	U. Frei, B. Gausсен-Freidl, F. Mombelli, X. Prudhomme, B. Rickli, M. Miraglia, R. Schneider, R. Schnider, A. Suter
<b>Thèmes 2022</b>	- Etat de la technique des installations de tri

La commission technique commune entre asr et ASED a été présidée par l'ASED au cours de l'exercice. Toutes les questions administratives ont donc été traitées par B. Gausсен-Freidl. La commission technique s'est réunie trois fois au cours de l'exercice. Lors de la 3e réunion en septembre, l'occasion a été saisie de visiter l'installation de traitement des piles et accus BATREC à Wimmis.

#### Exigences relatives aux installations de tri des déchets de construction, industriels et artisanaux

La commission technique s'est donnée pour tâche de définir, au moyen d'une fiche d'information, outre les exigences en matière de construction et d'exploitation, notamment les indicateurs de performance déterminants qui prouvent l'état de la technique d'une installation de tri. L'objectif est d'atteindre un standard de tri élevé, d'empêcher le pseudo-tri et d'harmoniser l'exécution entre les cantons. Les représentants des autorités (cantons Lucerne et Bâle-Campagne), qui ont été invités à une

réunion, ont salué ce projet. Une fois les travaux terminés, les conclusions devraient être intégrées dans une aide à l'exécution de l'OFEV.

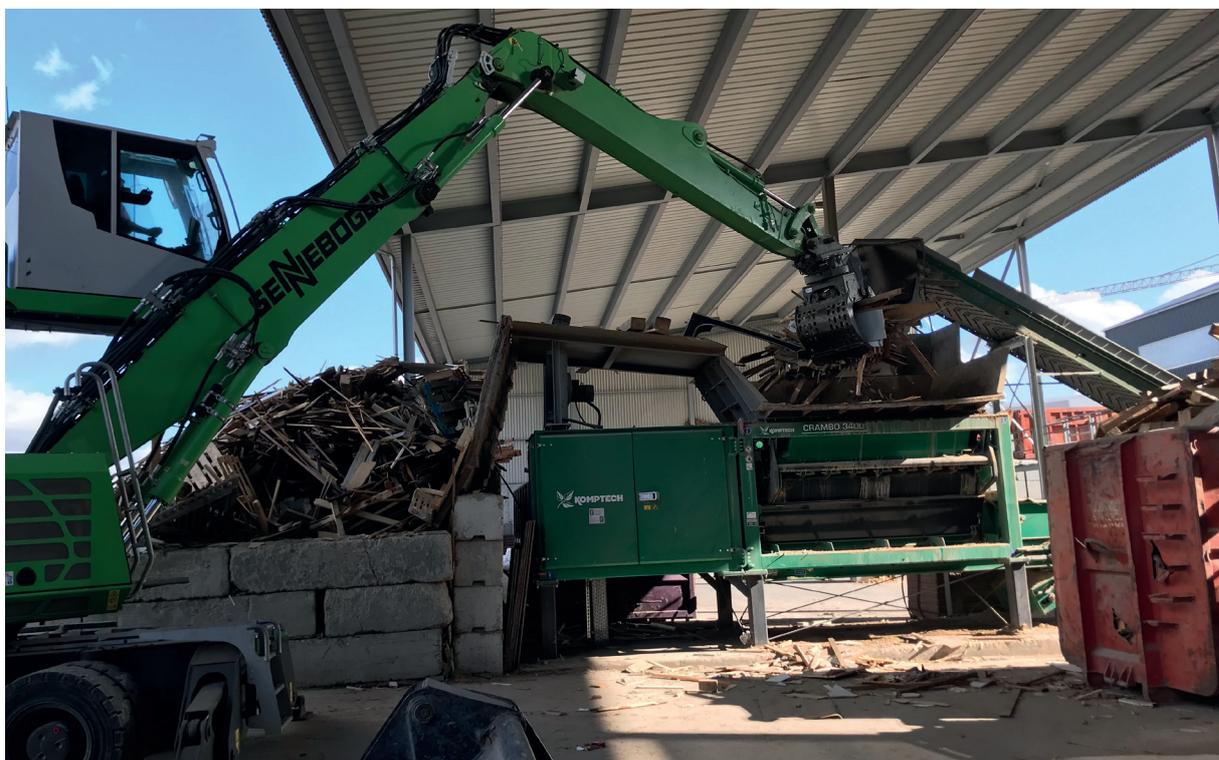
#### Échantillonnage du bois usagé

La procédure actuelle d'échantillonnage du bois usagé ne semble pas adaptée à la pratique des entreprises de tri. La commission technique prévoit de discuter de ce sujet à moyen terme avec les autorités lors d'une «table ronde» afin de définir des solutions pragmatiques et de les imposer autant que possible (avec le soutien des autorités) dans toute la Suisse.

