The background of the cover is a close-up photograph of several vibrant green Ginkgo biloba leaves. The leaves are fan-shaped with distinct venation and are arranged in a cluster, filling most of the frame. The lighting is bright, highlighting the texture and color of the foliage.

RAPPORT ANNUEL

2013



ONDRAF

Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies



Le Ginkgo Biloba, un symbole parlant

Le ginkgo biloba est la plus vieille espèce d'arbre existant sur la terre. Ce végétal, possédant une feuille double, serait apparu il y a 300 millions d'années. Le poème que lui consacra Johann Wolfgang von Goethe, en 1815, est un des plus célèbres de la littérature allemande. Le ginkgo biloba se caractérise par sa durée de vie exceptionnellement longue. Il est également connu pour son extrême résistance aux changements climatiques. C'est pourquoi l'ONDRAF l'a choisi comme symbole de la durabilité des solutions qu'il met en œuvre.

Sommaire

03 L'ONDRAF EN BREF

04 SURVOL DE 2013

06 EDITORIAL

10 ORGANISER

Les organes de gestion et d'avis	12
L'équipe	13
ONDRAF est devenu exploitant nucléaire à part entière	14

16 ANTICIPER

L'ONDRAF a remis à son autorité de tutelle le troisième rapport d'inventaire des passifs nucléaires	18
---	----

22 PRÉPARER

Le dépôt géologique des déchets des catégories B et C	24
Essais de démonstration du Superconteneur	27
Coopération internationale	28
Le projet intégré de dépôt final en surface des déchets de catégorie A	29

33 REMÉDIER

Un nouveau plan quinquennal pour l'assainissement des passifs BP1 et BP2	34
Des nouvelles d'ONDRAF-Site Fleurus	36
Découverte d'une substance gélatineuse dans certains colis de déchets conditionnés	37

38 COMMUNICATION

40 FACTS AND FIGURES

46 COMPTES ANNUELS

54 GLOSSAIRE



L'ONDRAF en bref

L'organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies

Missions

L'ONDRAF est un organisme public chargé, par l'article 179, § 2, de la loi du 8 août 1980, de la gestion de tous les déchets radioactifs présents sur le territoire belge, jusques et y compris leur mise en dépôt final. Il est placé sous la tutelle des ministres qui ont les Affaires économiques et l'Énergie dans leurs attributions. Ses missions et ses modalités de fonctionnement sont fixées par l'arrêté royal du 30 mars 1981 et par les textes légaux qui modifient ou complètent cet arrêté.

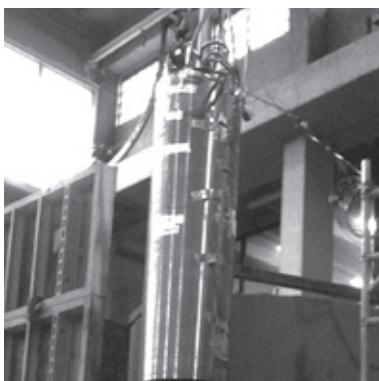
Vision

L'ONDRAF est au service de la communauté. Il gère tous les déchets radioactifs, à court comme à long terme, par le développement et la mise en œuvre de solutions respectueuses de la société et de l'environnement.

1 À cet effet, l'ONDRAF maintient un système de gestion des déchets radioactifs qui propose des solutions intégrales fondées sur l'équilibre nécessaire entre les aspects techniques, économiques et sociétaux, de telle façon que les générations futures n'aient pas à supporter de charges excessives.

2 En conséquence, l'ONDRAF protège la société et l'environnement contre toutes les nuisances potentielles liées aux matières radioactives qui résultent des activités nucléaires et non nucléaires.

3 Étant donné que la mission de l'ONDRAF s'inscrit dans une perspective de très long terme, l'organisme en tient compte dans l'exécution de ses tâches et suit de près l'évolution du contexte sociétal, technique et économique. L'ONDRAF travaille, à cette fin, de façon transparente et intègre, avec un esprit ouvert et en interaction avec la société.



Survol

31.01

L'ONDRAF introduit auprès de l'autorité de sûreté la demande d'autorisation nucléaire pour le dépôt en surface des déchets de catégorie A **(p.29)**



06.02

6 février 2013 – La présence d'une substance gélatineuse débordant par le couvercle est découverte sur un colis de déchets conditionnés par la centrale nucléaire de Doel, lors d'une inspection de routine dans le bâtiment d'entreposage 151 à Dessel **(p.37)**



06.05

Le Ministre néerlandais des Affaires économiques, Henk Kamp, rend visite aux installations du GIE EURIDICE à Mol **(p.39)**



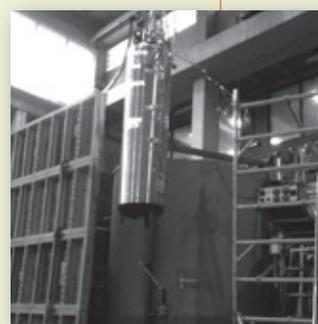
02

L'ONDRAF remet à son autorité de tutelle le troisième rapport d'inventaire des passifs nucléaires **(p.18)**



04.03

Le permis de bâtir de l'IPM (installation pour la production de monolithes) est délivré. **(p.30)**



11.06

Démarrage de la phase de chauffe du deuxième prototype d'essai pour le Superconteneur **(p.27)**

de 2013

07.10

Réception provisoire par la nv De Scheepvaart des travaux de construction du quai de transbordement le long du canal de Bocholt-Herentals réalisé dans le cadre du projet cAt **(p.31)**



12

L'ONDRAF achève son Plan de RD&D relatif au dépôt géologique des déchets de haute activité et/ou de longue durée de vie **(p.24)**



14.10

Karl-Heinz Lambertz, Ministre-Président de la communauté germanophone de Belgique, visite le laboratoire de recherche souterrain HADES **(p.39)**



12.12

Arrivée à Mol-Dessel du neuvième et dernier transport de déchets radioactifs compactés CSD-C depuis la France (La Hague) **(p.44)**

L'année 2013 ne fut pas de tout repos



Nele Roobrouck,
présidente du conseil d'administration

Jean-Paul Minon

Chaque année apporte son lot d'imprévus et notre vocation est d'y faire face. A l'occasion d'une inspection visuelle de routine dans le bâtiment d'entreposage 151 de notre site de Dessel, en février 2013, une anomalie a été constatée sur un colis de déchets conditionnés produit par la centrale nucléaire de Doel, en l'occurrence, un léger débordement d'une substance gélatineuse par le couvercle. Des observations similaires ont été faites sur d'autres colis, eux-aussi conditionnés par la centrale de Doel. Même si nous avons pu conclure très vite que, vu les très faibles taux de contamination détectés, le phénomène observé n'avait aucun impact sur la sûreté du personnel d'exploitation ni sur la santé de la population, notre premier devoir a été d'en comprendre l'origine et d'examiner s'il pouvait y avoir des conséquences pour la sûreté à long terme des colis affectés. La vaste enquête qui a suivi a indiqué qu'entre 7.000 et 10.000 colis de déchets contenant des concentrats et des résines conditionnés par la centrale

nucléaire de Doel pourraient être concernés, à des degrés variables, par ce phénomène.

L'ONDRAF a démontré, à Fleurus, qu'il était un exploitant nucléaire capable de prendre ses responsabilités. Un riverain a même dit : « Nous sommes soulagés que vous soyez là ».

