

Thème : Qui paie quoi ?
Financement de la future gestion des déchets radioactifs

PRÉSENTS POUR LE FUTUR

Dialogue sur l'avenir
des déchets radioactifs.

Une révolution copernicienne

En matière de gestion des déchets radioactifs, le Service public fédéral Économie (SPF Économie) reste souvent en retrait, contrairement à des institutions telles que l'ONDRAF/NIRAS et l'AFCN/FANC qui sont davantage sous les projecteurs. Le SPF Économie joue pourtant un rôle essentiel en coulisses, comme le montre clairement notre entretien avec Alberto Fernandez Fernandez, directeur des applications nucléaires à la Direction générale Énergie du SPF Économie. La Direction générale Énergie est chargée de développer et de diffuser une vision intégrée de l'ensemble de la situation énergétique, en soutien aux ministres de l'Énergie et de l'Économie. La gestion des déchets radioactifs en fait aussi partie.

“L'énergie est l'un des principaux sujets au sein du SPF Économie. Cela inclut également le nucléaire, ainsi que le problème des déchets radioactifs”, explique Alberto Fernandez Fernandez. “Du point de vue du SPF, nous envisageons ce sous-thème dans son contexte le plus large possible. La ‘vision d'hélicoptère’ que nous adoptons pour cela est unique par rapport aux missions et aux perspectives des autres acteurs.”

“Il y a deux volets qui sont très importants pour le SPF”, poursuit-il, “la gestion des passifs nucléaires à charge de l'État belge et le contrôle de la responsabilité des grands exploitants nucléaires et des provisions constituées par Synatom et Engie Electrabel pour le passif actuel et futur des centrales nucléaires. Avec le nouvel accord conclu entre le gouvernement et Engie Electrabel, nous entrons cependant dans un monde très différent dans ce domaine.”



Alberto Fernandez Fernandez, ingénieur civil en physique appliquée et titulaire d'un doctorat. Directeur Applications nucléaires au Service public fédéral Économie.

Renouer le fil

La directive 2011/70 de l'UE et d'Euratom impose à la Belgique d'élaborer une Mesure nationale pour la gestion à long terme des déchets de haute radioactivité et de longue durée de vie. Après la présentation du Plan déchets par l'ONDRAF/NIRAS en 2011, on n'en a pratiquement rien fait sur le plan politique. On a aujourd'hui renoué le fil. Alberto Fernandez Fernandez estime que le Plan déchets de 2011 est techniquement tout à fait défendable, mais qu'il y manque de nombreux éléments sociaux. Le débat sociétal 'Présents pour le futur', organisé par la Fondation Roi Baudouin, devrait donner une première impulsion en ce sens.

En ce qui concerne le développement de sa Mesure nationale pour la gestion des déchets de haute radioactivité et de longue durée de vie, la Belgique n'est pas en tête du peloton, bien au contraire. "Cela contraste avec notre rôle historique dans le domaine nucléaire", déclare le fonctionnaire du SPF. "La Belgique a joué un rôle important dès le début de l'ère nucléaire. Dans les années 1920 et 1930, le radium était l'une de nos principaux produits d'exportation. Il était purifié dans une usine à Olen, en Campine (aujourd'hui Umicore), à partir de minerais provenant du Congo belge".

"Après la Seconde Guerre mondiale, les choses se sont accélérées, avec le lancement en 1952 du Centre d'étude de l'énergie nucléaire (aujourd'hui SCK CEN) à Mol, suivi en 1957 par Eurochemic. Il s'agissait d'une initiative de coopération entre 13 pays de l'OCDE, en partenariat avec le secteur privé, et c'était en fait la première installation de retraitement du combustible nucléaire usé. Au début des années 1970, l'Institut national des Radio-Éléments (IRE), l'un des principaux producteurs mondiaux de radio-isotopes médicaux, a aussi été créé à Fleurus."

Le passif nucléaire 'de l'État belge'

"Cette implication précoce s'est traduite par la mise hors service d'installations, pour lesquelles les fonds nécessaires à leur assainissement et à leur démantèlement étaient cependant inexistantes ou insuffisantes", poursuit Alberto Fernandez Fernandez. "L'État belge s'est engagé à prendre en charge le coût de l'assainissement de trois 'passifs nucléaires'" (voir encadré).

L'État belge a chargé l'ONDRAF d'assainir ces passifs, l'ONDRAF confiant à son tour à l'IRE et au SCK CEN l'exécution des travaux d'assainissement de leurs propres passifs. Les travaux d'assainissement des passifs BP1/BP2 sont réalisés par Belgoprocess, la filiale de l'ONDRAF.

L'État belge a institué des fonds pour la gestion de ces passifs, le démantèlement, le traitement et le stockage final des déchets radioactifs.