#### Nouvelle orientation de la commission spécialisée

Les objectifs et la mission de la commission ont été remis en question et repensés en 2022. L'élaboration d'une stratégie avec des objectifs concrets est en cours - elle doit réorienter les travaux de la commission à partir de 2023.

Andreas Büttikofer, Britta Gausсен-Freidl



## Traitement thermique

<b>Président</b>	R. Kummer, Renergia
<b>Membres</b>	A. Bachmann, D. Baillifard, F. Boone, B. Dettwiler, B. Gauszen-Freidl, H. Ittig, M. Juchli, R. Künzi, R. Quartier, S. Schwendener, H. Siegenthaler, A. Stäubli, M. Stenske, S. Zermatten
<b>Thèmes 2022</b>	- Valeur limite PCDD/F pour les résidus d'incinération - Accord sectoriel CO <sub>2</sub> - Cybersécurité pour UVTD et ASi-VBSA

La commission s'est réunie deux fois en 2022. La participation de représentants des commissions déchets spéciaux et décharges permettent un échange d'informations intersectoriel.

### Valeur limite de dioxine pour les résidus d'incinération

Le 1er avril 2022, l'OLED révisée est entrée en vigueur avec une augmentation temporaire de la valeur limite de dioxine de 1 à 3 microgrammes/kg. La menace d'un goulet d'étranglement pour l'élimination des cendres d'UVTD est ainsi quelque peu désamorcée, au moins à court terme. Il est toutefois prévu de réduire la valeur limite à 1 microgramme/kg MS à partir du 1er janvier 2027. Cette valeur limite est jugée inappropriée par l'ensemble du secteur : elle n'est pas scientifiquement justifiable et (citation du rapport de consultation) «déméasurément basse».

La technologie ReFire est considérée par les exploitants d'UVTD comme un gaspillage insensé de ressources. L'incinération de 40'000 à 60'000 tonnes par an de matières minérales avec 50% d'eau est totalement disproportionnée par rapport au bénéfice attendu (réduction de la teneur en dioxine de 1 à 2 microgrammes/kg de cendres MS).

En collaboration avec des représentants des autorités et des exploitants de décharges, l'ASED s'activera à faire supprimer cette date butoir et de faire maintenir la valeur actuelle de 3 micro-gramme/kg.

### Accord sectoriel CO<sub>2</sub> avec le DETEC

Début 2022, le nouvel accord sectoriel sur le CO<sub>2</sub> a pu être signé avec le DETEC : cet accord engage les UVTD à poursuivre le développement de la technologie de captage, de stockage et d'utilisation du CO<sub>2</sub> (CCUS) au cours des 10 prochaines années et à mettre en service au moins une installation de captage de carbone dans une UVTD d'ici 2030.

### Cybersécurité

En 2022, une norme de sécurité pour la sécurité informatique dans les UVTD a été développée en collabo-

ration avec des représentants des UVTD, l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays et l'ASED.

### Accord sectorielle avec ASi-VBSA

Les désaccords et certaines critiques concernant les projets de l'accord entre UVTD et ASi-VBSA ont pu être clarifiés et réglés lors d'un entretien avec Urs Brunner, le nouveau président de la KASi. L'accord de branche n'est pas remis en question, mais la planification des projets et leur financement doivent gagner en transparence.

### Autres thèmes centraux

L'élimination des déchets combustibles contenant de l'amiante dans les UVTD, la pénurie de capacité de décharge, les projets tels que le géo-stockage thermique et la précipitation du gypse chez ewb, la pénurie de réactifs chimiques déclenchée par la crise ukrainienne sont d'autres thèmes traités par la commission.

### Personnel

La présidence de la commission a été assurée par Ruedi Kummer jusqu'à mi-2022. En raison de sa réorientation professionnelle il a dû quitter la commission. Nous profitons de l'occasion pour le remercier une nouvelle fois de son engagement actif au sein de la commission pendant de nombreuses années.