Jean-Paul Minon

Nele Roobrouck

Cet épisode montre, en tous cas, l'importance, pour la qualité et la sûreté de notre système de gestion des déchets nucléaires, de tous ces contrôles menés par l'ONDRAF et par Belgoprocess sur les colis de déchets qu'ils prennent en charge. La plupart des colis concernés par l'apparition de ce gel sont peu radioactifs. Sans ce

défaut, ils auraient été certainement admissibles dans le futur dépôt final en surface, à Dessel. La question qui se pose aujourd'hui est de savoir s'il est encore possible de les accepter dans un dépôt en surface avec le même niveau de sûreté que celui qui prévaut pour les autres colis de déchets et, si la réponse est positive, à quelles conditions cela sera possible. C'est l'enjeu même du programme scientifique qui est en cours. Comme Jean-Paul vient de le dire, on parle de plusieurs milliers de colis potentiellement concernés. Ce n'est pas négligeable !

Où en est l'expérience de chauffe PRACLAY ?

Jean-Paul Minon

PRACLAY est une des expériences scientifiques les plus importantes de notre programme de recherche et développement pour le dépôt géologique des déchets des catégories B et C. Le GIE EURIDICE travaille intensément à la préparer, en étroite collaboration avec nos équipes. Nous



Jean-Paul Minon,
directeur général

avons dû, cette année encore, en reporter le démarrage. L'expérience PRACLAY consiste à simuler en vraie grandeur l'impact qu'aurait une galerie d'enfouissement remplie de déchets chauffants sur une couche d'argile profonde. PRACLAY est un peu le chaînon manquant de la démonstration de la faisabilité et de la sûreté de la mise en dépôt des déchets chauffants dans une formation argileuse profonde. Nous ne pouvons pas nous permettre un échec. Il faut impérativement que toutes les garanties de succès soient réunies au niveau des conditions d'essais et des protocoles expérimentaux avant de pouvoir lancer l'expérience.

L'ONDRAF doit être en mesure de réaliser les infrastructures dont il a besoin. Nos infrastructures sont nos atouts, c'est ce qui nous rend crédibles

.Jean-Paul Minon

Nele Roobrouck

La réussite de l'expérience PRACLAY est capitale pour l'avenir de l'option 'dépôt géologique' qui est la solution de référence de l'ONDRAF pour la gestion à long terme des déchets des catégories B et C. C'est cette solution que l'ONDRAF a proposée au gouvernement, dans les conclusions de son Plan Déchets publié en 2011. Le gouvernement n'a pas encore souhaité prendre de décision de principe sur la solution qu'il entend poursuivre pour la gestion à long terme des déchets des catégories B et C. Mais le contexte a entretemps fortement évolué. Une récente directive européenne, la directive 2011/70/Euratom, impose de nouvelles obligations aux Etats membres parmi lesquelles celle de disposer d'une politique nationale de gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs. Chaque Etat membre devra aussi établir et tenir à jour un programme national qui couvre toutes les étapes de la gestion du combustible irradié et des déchets radioactifs. Et ici, l'ONDRAF a pris de l'avance. Le Plan Déchets B et C transmis, il y a trois ans, à l'autorité

de tutelle contient, à mon sens, tous les éléments nécessaires pour fixer la politique nationale de gestion à long terme des déchets des catégories B et C, en ce compris des combustibles usés, et pour déterminer le contenu du programme national lié à leur futur.

L'année 2013 a connu aussi de belles avancées...

Jean-Paul Minon

Tout à fait ! J'inscris volontiers à l'actif de notre bilan, l'introduction auprès de l'Agence fédérale de Sûreté nucléaire, fin janvier 2013, de la demande d'autorisation nucléaire pour le projet de dépôt final en surface des déchets de catégorie A, à Dessel. Cet événement marque une étape essentielle de ce projet. Nous avons également remis à notre autorité de tutelle le troisième rapport quinquennal de l'inventaire des passifs nucléaires. Il représente l'aboutissement d'un nouveau cycle d'inventaire au cours duquel l'organisme a pu mettre à profit toute son expertise pour fournir une

analyse critique de la couverture des coûts nucléaires par les différents sites et formuler des avis visant à prévenir l'apparition de nouveaux passifs nucléaires. Nous avons enfin transmis à la Commission des provisions nucléaires l'avis conforme de l'organisme sur le quatrième rapport de la société de provisionnement. L'avis remis par la Commission des provisions nucléaires à la société de provisionnement nucléaire va dans le même sens que celui de l'ONDRAF.

La gestion des déchets radioactifs a vu ses coûts augmenter par la multiplication des mesures économiques, techniques ou en lien avec la sûreté. Ces coûts sont aujourd'hui répartis de manière plus équitable.

Marc Demarche

Nele Roobrouck

Je vois un autre point très positif. La première année de gestion par l'ONDRAF des installations laissées à l'abandon suite à la faillite du producteur de radioisotopes, Best Medical Belgium S.A., à Fleurus, s'est achevée sans incident. Notre équipe sur place a déjà pu accomplir, à ce jour, un travail considérable en termes de sécurisation et d'assainissement des installations. Et ce n'est que le début. L'ONDRAF avait déjà fourni de nombreuses preuves du sérieux de son travail en tant que gestionnaire des déchets radioactifs. Il prouve aujourd'hui qu'il dispose des compétences pour exploiter une installation nucléaire dans le respect des exigences du cadre légal et réglementaire, ceci grâce notamment à l'émergence et au partage d'une véritable culture de sûreté. Je considère cette expérience industrielle comme la meilleure des préparations pour le prochain défi qui nous attend : l'exploitation du dépôt final en surface des déchets de catégorie A.



Comment voyez-vous l'avenir de l'ONDRAF ?

Jean-Paul Minon

Plutôt serein. Le financement par le biais de la cotisation fédérale de l'assainissement des passifs nucléaires BP1, à Dessel, et BP2, à Mol, pour la période 2014-2018 est réglé. Parallèlement, nous avons fait le nécessaire, en concertation avec les producteurs de déchets, pour assurer la couverture financière de nos activités de gestion courante pour la même période, en révisant les annexes aux contrats d'enlèvement et les tarifs de prise en charge des déchets.

Il faut être bien conscient qu'on ne pourra réellement entamer le démantèlement des réacteurs de Doel 1 et Doel 2 que lorsque le dépôt en surface des déchets de catégorie A sera opérationnel.

Jean-Paul Minon

Nele Roobrouck

Le conseil d'administration de décembre 2013 a confirmé les axes stratégiques de l'organisme pour la prochaine décennie. L'ONDRAF devra adapter les modalités de son financement à l'évolution continue du contexte général et faire le nécessaire pour disposer, aussitôt que possible, de toutes les installations nécessaires à la bonne exécution de ses missions à long terme. Il poursuivra la mise en place d'une organisation apte à relever les nouveaux défis et achèvera, dans les meilleurs délais, l'assainissement des passifs nucléaires. Nos équipes savent ce qu'elles ont à faire...

L'obtention d'un support sociétal constitue un facteur critique pour le siting et l'implantation d'une installation de dépôt final. (Societal support is a critical factor for the siting and implementation of disposal facilities)

Jean-Paul Minon

Organiser





- Les organes de gestion et d'avis p. 12
- L'équipe p. 13
- ONDRAF, exploitant nucléaire à part entière p. 14

Les organes de gestion et d'avis

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Par voie d'arrêté royal du 26 novembre 2013, paru au Moniteur belge le 3 décembre 2013, Messieurs DE COSTER et DE SMEDT ont été nommés vice-présidents du conseil d'administration jusqu'à la fin de leur mandat de membre du conseil d'administration, en remplacement de Messieurs BAEYENS et DE SADELEER à qui démission honorable a été accordée. Madame OPDEBEECK et Monsieur TOJEROW ont été nommés membres du conseil d'administration pour une période de six ans.