"Les déchets radioactifs issus des passifs historiques sont beaucoup plus hétérogènes et beaucoup moins bien caractérisés que ceux que nous produisons aujourd'hui. Leur traitement constitue donc un énorme défi, qui se traduit dans le coût du démantèlement des installations et du traitement des déchets", affirme Alberto Fernandez Fernandez.

Fin 2021, les dépenses totales pour l'ensemble des trois passifs s'élevaient à près de 2 milliards d'euros, dont à peu près la moitié était destinée au démantèlement et environ un tiers à la gestion, au

Les passifs nucléaires dont les coûts d'assainissement sont supportés par l'État belge

Sur les sites de Belgoprocess : toutes les obligations liées à l'ancien site Eurochemic (site BP1) et à l'ancien département Déchets du SCK CEN (site BP2) datant d'avant le 1^{er} janvier 1989, à savoir la gestion des déchets historiques, le démantèlement des installations et l'assainissement des sites ;

Sur le site du SCK CEN : les obligations découlant de la dénucléarisation des installations ainsi que du traitement, du conditionnement, du stockage et de l'évacuation des déchets radioactifs accumulés, y compris les déchets résultant des activités nucléaires du Centre jusqu'au 31 décembre 1988 ;

Sur le site de l'IRE : les obligations découlant de la dénucléarisation des

traitement, au conditionnement et à l'entreposage (temporaire) des déchets. Année après année, l'État belge doit puiser des moyens dans le trésor public pour financer l'assainissement de ces passifs nucléaires.

installations ainsi que du traitement, du conditionnement, du stockage et de l'évacuation des déchets radioactifs accumulés.

Fin 2021, un montant de 127,2 millions d'euros avait aussi déjà été mis en réserve pour les coûts liés au futur stockage (définitif) des déchets traités, sous la forme de rétributions aux Fonds à long terme de l'ONDRAF/NIRAS.

“Jusque dans un passé récent, l'estimation des futures dépenses pour ces passifs nucléaires n'était pas effectuée de manière cohérente”, indique Alberto Fernandez Fernandez. “Cela a changé dernièrement avec une ‘spending review’¹ que nous avons établie en collaboration avec le SPF Stratégie & Appui, l'ONDRAF/NIRAS et des experts externes. Les futures dépenses y sont estimées à 6,3 milliards d'euros, sur la base du principe du ‘overnight cost’ (comme si l'assainissement, le traitement et le stockage avaient tous lieu le même jour). Cette estimation pourrait être revue à la hausse à l'avenir, si les coûts augmentent”.

La ‘spending review’ formule en même temps quelques recommandations. L'une des principales est d'organiser un contrôle plus strict, de suivre et d'encadrer les activités liées aux passifs et d'émettre des avis à leur sujet. Cela inclut également la formulation d'avis sur la gouvernance des passifs, tant en termes de gestion que de technique financière.

Nouveaux passifs et couverture financière

Une première étape : un inventaire de toutes les installations nucléaires

“Nous avons beaucoup appris de cet héritage historique”, dit Alberto Fernandez Fernandez. “Nous voulions éviter la naissance de nouveaux passifs nucléaires pour lesquels le producteur ne réserve pas de moyens suffisants. C'est pourquoi plusieurs mesures ont été prises ces dernières décennies. Ainsi, l'ONDRAF/NIRAS est légalement chargé depuis 1997 de dresser tous les cinq ans un inventaire² de tous les sites nucléaires en Belgique et de toutes les installations contenant des substances radioactives. Cet inventaire estime aussi le coût du démantèlement et de l'assainissement de ces installations et de la gestion des déchets, et indique dans quelle mesure les exploitants provisionnent des fonds pour couvrir ces coûts. Cet inventaire est un outil unique qui n'existe pas dans de nombreux autres pays”.

Une deuxième étape : des provisions financières

“Depuis 2003, les exploitants de centrales nucléaires sont tenus de constituer des provisions financières pour l'assainissement et le démantèlement futurs de leurs installations nucléaires

¹ SPF Stratégie & Appui. Spending review: passif nucléaire rapport final.

<https://bosa.belgium.be/fr/publications/spending-review-passif-nucleaire-rapport-final>. FOD Beleid & Ondersteuning. Spending review: nucleair passief – eindrapport.

<https://bosa.belgium.be/nl/publications/spending-review-nucleair-passief-eindrapport>

² NIRAS/ONDRAF, Quatrième rapport d'inventaire des passifs nucléaires de l'Ondraf à sa tutelle (période 2013 - 2017), 12 mars 2018. <https://www.ondraf.be/quatri%C3%A8me-rapport-dinventaire-des-passifs-nucl%C3%A9aires-de-londraf-sa-tutelle-p%C3%A9riode-2013-2017>; Vierde rapport over de inventaris van de nucleaire passiva van NIRAS aan haar voorgedij (periode 2013 - 2017), 12 maart 2018, <https://www.niras.be/vierde-rapport-over-de-inventaris-van-de-nucleaire-passiva-van-niras-aan-haar-voogdij-periode-2013>;

et pour la gestion future de leurs déchets radioactifs. Il s'agit d'une mesure exceptionnelle par rapport à d'autres industries. Dans de nombreux cas, c'est la société, c'est-à-dire le contribuable, qui finit par payer le coût de la gestion finale des déchets industriels et autres. Avec les provisions pour le secteur nucléaire, nous essayons précisément d'éviter que ces risques et les coûts finaux n'incombent au contribuable et/ou aux générations futures”.