Britta Gauszen-Freidl



## Groupe de travail procédés et résidus de combustion

La réunion annuelle autour des thèmes des processus, des conditions d'élimination des résidus d'épuration des fumées et des mâchefers a eu lieu cette année à Spiez. Pour commencer, une présentation et une visite de BATREC à Wimmis a été organisée : L'accent des échanges a été mis sur le traitement du charbon actif chargé de mercure, les possibilités de réactivation du charbon actif ainsi que les solutions d'élimination ou l'utilisation du mercure récupéré.

La crise de l'énergie et du gaz naturel déclenchée par la guerre en Ukraine et la pénurie en intrants essentiels pour le bon fonctionnement des usines

ont été un sujet de discussion animé. Des pistes de substitution pour certains réactifs essentiels ont été évoquées.

Le projet de production de gypse pour l'industrie du ciment sur la base du  $SO_2$  retenu dans le deuxième étage du laveur de l'UVTD Winterthur a également donné lieu à un échange intéressant.

Britta Gausen-Freidl

## Plate-forme FLUWA

<b>Présidente</b>	B. Gausen-Freidl, ASED
<b>Membres</b>	T. Andres, C. Brenn, U. Brunner, T. Fuhrer, L. Gausen, H.-R. Grimm, P. Hodel, H. Ittig, H. Klunge, J.-C. Pachoud, H. Roffler, S. Schluop, P. Strub, P. Rubi, K. Ruppen, S. Schlumberger, B. Schweingruber, M. Schwendener, M. Zaugg
<b>Sujets 2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepts d'échantillonnage et analyse</li> <li>- Optimisation de la récupération des métaux</li> <li>- Dosage <math>H_2O_2</math> et apport d'air</li> <li>- Température optimale dans le FLUWA</li> <li>- Géométrie des cuves et agitateurs</li> <li>- Précipitation du gypse</li> <li>- Techniques de filtration</li> </ul>

L'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (ordonnance sur les déchets, OLED) oblige les exploitants d'UVTD à récupérer les métaux contenus dans les cendres de filtration au plus tard à partir du 1er janvier 2026. (Art. 32 ch.2 let. g)

En l'état actuel des connaissances, les métaux contenus dans ces cendres sont extraits par un processus de lavage acide. Ce processus existe depuis des années dans une dizaine d'UVTD de Suisse. Ces installations d'extraction sont généralement appelées installations FLUWA.

Certaines de ces installations devront être optimisées afin de pouvoir atteindre les taux de récupération du zinc et du plomb définis dans l'aide à l'exécution «Récupération des métaux dans les cendres de filtres des usines d'incinération des ordures ménagères» publiée en 2020.

De plus, les installations FLUWA existantes ne couvrent qu'environ 75% de la capacité nécessaire pour le lavage acide de toutes les cendres de filtres d'UVTD produites en Suisse. La construction d'installations FLUWA supplémentaires sera donc nécessaire

d'ici le 1er janvier 2026 : les projets FLUWA d'IWB Bâle et de SATOM Monthey devraient permettre d'atteindre une capacité suffisante pour toute la Suisse.

En 2021, l'ASED a créé une plateforme FLUWA dans le but de partager les connaissances existantes, de développer de nouvelles connaissances et de soutenir les exploitants d'installations FLUWA en leur fournissant des informations techniques et scientifiques jusqu'en 2026. Dans ce but, les actuels et futurs exploitants d'installations FLUWA se rencontrent trois fois par an dans une usine équipée d'une FLUWA.

En 2022, après des réunions animées et riches en échanges, les installations FLUWA de la KEBAG, de Chiresa/REMONDIS à Full et de l'UVTD Linth ont pu être visitées.

L'année prochaine, des visites de la FLUWA fraîchement modernisée (2022) de la GEVAG à Trimmis et de la FLUWA flambant neuve (MES Q1 2023) de l'IWB à Bâle sont prévues. La technologie de déshydratation des cendres lavées par filtres-presses à membrane, technologie utilisée pour la première fois chez IWB, constituera certainement un point fort de cette visite.