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION AU 31 DÉCEMBRE 2013

Président:

Madame Nele ROOBROUCK

Vice-présidents:

Messieurs Nicolas DE COSTER et Sam DE SMEDT

Membres

Mesdames Michèle OLEO, Saskia OPDEBEECK, Vanessa TEIXEIRA DOS SANTOS, Caroline VAN DEN BERGH et Cécilia VERMEULEN

Messieurs Frank DEMEYERE, Hugues LATTEUR, Luc MABILLE, Bernard PENDEVILLE, Jérémie TOJEROW et Kris VREYS

Commissaires du gouvernement

Messieurs Philippe BOUKO et Théo VAN RENTERGEM

Secrétaire

Monsieur Emile BIESEMANS

Le conseil d'administration s'est réuni les 1er février (réunion extraordinaire), 22 mars, 21 juin, 20 septembre, 4 novembre (réunion extraordinaire) et 6 décembre 2013.

Comité d'audit financier (CAF)

En tant que comité d'avis financier du conseil d'administration, le CAF s'est réuni les 11 mars, 10 juin, 9 septembre et 25 novembre 2013.

Comité technique permanent (CTP)

En tant que comité d'avis technique du conseil d'administration, le CTP s'est réuni les 1er mars (réunion extraordinaire), 24 mai et 22 novembre 2013.

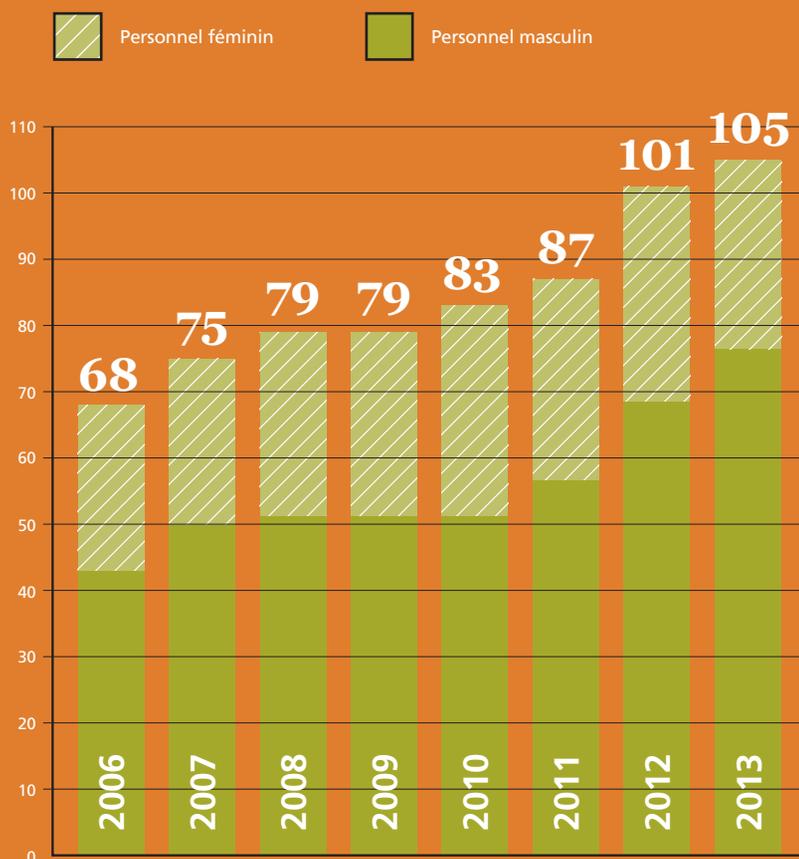


L'équipe

L'ONDRAF a continué à mener, tout au long de l'année 2013, une politique de recrutement fondée sur des critères de sélection rigoureux, les seuls qui lui permettent de renforcer les équipes de spécialistes en place par des collaborateurs directement à la hauteur des attentes ou capables de devenir efficaces à brève échéance au moyen d'une formation ciblée. Un plan de formation accompagne cette politique de recrutement visant, soit à renforcer les compétences disponibles, qu'elles soient scientifiques, techniques, pratiques ou managériale, là où cela s'avère nécessaire, soit à acquérir de nouveaux domaines d'expertise.

Au 31 décembre 2013, le cadre de l'organisme comptait 105 collaborateurs dont 98 à plein temps et 7 à temps partiel ou encore 51 agents néerlandophones et 54 agents francophones.

Ainsi, pour l'année 2013, l'effectif total de l'organisme s'est accru de 4 unités, ce qui correspond à l'engagement de 7 nouveaux collaborateurs, tous de niveau universitaire, et à 3 départs volontaires.



Evolution des ressources humaines à l'ONDRAF

L'ONDRAF est devenu exploitant nucléaire à part entière

La nouvelle structure organisationnelle, qui intègre, depuis les derniers mois de 2012, l'équipe d'exploitation du site de l'ONDRAF à Fleurus en charge d'assainir le passif nucléaire engendré par la faillite du producteur de radio-isotopes Best Medical Belgium S.A. (Fleurus), répond à toutes les exigences d'une organisation efficace qui assume ses responsabilités fondamentales en plaçant la sûreté et la protection de l'environnement au sommet de ses préoccupations. La clarification des rôles et des responsabilités au sein de l'ONDRAF a permis à l'organisme d'exercer ses nouvelles responsabilités d'exploitant nucléaire sans porter atteinte à la bonne exécution de ses missions de base de gestionnaire des déchets radioactifs à l'échelle nationale.

Une restructuration des activités de RD&D au sein de l'ONDRAF maximise les synergies qui existent entre les différents programmes de recherche et développement. La coordination et le suivi des activités scientifiques liées notamment au projet de dépôt final pour déchets de catégorie A, à la recherche d'une solution de gestion à long terme pour les déchets des catégories B et C, à la connaissance du déchet ou à l'amélioration des techniques de traitement et conditionnement sont de nouveau assurés par une seule équipe

d'experts placée sous la responsabilité du directeur de la gestion à long terme. Cette initiative présente de nombreux avantages. Le regroupement des compétences favorise entre autres un retour d'expérience immédiat d'un programme vers un autre, en particulier pour ce qui concerne les méthodologies utilisées. Il offre aussi la possibilité de prendre plus facilement en compte les aspects particuliers de la gestion à long terme, dès la conception des procédés de traitement et conditionnement.

Vu l'étendue et la nature très spécifique de ses responsabilités, l'ONDRAF, en tant qu'organisme public, se doit d'adopter, en toutes circonstances, une conduite exemplaire. La promotion et le maintien d'une véritable culture de sûreté au sein de l'organisme ont, à ce titre, continué à bénéficier d'efforts importants de la part de la direction. Le directeur général, Jean-Paul Minon, a officialisé, le 13 juin 2013, la déclaration stratégique de l'ONDRAF qui dote l'organisme d'une charte interne définissant les lignes de force de sa politique en matière de sûreté : primauté absolue accordée à la sûreté, respect des lois et des règles applicables, amélioration continue, proactivité, sensibilisation des collaborateurs à la sûreté, politique de formation appropriée, gestion par objectifs, prise en compte des exigences en matière de

développement durable constituent les maîtres-mots de ce texte fondateur des activités futures.