"Il y a cependant une nuance importante", indique Fernandez Fernandez : "la Belgique est le seul 'pays nucléaire de taille moyenne' où les centrales nucléaires sont aux mains d'une société étrangère. Nous sommes le seul pays d'Europe dont l'économie est entièrement libéralisée en ce qui concerne l'énergie nucléaire. Cela entraîne des défis supplémentaires : si l'exploitant de nos centrales nucléaires fait faillite ou se retire ... qui paiera la facture ? C'est pourquoi nous avons légalement obligé l'exploitant des centrales nucléaires à constituer des provisions. En vertu du principe du pollueur-payeur, l'exploitant est financièrement responsable du futur assainissement des centrales, du traitement et du conditionnement des déchets ainsi que des coûts de leur stockage définitif."

Une troisième étape : la Commission des Provisions nucléaires

"La Commission des Provisions nucléaires (CPN) a été instituée en Belgique afin d'assurer le contrôle prudentiel de ces réserves financières. Avec ce système de provisions et leur contrôle, la Belgique joue un rôle de pionnier au niveau mondial dans la responsabilisation financière des exploitants de centrales nucléaires. À mon avis, nous occupons toujours une position à part en Europe." Le fonctionnaire du SPF énumère ensuite une série de pays qui pourraient faire mieux, notamment la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni, où de nombreux exploitants de centrales nucléaires ont plutôt un caractère public.

Mais les approches néerlandaise et espagnole ne méritent pas non plus beaucoup d'éloges à ses yeux : "Dans tous ces pays, les plus gros risques financiers sont tout de même répercutés d'une façon ou d'une autre sur le contribuable. Le seul pays européen qui puisse soutenir la comparaison avec notre approche est la Suisse, qui dispose d'une administration forte pour chiffrer les provisions nucléaires et d'une CPN similaire."

De grandes incertitudes qui subsistent

Sur le papier, l'obligation pour l'exploitant de centrales nucléaires de constituer des provisions, combinée au contrôle de la CPN et aux réévaluations régulières par l'ONDRAF du coût du stockage définitif des déchets radioactifs, semble être une solution sans failles. Alberto Fernandez Fernandez admet cependant qu'elle est loin d'être parfaite et qu'elle devait être améliorée. "En effet, une provision constituée ne signifie pas que la société dispose effectivement de l'argent pour le futur démantèlement des centrales nucléaires et le stockage définitif des déchets radioactifs. Une provision n'est en fait rien d'autre qu'une ligne dans la comptabilité d'une entreprise".

En outre, de nombreuses incertitudes subsistent : quelle forme concrète prendra ce stockage ? Que coûtera-t-il ? Que vaudra dans quelques dizaines d'années – au moment où débutera sa construction – un euro d'aujourd'hui ? "Ces incertitudes ont souvent entraîné des discussions avec Engie Electrabel et Synatom", explique Alberto Fernandez Fernandez. "Moins les provisions de l'exploitant des centrales nucléaires sont élevées, mieux cela vaut pour lui. D'un autre côté, la société veut se couvrir suffisamment pour ne pas donner naissance à de

nouveaux passifs nucléaires qui ne seraient pas financés. La CPN a chaque fois dû trouver un équilibre. Cela s'est traduit par une forte augmentation des provisions au fil des ans". (voir aussi dans ce contexte l'interview de la CPN)

"En fait, on travaillait avec une enveloppe ouverte vis-à-vis d'Engie Electrabel, car chaque fois que les estimations des coûts futurs étaient revues à la hausse, leur responsabilité financière augmentait aussi et ils devaient la 'provisionner'. Une situation difficile pour eux aussi, en tant que société cotée en bourse. En outre, notre intention n'est pas de mettre en faillite une entreprise comme Engie Electrabel en augmentant de manière déraisonnable l'estimation de sa future facture. Au contraire, cette entreprise est une pierre angulaire de notre approvisionnement en énergie et de notre économie".

Une révolution copernicienne : l'accord avec Engie Electrabel

"Nous avons décidé de changer de cap en concluant, dans le cadre du prolongement des réacteurs nucléaires de Tihange 3 et Doel 4, un accord avec Engie Electrabel sur le futur démantèlement de toutes les centrales nucléaires existantes et la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé. Cet accord rendra l'État belge financièrement responsable de plus de 95 % du volume des déchets radioactifs et du combustible usé en Belgique et de plus de 99,9 % de la radioactivité".