Britta Gausen-Freidl

## Décharges

<b>Président</b>	S. Eberhard, DHZ AG
<b>Membres</b>	C. Bianculli, T. Eigenheer, B. Gerber, C. Helbig, C. Hess, R. Quartier
<b>Thèmes 2022</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Journée nationale sur les décharges 2022</li><li>- Recensement de l'espace disponible pour la mise en décharge</li><li>- Pénurie de capacités des décharges</li><li>- Valeur limite de dioxine pour les cendres UVTD</li></ul>

En 2022, le thème des décharges a pris de l'importance au sein de l'ASED. Il devient de plus en plus évident que les décharges doivent être pensées comme un élément de l'économie circulaire, car tous les processus d'incinération et de recyclage génèrent des résidus qu'il convient de stocker de manière ordonnée.

En mars, la journée nationale sur les décharges a eu lieu à Berne, au Stade de Suisse. Avec environ 130 participants, cette manifestation a connu une bonne fréquentation. Le programme comprenait entre autres des exposés sur la pénurie d'espace dans les décharges, les stockages souterrains ou la problématique de la mise en œuvre du concept d'élimination des déchets de construction dans la réalité.

Les deux réunions de la commission de l'année 2022 ont eu lieu chez KEWU à Krauchthal. Les thèmes suivants ont été abordés :

### **Recensement de l'espace disponible pour la mise en décharge**

L'ASED souhaite obtenir que l'OFEV effectue un tel recensement des capacités et établisse un rapport annuel à ce sujet. Ce n'est qu'en connaissant la quantité d'espace disponible par type de décharge que les planifications cantonales en matière de déchets pourront être coordonnées.

### **Stratégies pour faire face au manque de place dans les décharges**

L'ASED prévoit trois stratégies pour faire face au problème de la pénurie de capacité des décharges : Créer de nouveaux espaces de décharge, réduire le volume de déchets mis en décharge et optimiser l'enfouissement de matériaux à granulométrie fine et sans structure issus de processus de recyclage.

### **Autres thèmes traités**

Ont été également discutés les critères d'acceptation et de construction des décharges ainsi que l'application des prescriptions et ordonnances. Concernant les cendres de filtration, les directives légales, l'exposition des collaborateurs de la décharge et l'aptitude à la mise en décharge de ce matériau ont été au centre des discussions.

La raréfaction de l'espace de décharge exige non seulement des solutions techniques, mais aussi des décisions politiques. L'ASED s'engage dans plusieurs groupes de travail et entretient des échanges avec l'OFEV, les cantons et d'autres décideurs. L'objectif est de trouver des solutions qui soient en accord avec la législation environnementale en vigueur et avec les lignes directrices de la Suisse en matière de déchets.

Stefan Eberhard, Ariane Stäubli



## Déchets spéciaux

<b>Président</b>	M. Eichberger, SOVAG
<b>Membres</b>	F. Boone, Y. Buehner, F. Christ, R. Christ, T. Fuhrer, B. Gaussen-Freidl, R. Di Giorgio, R. Quartier, V. Scholz, S. Schwendener, P. Van der Haegen
<b>Sujets 2022</b>	- Plates-formes électroniques - Révisions OMoD et LPE - Journée nationale sur les déchets spéciaux

La traditionnelle rencontre au printemps avec les représentants de l'OFEV et tous les membres de l'ASED de la branche des déchets spéciaux a pu avoir lieu en direct à Berne après 2 ans de déroulement virtuel. Une autre réunion du groupe central de la commission technique a eu lieu en automne.

### e-Government

L'OFEV a pu informer sur l'état de développement du nouveau portail électronique. Depuis juillet 2021, les sites et les numéros des entreprises de gestion des déchets peuvent être enregistrés en ligne soit par l'autorité cantonale, soit de manière autonome par les entreprises. Le flux de données dans le système fonctionne actuellement par le biais d'un import de fichiers Excel. Dans une prochaine étape, des interfaces avec des systèmes de saisie de données existants sont prévues.

Les premiers retours des utilisateurs montrent que les hotlines fonctionnent bien dans l'ensemble (selon les cantons) et que les formations proposées sont ciblées et satisfaisantes.

Les notifications pour le transport transfrontalier devraient être possibles via e-GOV à partir de fin 2023. Le document de suivi électronique (DSE) et la notification des déchets spéciaux ne seront vraisemblablement possibles qu'à partir de 2024 ou plus tard.

L'OFEV est invité à continuer d'intégrer les entreprises concernées dans le processus de développement de DES afin de générer, avec le DSE, un outil de travail efficace et pratique.