Le *Referee and Concertation Committee* (RCC), nouvel organe de concertation et d'arbitrage entre l'ONDRAF gestionnaire des déchets radioactifs et l'entité 'ONDRAF-Site Fleurus' a atteint sa vitesse de croisière en se réunissant à sept reprises, au cours de l'année 2013.



Les statuts du *Safety Assessment Committee* (SAC), nouvel organe interne chargé de formuler des recommandations dans le domaine de la sûreté opérationnelle et de la sûreté à long terme et sur les questions opérationnelles, ont été approuvés par le conseil d'administration en sa séance du 20 septembre 2013.

Anticiper



• L'ONDRAF a remis à son autorité de tutelle le troisième rapport d'inventaire des passifs nucléaires p. 18

L'ONDRAF a remis à son autorité de tutelle le troisième rapport d'inventaire des passifs nucléaires

C'est pour éviter la naissance de nouveaux passifs nucléaires que le législateur a chargé l'ONDRAF, en 1997, de la mission de vérifier si les coûts de déclasserment et d'assainissement des installations nucléaires présentes sur le territoire national pourront être entièrement couverts, au moment voulu. Cette mission est appelée de manière un peu impropre « inventaire des passifs nucléaires » puisque ces passifs nucléaires ne sont que potentiels et que l'inventaire en question a précisément pour but premier de prévenir leur apparition.

L'ONDRAF est aussi légalement tenu de suivre l'évolution des méthodes et des techniques de démantèlement ainsi que des coûts associés, « en vue de l'approbation des programmes de déclasserment et de l'exécution éventuelle du déclasserment ». Pour ce faire, il s'intéresse de très près aux opérations de déclasserment et d'assainissement nucléaires réalisées en Belgique. L'ensemble des informations et des chiffres recueillis dans le cadre de cette tâche est encodé dans la banque de données 'Déclasserment' qui, elle-même, alimente les différents modules d'un outil de calcul fort apprécié pour ses performances, dénommé *Decommissioning Management System (DMS)*.

Tous les cinq ans, l'ONDRAF publie un rapport portant sur l'évaluation de l'existence, de la suffisance et de la disponibilité des provisions constituées par les exploitants et destinées à couvrir l'ensemble des coûts nucléaires (voir encadré) associés à leur site.

Le rapport quinquennal d'inventaire des passifs nucléaires comporte :

- un répertoire de la localisation et de l'état de toutes les installations nucléaires et de tous les sites sur le territoire belge, contenant des substances radioactives,
- une estimation des coûts nucléaires,
- une évaluation de l'existence et de la suffisance des provisions pour le financement des opérations actuelles ou à venir,
- les résultats et conclusions,
- une comparaison avec les résultats de l'exercice précédent,
- des recommandations pour le futur.

Le premier rapport d'inventaire des passifs nucléaires établi par l'ONDRAF couvrait la période 1998-2002. Le deuxième rapport d'inventaire couvrait la période 2003-2007. Le troisième rapport, qui est le plus récent, couvre la période 2008-2012. L'ONDRAF l'a remis à son autorité de tutelle au début du mois de février 2013.

Le troisième rapport d'inventaire des passifs nucléaires est disponible sous forme papier et en format CD-ROM. Il est également téléchargeable à partir du site web de l'ONDRAF.

Les coûts nucléaires se définissent comme suit : pour un site classé, il s'agit des coûts de déclasserment et des coûts de gestion des déchets radioactifs physiquement présents et des matières nucléaires ; pour un site contenant des substances radioactives mais dépourvu d'autorisation nucléaire, il s'agit de l'ensemble des coûts d'assainissement. Soulignons que les coûts du déclasserment comprennent non seulement le coût des opérations physiques du déclasserment mais également les coûts de la gestion des déchets radioactifs issus de ces opérations.



UN CYCLE DE CINQ ANS BIEN RODÉ

Chaque cycle quinquennal d'inventaire des passifs nucléaires comprend une bonne dizaine d'étapes différentes et complémentaires menées de manière exhaustive et méthodique.

1. Tenue à jour du répertoire

Il faut d'abord s'assurer que le répertoire des sites nucléaires et des installations nucléaires qu'ils abritent est bien à jour. La source pour établir ce répertoire est constituée par la liste des autorisations de classes I, II et III qui ont été octroyées par l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) aux exploitants de ces sites et installations, conformément aux dispositions du RGPRI.

2. Récolte des informations

L'ONDRAF invite, par courrier, chaque exploitant répertorié :

- à lui déclarer ses substances radioactives et l'inventaire physique et radiologique de ses installations à un moment convenu,
- à calculer les coûts de gestion de ces substances et les coûts des opérations de déclassement, et
- à indiquer le ou les responsable(s) financier(s) de la couverture de ces coûts et les provisions qui sont constituées pour les couvrir.

3. Traitement des informations

L'ONDRAF analyse ensuite, par ses propres moyens, la qualité et le réalisme des informations reçues et le résultat des évaluations de coûts établies par les exploitants, en faisant notamment usage du DMS et en croisant les informations provenant des déclarations des exploitants avec les informations qu'il peut tirer d'autres sources, comme les plans de déclassement ou leurs révisions établis par les exploitants ou encore le rapport triennal de la société de provisionnement à la Commission des provisions nucléaires.

4. Inventaire des substances radioactives

S'appuyant sur les déclarations reçues des exploitants, le cas échéant, corrigées par ses soins, l'ONDRAF établit l'inventaire des substances radioactives qui reprend, par site, les types de déchets radioactifs physiquement présents, les matières nucléaires ainsi qu'une estimation des quantités et types de déchets radioactifs qui seront issus du déclassement.

5. Evaluation des coûts nucléaires

Toujours à partir des déclarations des exploitants, le cas échéant, corrigées par ses soins, l'ONDRAF établit, par site, une estimation des coûts nucléaires.

6. Evaluation de l'existence, de la suffisance et de la disponibilité des provisions nucléaires

Etape cruciale de l'exercice d'inventaire : l'ONDRAF examine, site par site, si les responsables financiers ont bien constitué des provisions pour garantir la couverture des coûts nucléaires et, si oui, si les provisions constituées ou en prévision lui paraissent suffisantes. La disponibilité des moyens financiers liés à ces provisions est, enfin, évaluée sur la base d'une grille d'analyse spécifique.

7. Résultats et conclusions

L'ONDRAF rédige une synthèse des résultats et tire les conclusions de l'exercice écoulé.

8. Comparaison avec les résultats de l'exercice précédent

Une comparaison entre les résultats du nouvel exercice et ceux de l'exercice précédent est systématiquement établie.

9. Recommandations

L'ONDRAF donne un état du suivi des recommandations formulées lors des exercices précédents et formule les recommandations consécutives au dernier exercice.

10. Rédaction du rapport d'inventaire

L'ONDRAF procède à la rédaction du projet de rapport d'inventaire.

11. Evaluation par un Comité de lecture scientifique international

A l'initiative de l'ONDRAF, la qualité intrinsèque du projet de rapport d'inventaire est soumise à l'évaluation d'un comité de lecture scientifique international dont toutes les recommandations sont prises en compte dans l'établissement de la version finale du rapport et figurent telles quelles, dans une des annexes du rapport.