À première vue, l'accord avec Engie Electrabel semble contradictoire pour la Belgique, puisque dans le scénario précédent, l'opérateur prenait perpétuellement en charge les éventuels coûts supplémentaires. Alberto Fernandez Fernandez tient à nuancer : "Il faut se rappeler qu'aucune entreprise n'est éternelle. Dans quelques décennies, lorsque nous commencerons la construction du stockage, Engie Electrabel ne sera pas la même qu'aujourd'hui. Il est possible que l'entreprise ne soit même plus active en Belgique ou qu'elle ait été rachetée. De plus, l'entreprise affirme vouloir mettre un terme à ses activités nucléaires. Ce serait une décision logique pour elle, étant donné que le groupe Engie ne possède des centrales nucléaires qu'en Belgique et qu'il souhaite se concentrer sur d'autres sources d'énergie après notre loi de 2003 sur la sortie progressive du nucléaire."

L'accord prévoit un montant de 15 milliards d'euros pour l'entreposage et le stockage des déchets provenant des centrales nucléaires commerciales en Belgique. Il ne couvre que la gestion à court et à long terme des déchets conditionnés, et non le coût du démantèlement des centrales, qui reste à charge d'Engie Electrabel. Les 15 milliards incluent une prime de risque de 43% par rapport au scénario de référence l'ONDRAF. À titre de comparaison, la prime de risque en Allemagne est de 35%. Si la quantité de déchets s'avère finalement plus importante que prévu, Engie Electrabel devra payer un supplément.

"Ce qui est fondamental pour moi, c'est qu'avec cet accord, nous avons converti 'l'incertitude' en une 'gestion du risque'. Les provisions s'accompagnaient d'une incertitude quant à l'avenir alors qu'avec les 15 milliards d'euros, cette incertitude disparaît et se transforme en 'gestion du risque'. En effet, en tant que société, nous aurons désormais réellement cet argent entre les mains et nous ne devons plus nous contenter d'une provision comptable qui comporte des incertitudes. En contrepartie, nous prenons en charge les déchets conditionnés et le combustible nucléaire usé jusqu'à leur stockage définitif. D'ici là, il n'est même pas impossible

que nous décidions de retraiter ce combustible nucléaire usé et d'en faire une nouvelle matière première.”

Hedera, un nouveau fonds d'État

... avec un verrou sur la porte

“Comment allons-nous gérer ces 15 milliards d'euros ?”, se demande de manière rhétorique Alberto Fernandez Fernandez. “En gros, il y a deux possibilités : soit nous les versons dans le Trésor public et nous prélevons chaque année les millions nécessaires à la gestion de ces nouveaux passifs nucléaires, comme pour les anciens passifs. Mais de cette manière, nous continuons à payer année après année et nous faisons peser un poids sur les générations futures. Soit nous créons une institution distincte qui gèrera ces 15 milliards de manière transparente et indépendante et qui fera fructifier ce fonds, comme le ferait un fonds d'investissement. Le gouvernement opte pour cette deuxième solution avec la création de Hedera qui, au fil des ans, devrait faire passer ces 15 milliards d'euros à quelque 60 milliards d'euros”. Ce montant doit être comparé aux 12 milliards d'euros qui sont le coût 'overnight' postulé par l'ONDRAF pour un stockage définitif, c'est-à-dire le coût total jusqu'à la fermeture du stockage, sans doute dans plus de 100 ans.

Une bouffée d'oxygène pour la société

Alberto Fernandez Fernandez voit de nombreux avantages dans Hedera. Tout d'abord, l'ONDRAF/NIRAS peut affiner et actualiser ses plans en fonction d'un contexte changeant. En même temps, nous achetons des 'degrés de liberté'. Nous pouvons décider nous-mêmes s'il est préférable de créer un ou plusieurs stockages, beaucoup mieux adaptés aux différentes catégories de déchets. Nous disposerons d'une importante réserve financière pour entamer des discussions avec d'autres pays afin d'explorer une solution multinationale commune. Nous pourrions participer à la recherche de technologies alternatives ou complémentaires pour optimiser le stockage final, etc.

“Mais nous créons aussi une bulle d'oxygène pour la société”, souligne Alberto Fernandez Fernandez. “Car Hedera pourra aussi financer pendant de longues décennies le processus participatif sur la gestion à long terme des déchets radioactifs et du combustible usé. L'accord conclu avec Engie Electrabel donne aux décideurs politiques les moyens et la liberté nécessaires et rend possible le processus participatif. C'est peut-être un peu un raccourci, mais sans les euros de Hedera, la mise en place d'un processus participatif durable est irréalisable.”