L'OFEV a également informé sur la numérisation des demandes d'exportation de déchets et sur les modifications importantes des aides à l'exécution et des dispositions douanières.

### Élimination des petits condensateurs

Le Bureau Umweltchemie s'est échangé avec la commission technique afin de clarifier, sur mandat de SWICO et de SENS, les voies d'élimination possibles (UVTD ou incinération de déchets spéciaux) de petits condensateurs (sans PCB) d'appareils mé-

nagers. Il est ressorti de la discussion que les petits condensateurs contiennent - même sans PCB - des substances dangereuses pour la santé et qu'il est préférable de continuer à éliminer ce flux de déchets relativement faible (env. 50 T/an) dans une installation de traitement des déchets spéciaux.

### Session nationale « déchets spéciaux »

Le projet d'une session nationale de l'ASED sur les déchets spéciaux a été abandonné en raison des intérêts parfois très hétérogènes des membres de la commission technique. Cependant, étant donné qu'il existe des besoins similaires en matière de formation et de formation continue et des normes communes pour les thèmes techniques, une participation active à la journée des déchets spéciaux d'EcoServe, déjà établie, semble être une solution en terrain neutre. L'objectif principal d'une telle participation serait de promouvoir les connaissances spécialisées, surtout auprès des remettants de déchets spéciaux.

Un entretien avec Dieter Zaugg d'EcoServe lors de la séance d'automne de la commission technique prévoit une collaboration par le biais d'un comité de rédaction commun, par lequel les thèmes et les intervenants de la commission technique pourraient être intégrés dans la journée d'EcoServe. Cette collaboration sera probablement réalisée pour la première fois sous la forme d'un accord de patronage lors de la journée des déchets spéciaux organisée par EcoServe le 6 juin 2023.

Markus Eichberger, Britta Gaussen-Freidl

## Formation et réseautage

### Commission formation installations thermiques

<b>Présidence</b>	A. Stäubli, ASED, allemand (a) B. Gausse-Freidl, ASED, français (f)															
<b>Membres</b>	Suisse alémanique : F. Boone, B. Gausse-Freidl, J. Hartmann, R. Kummer, M. Leuenberger, R. Quartier, R. Staubli, J. Stolz Romandie: R. Alvarez, B. Gausse-Freidl, L. Gausse, J.-P. Marmy, R. Quartier, G. Schmit, B. Yerly															
<b>Thèmes 2022</b>	- Révision totale du chap. gestion des déchets, cours supp. en août à Perlen															
<b>Cours effectués</b>	<table border="0"> <tr> <td>Cours de base UVTD (f)</td> <td>28.3.-1.4.2022, TRIDEL Lausanne (VD)</td> <td>13 participants</td> </tr> <tr> <td>Cours de base UVTD (a)</td> <td>22.-26.08.2022, Renergia Perlen (LU)</td> <td>15 participants</td> </tr> <tr> <td>Cours de base UVTD (a)</td> <td>7.-11.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)</td> <td>24 participants</td> </tr> <tr> <td>Cours de base UVTD (a)</td> <td>21.-25.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)</td> <td>24 participants</td> </tr> <tr> <td>Cours de base UVTD (f)</td> <td>28.11.-2.12.2022, TRIDEL, Lausanne (VD)</td> <td>14 participants</td> </tr> </table>	Cours de base UVTD (f)	28.3.-1.4.2022, TRIDEL Lausanne (VD)	13 participants	Cours de base UVTD (a)	22.-26.08.2022, Renergia Perlen (LU)	15 participants	Cours de base UVTD (a)	7.-11.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)	24 participants	Cours de base UVTD (a)	21.-25.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)	24 participants	Cours de base UVTD (f)	28.11.-2.12.2022, TRIDEL, Lausanne (VD)	14 participants
Cours de base UVTD (f)	28.3.-1.4.2022, TRIDEL Lausanne (VD)	13 participants														
Cours de base UVTD (a)	22.-26.08.2022, Renergia Perlen (LU)	15 participants														
Cours de base UVTD (a)	7.-11.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)	24 participants														
Cours de base UVTD (a)	21.-25.11.2022, GEVAG, Trimmis (GR)	24 participants														
Cours de base UVTD (f)	28.11.-2.12.2022, TRIDEL, Lausanne (VD)	14 participants														

#### Cours de base UVTD : Deux en Suisse romande ...

La « pause Corona » dans le domaine de la formation a pris fin en hiver 2021. Après l'annulation des cours en Suisse romande en 2020 et 2021, deux cours ont eu lieu au cours de l'année.