12. Transmission du rapport d'inventaire à la tutelle

Après avoir reçu l'accord de son conseil d'administration, l'ONDRAF transmet le rapport d'inventaire à son autorité de tutelle.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DU TROISIÈME RAPPORT D'INVENTAIRE

Au 31 décembre 2010, date prise comme date de référence pour le troisième rapport d'inventaire, le répertoire des installations nucléaires et des sites contenant des substances radioactives en Belgique comportait pas moins de 653 sites autorisés, dont 10 sites de classe I, 433 sites de classe II et 210 sites de classe III. Il dénombrait également 32 sites ne disposant pas, pour une raison ou pour une autre, d'une autorisation nucléaire.

Les coûts nucléaires de l'ensemble des sites repris dans le répertoire officiel sont aujourd'hui estimés à près de 11 milliards d'euros aux conditions économiques de 2010. Observons que les coûts nucléaires des dix sites belges de classe I représentent, à eux seuls, 98 % de ce chiffre, soit 10,7 milliards d'euros dont 7,4 milliards d'euros rien que pour les sites des centrales nucléaires de Doel et Tihange.

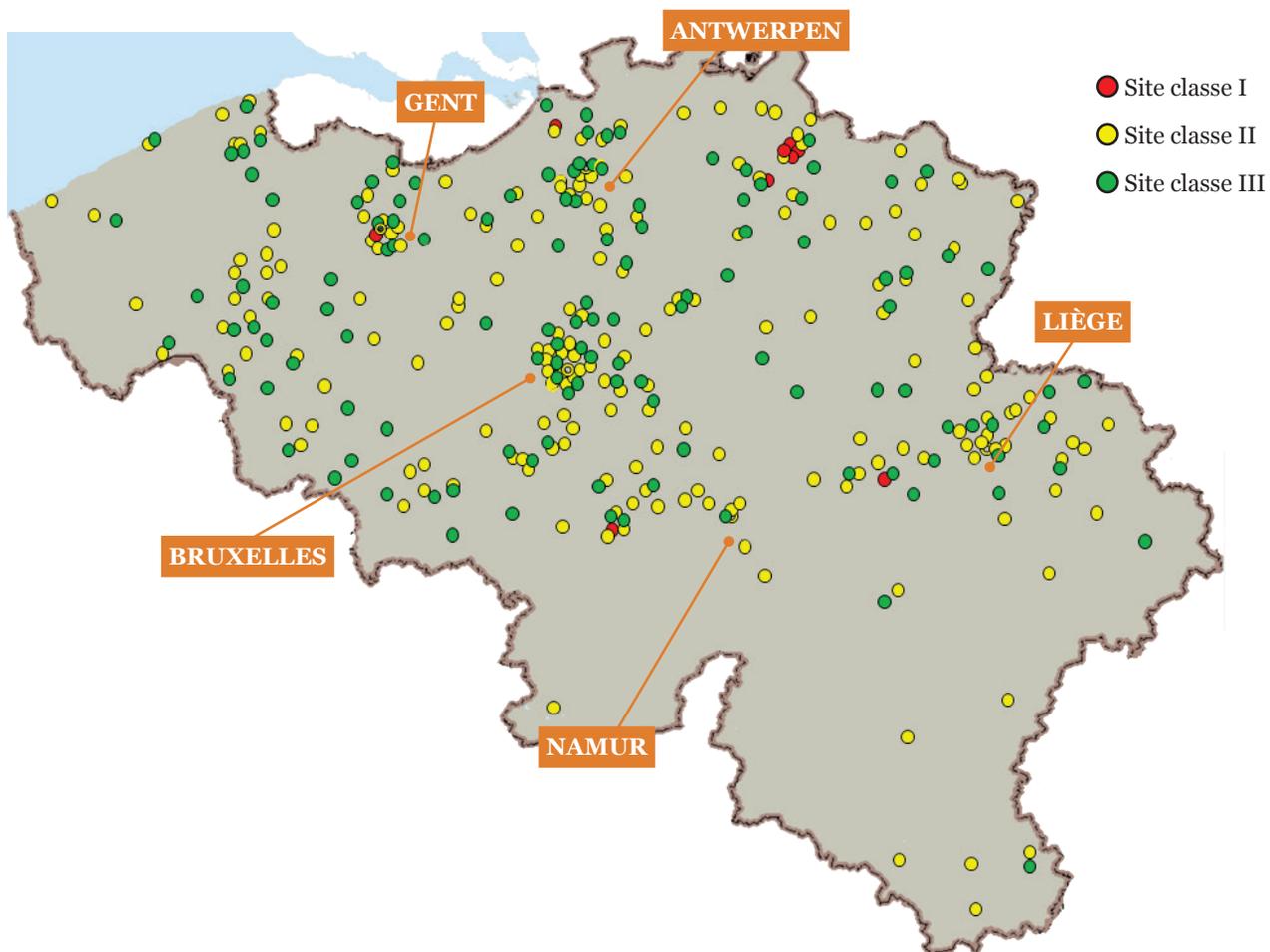
Sites	Coûts nucléaires (millions d'EUR 2010)
Classe I	10.713,0
Classe II	202,8
Classe III	3,4
Sans autorisation	28,6
Total	10.947,9

Quant aux recommandations formulées par l'ONDRAF dans le rapport d'inventaire 2008–2012 à l'intention de son autorité de tutelle, elles portent principalement sur la nécessité qu'il y a de développer un cadre légal et réglementaire organisant plus efficacement la couverture des coûts nucléaires pour tous les sites, quelle que soit leur classe. Ces recommandations font d'ailleurs suite à une demande exprimée par l'autorité de tutelle de l'organisme, en 2009. Elles sont donc la synthèse de recommandations déjà transmises à l'autorité de tutelle, pour partie, en 2010 et, pour partie, au début de 2012 et peuvent se résumer comme suit.

Il faudrait :

1. généraliser l'obligation de constituer des provisions pour couvrir les coûts nucléaires, y compris dans le cas particulier de l'utilisation, par l'exploitant, de sources scellées de haute activité ;
2. mettre en place un mécanisme d'évaluation régulière des coûts nucléaires ;
3. instaurer des mécanismes assurant la continuité, en toute circonstance, du financement de la gestion des déchets radioactifs ;
4. enfin, assurer un contrôle institutionnel de la bonne couverture des coûts nucléaires.

Ces recommandations sont complétées par quelques propositions d'amélioration de la loi du 11 avril 2003 sur les provisions constituées pour le démantèlement des centrales nucléaires et pour la gestion des matières fissiles irradiées dans ces centrales.



Préparer



- Le dépôt géologique des déchets des catégories B et C p. 24
- Essais de démonstration du Superconteneur p. 27
- Coopération internationale p. 28
- Le projet intégré de dépôt final en surface des déchets de catégorie A p. 29



Le dépôt géologique des déchets des catégories B et C

L'ONDRAF a publié, en décembre 2013, son Plan de Recherche, Développement et Démonstration pour le dépôt géologique des déchets B et C, y compris des combustibles irradiés considérés comme déchets.

La manière la plus sûre de gérer les déchets radioactifs sur le long terme consiste à les isoler de l'homme et de l'environnement aussi longtemps que leur niveau de radioactivité peut présenter un risque pour les gens et pour l'environnement. Pour les déchets des catégories B et C, autrement dit les déchets de haute activité et/ou de longue durée de vie, la période nécessaire peut atteindre des dizaines, voire des centaines de milliers d'années. Il est désormais reconnu, au niveau international, que le dépôt final au sein de formations géologiques suffisamment profondes et stables constitue une solution fiable pour la gestion à long terme de ces deux catégories de déchets.

Les roches généralement prises en considération sont principalement le sel, le granit et l'argile. La Belgique étudie, depuis 1974, la possibilité de réaliser un dépôt final dans une formation argileuse, ce qui fait de notre pays un précurseur dans la recherche sur le dépôt géologique et un pionnier de l'option « argile ». Quatre décennies de recherches menées par l'ONDRAF et le SCK•CEN (Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire à Mol) avec l'appui de nombreux bureaux d'étude et universités ont permis de conclure que la mise en dépôt final dans une couche d'argile peu indurée (comme l'Argile de Boom au nord-est de la Belgique et les Argiles yprésiennes au nord-ouest de la Belgique) est techniquement faisable et qu'elle peut assurer la sûreté à long terme de l'homme et de l'environnement.

La haute qualité des travaux et des résultats obtenus dans le cadre du programme belge de RD&D relatif à la mise en dépôt géologique des déchets des catégories B et C bénéficie d'une reconnaissance internationale, confirmée par les peer reviews auxquelles est soumis régulièrement le programme.

Publié en 1989, le rapport SAFIR (Safety and Feasibility Intermediate Report) a constitué un tout premier état de la question présentant les résultats scientifiques et techniques acquis au cours de la période 1974-1989. Son successeur, le rapport SAFIR 2 diffusé en 2002, proposait un bilan détaillé des importants progrès réalisés au cours de la décennie suivante, notamment grâce à l'entrée en exploitation de la première galerie expérimentale du laboratoire de recherche souterrain HADES inaugurée en 1984.

Achevé fin 2013, le rapport ONDRAF/NIRAS Research, Development and Demonstration (RD&D) Plan for the geological disposal of high-level and/or long-lived radioactive waste – State-of-the-art as of December 2012 offre une description complète et structurée des progrès réalisés au cours de la dernière décennie en matière de RD&D relative à l'enfouissement géologique des déchets des catégories B et C, en ce compris des combustibles irradiés considérés comme déchets, dans une argile peu indurée. Il consolide les innombrables acquis résultant de près de quarante années de recherche et fixe les priorités du programme futur de RD&D qui devra notamment permettre de lever les dernières incertitudes demeurant au plan scientifique et d'accroître encore, là où c'est possible, la robustesse des démonstrations de sûreté.



La galerie expérimentale PRACLAY

Ce document s'adresse principalement à un public averti et, plus généralement, à toute organisation ou personne intéressée par le contenu scientifique du programme de dépôt géologique, au premier chef, l'Agence fédérale de contrôle nucléaire, les producteurs de déchets radioactifs, les agences de gestion des déchets radioactifs, les partenaires belges et étrangers des programmes de RD&D gérés par l'ONDRAF. Il se différencie quelque peu des rapports de sûreté et de faisabilité que furent le rapport SAFIR et le rapport SAFIR 2 par le fait qu'il ne contient pas d'évaluation de sûreté. Il n'en présente pas moins la vue d'ensemble la plus à jour des nombreux acquis scientifiques en matière de dépôt géologique, en particulier dans le domaine du développement des barrières ouvragées, de la connaissance des argiles et de leur environnement respectif, de la connaissance des déchets, des interactions physico-chimiques entre les différents constituants du dépôt, de la faisabilité technique de la construction, de l'exploitation et de la fermeture de l'installation de dépôt, sans oublier les progrès réalisés dans le domaine sociétal.

Il identifie de manière tout aussi analytique les domaines et les sujets qui demanderont des efforts complémentaires en termes de recherche scientifique ou de démonstration.

Il confirme, surtout, que l'argile peu indurée est toujours exempte de vices rédhibitoires tant pour ce qui est de la sûreté à long terme que de la faisabilité technique et ce aussi bien pour les déchets présents que pour les déchets futurs.

DES PROGRÈS PALPABLES

L'ONDRAF a affiné sa stratégie de sûreté et formalisé la méthodologie applicable aux évaluations de sûreté à long terme.

Il a révisé le concept et le design des barrières ouvragées du dépôt géologique et pris en compte toutes les modifications apportées à l'architecture du dépôt pour réorienter son programme de RD&D dans plusieurs domaines de connaissances critiques comme la dissolution des déchets ou la corrosion de certains composants de la barrière ouvragée.

L'ONDRAF prend désormais en compte les préoccupations sociétales liées à l'option géologique, en particulier celles qui se sont exprimées dans le cadre des consultations relatives au Plan Déchets, telles que la nécessité d'envisager une réversibilité opérationnelle du dépôt et la récupération des déchets mis en dépôt.

Grâce à une approche hiérarchisée et graduée de toutes les fonctionnalités du dépôt liées à la sûreté aussi bien opérationnelle qu'à long terme, le Plan de RD&D détermine les priorités du futur programme de RD&D, en prenant en compte le niveau réel des connaissances acquises et l'impact potentiel des incertitudes restantes sur la sûreté et la faisabilité du dépôt géologique.

Le laboratoire souterrain HADES construit dans l'argile de Boom, à Mol, constitue l'outil de recherche principal du programme de RD&D de l'ONDRAF. De nombreuses et fructueuses expériences y ont été réalisées dans le cadre du programme belge ou encore de programmes internationaux souvent co-financés par l'Union européenne : expériences de recherche fondamentale in-situ, expériences de confirmation, essais de démonstration semi-industrielle ou industrielle. L'apport d'HADES, depuis plus de trente ans, à la connaissance scientifique en matière de dépôt profond dans une argile peu indurée est considérable.

HADES est aujourd'hui exploité par un groupement d'intérêt économique, le GIE EURIDICE, créé par l'ONDRAF et le SCK•CEN. Une des principales missions confiées par l'ONDRAF au GIE EURIDICE, est la conception, la réalisation et l'exploitation d'une expérience majeure, l'expérience PRACLAY, qui vise à montrer que la construction d'un dépôt profond au moyen de techniques industrielles et que la mise en dépôt de déchets chauffants sont possibles dans l'Argile de Boom, sans en affecter de façon inacceptable, l'intégrité et les capacités de rétention.

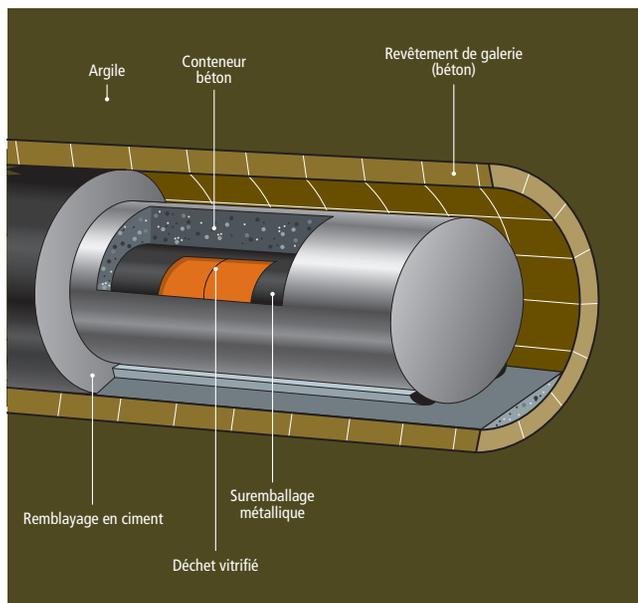
Le Plan de RD&D en quelques chiffres :

- 410 pages dont près de 50 consacrées exclusivement aux Argiles Yprésiennes
- 579 références scientifiques destinées aux experts qui souhaitent aborder plus en profondeur les thèmes de recherche traités dans le Plan de RD&D et
- pas moins de 57 projets européens qui ont bénéficié d'une participation active de spécialistes au sein du programme belge