#### ... et trois en Suisse alémanique

En Suisse alémanique, la liste d'attente était toujours longue à l'automne 2021, raison pour laquelle trois cours ont été organisés pour 2022. Comme l'année précédente, un cours supplémentaire a eu lieu fin août à l'UVTD à Perlen (Renergia), les deux autres comme d'habitude à l'UVTD de Trimmis (GEVAG).

Peter Schütz

#### Journée des responsables de maintenance

Pour cette huitième rencontre l'UVTD de Winterthur s'est proposée comme hôte. Heureusement l'usine dispose d'une salle de réunion spacieuse qui a pu ac-

cueillir les 32 participants de cette édition. Cette journée d'échange continue donc d'être favorablement accueillie par les responsables de la maintenance des UVTD. La mise en réseau de leurs compétences et l'échange de connaissances et d'expériences qu'elle permet soutiennent les responsables de la maintenance dans leur tâche de faire fonctionner les UVTD de manière sûre, avec une grande disponibilité et durant des périodes prolongées entre deux révisions. Outre l'échange général d'expériences, les thèmes abordés ont été, entre autres, la recherche de fuites en cours de fonctionnement, les abrasions dans la chambre de combustion et la manière de les contrôler et de les éviter/réduire. Pour 2023, l'UVTD de Bolzano nous a invités dans le Tyrol du Sud: ce voyage promet être intéressant et instructif.

Britta Gausse-Freidl

### Association pour l'examen professionnel des thermistes

<b>Président</b>	B. Gausse-Freidl, ASED
<b>Membres</b>	B. Allenbach (ASED), F. Heer (SVTI), P. Kehrl (SVTI), R. Kummer (ASED), U. Rhyner (SVUT, FG Holzenergie), B. Wolfisberg (ARTh), R. Zöllig (HWFF)
<b>Thèmes 2021</b>	- Elaboration de nouvelles questions d'examen, audit par le SEFRI
<b>Examens effectués</b>	En allemand : Wallisellen/Yverdon, automne, 47 candidats, 3 redoublants, 32 avec succès En français : Yverdon, mars 2021, 14 candidats, 2 redoublants, 14 avec succès

#### Activités 2022

L'élaboration de nouveaux entretiens professionnels (examens oraux) et de questions pour l'examen écrit, retardée en raison de la situation pandémique en 2020/2021, a enfin pu être réalisée cette année. Les questions écrites ont été élaborées par le secrétariat francophone avec des experts. L'élaboration des entretiens professionnels oraux a été réalisée par le secrétariat d'Hombrechtikon en collaboration avec l'expert Jörg Stolz. Les traductions sont en cours et devraient être prêtes pour l'année d'examen 2023.

Cette année, l'examen oral en langue allemande a également été audité par une représentante du SEFRI (Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation): l'évaluation du déroulement de l'examen a été tout à fait positive, quelques petites améliorations, surtout dans le domaine de la consignation des entretiens professionnels, ont pu être mises en place grâce à cet audit.

Britta Gausse-Freidl

## Sécurité au travail

<b>Président KASi</b>	U. Brunner, Geschäftsführer VfA Buchs SG
<b>Secrétaire</b>	M. Leuenberger, Münsingen
<b>Membres KASi</b>	J. Binzegger, W. Bux, W. Huber, K. Jenny, J. Künzler, D. Nägeli, X. Pellet, J.-P. Schaffter, H. Wanger, S. Zermatten, R. Zwicky
<b>Membres Pool ASA</b>	R. Abderhalden, R. Allenspach, D. Bachmann, G. Belleveras, R. Danielzik, C. Leuenberger, R. von Bergen, B. Yerly
<b>Thèmes 2022</b>	- Succession KASi, événements extraordinaires, cours de formation, re-certification, protection des yeux, concept budgétaire, projets, page Internet

### KASi

Deux candidats se sont présentés pour succéder à R. Hilty : W. Bux et K. Jenny ont été élus à l'unanimité au sein de la KASi. Nous cherchons encore un successeur à J. Binzegger.