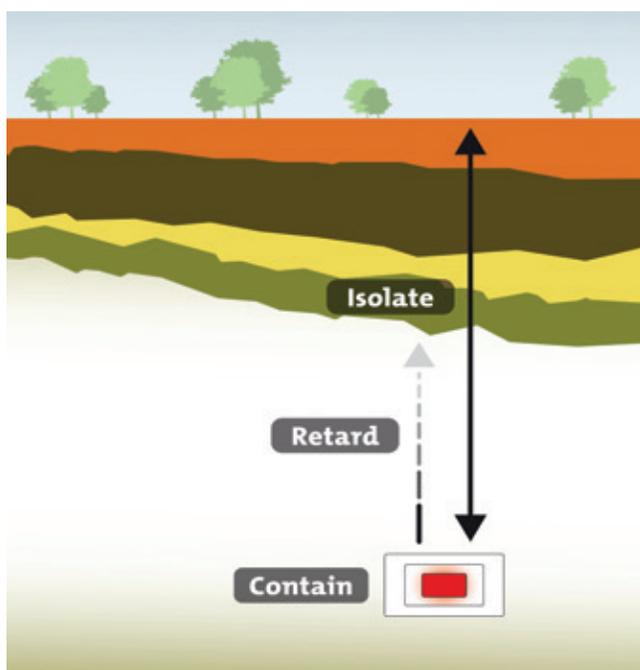


Un rappel des éléments fondateurs de la sûreté opérationnelle et de la sûreté à long terme du système de dépôt géologique pour déchets des catégories B et C

- Le confinement des déchets de catégorie C, autrement dit des déchets de haute activité qui ont la particularité de dégager des quantités significatives de chaleur, est essentiellement assuré par le Superconteneur, un colis de dépôt spécialement développé pour emballer de manière étanche les canisters de déchets ou les assemblages de combustibles usés, préalablement à leur mise en dépôt final. Le Superconteneur devra être à même de garantir un confinement efficace de ces déchets chauffants pendant toute la période où les propriétés de la formation hôte pourraient se voir temporairement perturbées en raison de l'augmentation de température occasionnée par leur présence (phase thermique). Cette durée va de quelques centaines d'années pour les déchets vitrifiés à quelques milliers d'années pour les combustibles irradiés non retraités (moyennant un refroidissement préalable en entreposage de surface, pendant 60 ans).
 - L'isolement du dépôt par rapport aux perturbations externes envisageables, telles que les changements climatiques, les séismes ou les activités humaines, est assuré par la couche d'argile et son environnement géologique.
 - Le retard à la migration des radionucléides et des contaminants chimiques qui finiront, avec le temps, par s'échapper des colis de déchets et des barrières ouvragées est assuré principalement par leur piégeage dans l'argile.
 - La conception de l'installation de dépôt et, plus particulièrement, la conception des techniques et des matériaux de construction, est faite de manière à ne pas perturber inutilement l'argile, qui constitue, de loin, la barrière la plus importante pour la sûreté à long terme.
- En matière de sûreté opérationnelle :
- Le monolithe pour les déchets de catégorie B (déchets de faible et moyenne activité de longue durée de vie) et le Superconteneur pour les déchets de catégorie C (déchets de haute activité) assurent le confinement et le blindage radiologique des déchets durant toute la période opérationnelle dont la durée est estimée à environ 100 ans.

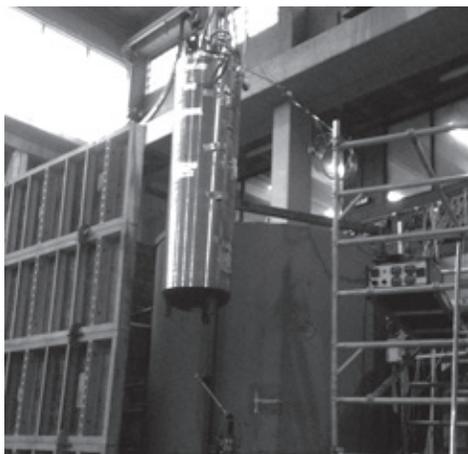


Le Superconteneur

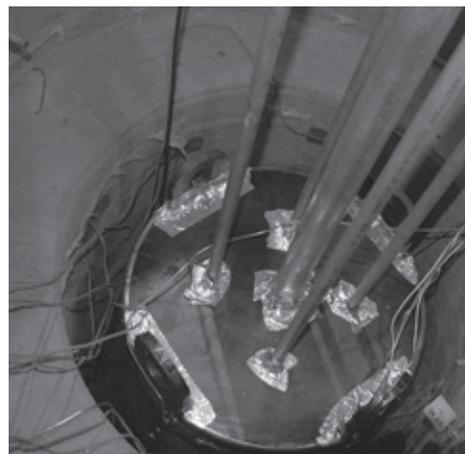


Les trois fonctions majeures de sûreté du système de dépôt géologique (isoler, retarder, confiner)

Essais de démonstration du Superconteneur



Introduction du fourreau chauffant dans la coque



Le dispositif d'essai

La solution technique proposée par l'ONDRAF dans le Plan Déchets de 2011 consiste à mettre les déchets de catégorie C, à la suite des déchets de catégorie B, en dépôt final dans une couche d'argile profonde. Les déchets de catégorie C, qui comprennent les *canisters* de déchets hautement radioactifs et les assemblages de combustibles usés, se distinguent des déchets de catégorie B par deux caractéristiques essentielles : d'une part, le niveau de radiation très élevé qu'ils émettent et, d'autre part, les quantités significatives de chaleur qu'ils dégageront encore, au moment de leur mise en dépôt.

Les études menées depuis près de quarante ans le confirment : les propriétés physico-chimiques des formations argileuses pressenties ont la capacité de garantir la rétention des radionucléides contenus dans les déchets pendant les très longues périodes de temps nécessaires, soit pendant plusieurs centaines de milliers d'années.

La première phase qui suit immédiatement la fermeture du dépôt est un peu plus délicate. Elle porte le nom de « période chaude » parce que la chaleur dégagée par les déchets enfouis y est encore relativement importante et pourrait temporairement perturber les propriétés de l'argile. C'est la raison pour laquelle les déchets chauffants, tant les canisters de déchets hautement radioactifs que les assemblages de combustibles usés, ne seront pas mis tels quels dans le dépôt profond mais devront subir un post-conditionnement préalable à leur enfouissement. L'ONDRAF a développé, à cette fin, pour les déchets chauffants, un concept innovant de suremballage étanche nommé Superconteneur.

Le Superconteneur se conçoit actuellement comme suit :

1. le déchet (2 canisters de déchets vitrifiés ou 1 assemblage de combustible MOX ou encore 4 assemblages de combustible UO₂) est disposé dans un fourreau en acier au carbone de 30 mm d'épaisseur qui est hermétiquement fermé par un couvercle soudé ;
2. le fourreau est introduit dans une coque préfabriquée en béton protégée par une enveloppe en acier inoxydable ;
3. l'espace entre la coque et le fourreau est comblé par l'injection d'un béton de remplissage ;
4. le Superconteneur est fermé par coulage d'un couvercle réalisé, lui aussi, en béton.

L'ensemble ainsi composé constitue le colis de dépôt final, un colis auquel les études en cours attribuent une robustesse et une durabilité exceptionnelles.