### Incidents extraordinaires

Les événements particuliers dans les installations et les entreprises sont toujours annoncés au secrétariat. Celui-ci amène les sujets au pool ASA pour les discuter en détail. Au cours de l'année sous revue, deux déflagrations ont été signalées dans des UVTD. L'une s'est produite vers la sortie du bac à mâchefers (poussoir), l'autre dans le système d'aspiration des vapeurs du bac à mâchefers.

Les médias ont annoncé un grave accident à Bazenheid, en montrant une image de l'UVTD Bazenheid. Des investigations ont montré que l'accident mortel de deux personnes s'est produit dans le l'usine à farine animale de Bazenheid et qu'il n'y avait pas de lien direct avec l'UVTD.

### Formation

L'année 2022 a été une année de formation : ainsi, un cours de base pour les chargées de la sécurité (Sibe), un cours de base sur la protection contre les rayonnements dans les UVTD et un cours sur les échafaudages, y compris sur la nouvelle ordonnance sur les constructions, ont été organisés. En outre, l'ASi-VBSA a organisé un cours de base décharges/UVTD et un cours pour cadres « sécurité de travail et protection de la santé ».

### Re-certification ASi-VBSA

Le rapport préformaté par la CFST (Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail) pour la re-certification de la solution de branche ASi-VBSA a été remis en août 2022. Une nouvelle condition « controversée » stipulait l'exigence d'une participation directe des membres des syndicats. Il a toutefois pu être prouvé que la participation est bien réglementée et complète au sein de l'ASi-VBSA, de sorte que la CFST a renoncé à des exigences supplémen-

taires à ce sujet lors de la re-certification. L'ASi-VBSA a été recertifiée pour une période allant jusqu'en novembre 2027.

### Protection des yeux

La mise en œuvre de « l'obligation générale de port des lunettes de protection dans les UVTD avec allègement dans des locaux définis » a également été contrôlée lors des audits en 2022. Quelques rares UVTD n'ont pas encore introduit l'obligation de port des lunettes ou rencontrent des difficultés à la mise en application de cette obligation. La première évaluation des procès-verbaux d'accidents de la SUVA pour l'année 2022 montre un net recul des accidents oculaires dans les UVTD. Une fois de plus, il s'avère que la sensibilisation autour d'un thème spécifique porte rapidement ses fruits.

### Nouveau concept de budget

A la suite aux discussions sur le budget 2022, la présidence et la KASi ont élaboré une nouvelle procédure pour le vote du budget. La documentation budgétaire a été présentée de manière encore plus détaillée, afin que chaque poste du budget soit clairement compréhensible et que les dépenses soient mise en évidence. Autre nouveauté : la possibilité pour les associés de remettre en question certains postes budgétaires lors d'une séance de zoom ou de faire de nouvelles demandes. Aucun associé n'a fait usage de cette possibilité dans le cadre du processus budgétaire 2022. Le budget 2023 a été adopté à l'unanimité, avec un taux de participation de 77%.

### Nouveau site internet pour 2023

Avec la page Internet existante, la recherche simple de documents de l'ASi-VBSA s'avère plutôt compliquée. Avec la nouvelle page Internet, la gestion des documents devrait être beaucoup plus simple.

Urs Brunner et Markus Leuenberger

## Impressum

### **Editeur**

ASED  
Wankdorffeldstrasse 102  
3014 Berne  
www.ased.ch

### **Rédaction**

Secrétariat ASED

### **Traduction**

Secrétariat ASED

### **Photos**

Page 1, 7, 11 : P. Schütz, ASED  
Page 5, 10 : A. Stäubli, ASED  
Page 8 : Renergia Zentralschweiz AG

Page de couverture (grande photo)  
A. Stäubli, ASED

Page de couverture (petites photos) :  
P. Schütz, ASED (en haut)  
Hitachi Zosen Inova (au milieu)  
Renergia Zentralschweiz AG (en bas)

Page arrière :  
ACR Giubiasco

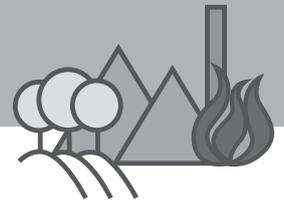
### **Mise en page**

P. Schütz, ASED

### **Impression**

Troisième édition digitale.  
Il n'existe pas de version imprimée.  
© 2023 ASED, Berne

VBSA  
ASED  
ASIR





« En effet, le début et la fin sont un  
sur la périphérie du cercle. »

Heraklit