Le Superconteneur assure deux fonctions :

1. une fonction de blindage radiologique car la succession d'enveloppes en acier ou en béton qui entourent le déchet protège les opérateurs contre les radiations ionisantes émises par celui-ci ;
2. une fonction de confinement des radionucléides car la succession d'enveloppes en acier ou en béton qui entourent le déchet empêche les radionucléides de s'échapper du colis pendant une très longue période, en tout cas, une période plus longue que la « période chaude ».

Coopération internationale

La coopération internationale constitue, pour l'ONDRAF, un moyen idéal de confronter, échanger et consolider les connaissances et expériences acquises au sein des différents programmes menés par chaque pays, au plan technique et scientifique, au plan réglementaire et normatif ou au plan sociétal. Elle permet de demeurer informé des évolutions les plus récentes en matière de connaissances scientifiques et techniques et de les utiliser, au besoin, au bénéfice des programmes nationaux.

Dans ce contexte, l'ONDRAF est notamment membre de la plateforme européenne Implementing Geological Disposal Technology Platform (IGD-TP). Cette organisation rassemble toutes les agences et institutions de recherche européennes œuvrant dans le domaine du dépôt final géologique, dans le but de favoriser les synergies et d'encourager la collaboration au niveau européen. Philippe Lalieux, directeur du système Gestion à long terme, a assuré, en 2013, la présidence de l'Executive Group de l'IGD-TP. L'Exchange Forum, qui rassemble tous les membres de l'IGD-TP, s'est déroulé à Prague du 28 au 30 octobre 2013. Les thèmes de recherche pouvant présenter un intérêt au niveau européen y ont été discutés.

L'ONDRAF est, en outre, membre actif de plusieurs groupes de travail de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'OCDE. Les aspects relatifs à la gestion des déchets radioactifs et au déclassé sont traités principalement par le Radioactive Waste Management Committee (RWMC) dont Jean-Paul Minon, directeur général de l'ONDRAF, assure la présidence, depuis 2013. L'objectif du RWMC et de ses différents sous-groupes est de favoriser la coopération internationale en matière de gestion des installations nucléaires, y compris leur déclassé et la gestion à long terme des déchets. Un de ces sous-groupes, l'Integration Group for the Safety Case (IGSC), dans lequel l'ONDRAF est représenté par Manuel Capouet du système Gestion à long terme, a organisé, du 7 au 9 octobre 2013, le 2nd International Safety Case Symposium - The Safety



Exchange forum IGD-TP à Prague, October 2013

Case for Deep Geological Disposal of Radioactive Waste: 2013 State-of-the-Art. Un autre groupe de travail auquel l'ONDRAF participe activement, le groupe Preservation of Records, Knowledge and Memory (RK&M) across Generations, se penche depuis trois ans sur la problématique du maintien des connaissances sur le très long terme.

L'ONDRAF participe par ailleurs à l'International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Material (EDRAM), qui rassemble les gestionnaires de déchets radioactifs et discute de questions stratégiques relatives à leur gestion. La réunion d'hiver d'EDRAM s'est tenue au mois de novembre 2013, à Anvers. Plusieurs membres de l'association ont profité de l'occasion pour visiter le laboratoire souterrain HADES.

Le projet intégré de dépôt final en surface des déchets de catégorie A

LES ÉTUDES DÉTAILLÉES EN VOIE DE FINALISATION

Le Conseil des ministres du 23 juin 2006 ayant choisi de mettre les déchets de catégorie A, c.-à-d. les déchets de faible et moyenne activité de courte durée de vie, dans un dépôt final en surface à Dessel, sur la base de l'avant-projet développé avec STOLA-Dessel, l'ONDRAF a lancé, au début 2007, les études détaillées préparatoires à la réalisation concrète de toutes les composantes du projet intégré ainsi qu'à l'établissement des dossiers des demandes d'autorisation requis par les procédures légales. Ces études, menées en étroite concertation avec les partenariats locaux STORA (anciennement STOLA-Dessel) à Dessel et MONA à Mol, arrivent aujourd'hui à leur fin.

Ainsi que décidé par son conseil d'administration du 2 octobre 2009, l'ONDRAF prendra lui-même en charge l'exploitation du futur dépôt final en surface des déchets de catégorie A.

La demande d'autorisation de création et d'exploitation du dépôt final en surface des déchets de catégorie A a été introduite par l'ONDRAF auprès de l'AFCN, le 31 janvier 2013. Dans la phase actuelle, l'ONDRAF répond de manière méthodique et systématique aux questions et remarques émises par l'AFCN et prépare les adaptations nécessaires au rapport de sûreté en vue d'obtenir le premier avis du Conseil scientifique de l'AFCN.

On estime aujourd'hui à trois ou quatre ans le délai encore nécessaire pour obtenir cette autorisation. Le chantier de la première phase de construction des modules de dépôt final et des installations périphériques pourrait, selon cette hypothèse, commencer dans le courant de 2017. Il devrait durer entre trois et quatre ans, ce qui porte la date de mise en exploitation du dépôt final à 2020, au plus tôt.



L'ONDRAF remet aux partenariats STORA et MONA le dossier de sûreté

LE FINANCEMENT DE TOUTES LES COMPOSANTES DU PROJET INTÉGRÉ EST DÉSORMAIS ASSURÉ

Le financement de la partie technique du projet intégré est garanti par la rubrique « Dépôt final en surface » du Fonds à long terme (FLT) géré par l'ONDRAF. Cette rubrique permet de financer les composantes du projet intégré qui constituent un service direct pour les producteurs de déchets, en clair : la réalisation et l'exploitation du dépôt final et de ses installations périphériques, de l'installation pour la production de monolithes (IPM), de l'usine de caissons et du centre de communication propre au dépôt final. Le FLT est alimenté par des redevances que les producteurs de déchets paient en contrepartie des services prestés par l'ONDRAF au fur et à mesure de la prise en charge des déchets par l'organisme (montant tarifaire facturé au moment de la prise en charge du déchet).

La mise en œuvre des conditions associées, en ce compris la création du fonds de développement local, sera financée au moyen d'un fonds spécifique, appelé Fonds à moyen terme (FMT) qui sera alimenté par la cotisation d'intégration prélevée auprès des producteurs de déchets. Le montant du FMT a été fixé par la loi du 29 décembre 2010 à 130.000.000 EUR indexés. Les premiers prélèvements destinés au FMT pourront être lancés au plus tôt trois mois après la délivrance de l'autorisation nucléaire pour le dépôt final. Le FMT devra être entièrement constitué au plus tard trois mois après la délivrance de l'autorisation nucléaire de confirmation.

La loi du 29 décembre 2010 impose à l'ONDRAF de constituer un Comité de surveillance pour contrôler l'affectation des moyens du FMT. La composition de ce Comité de surveillance et les modalités d'exercice de sa mission ont été déterminés par l'arrêté royal du 3 juillet 2012. Le Comité de surveillance a été créé, le 21 juin 2013, par le conseil d'administration de l'ONDRAF qui en a également fixé la composition.



Vue d'artiste de la future usine de caissons



Vue d'artiste de l'installation pour la production de monolithes (IPM)

LES PREMIÈRES RÉALISATIONS CONCRÈTES

Le projet intégré de dépôt final en surface des déchets de catégorie A inclut la construction d'un quai de transbordement situé le long du canal Bocholt-Herentals, à proximité du futur site de dépôt final. L'intention est d'amener autant que possible les matériaux destinés à la construction et à l'exploitation du dépôt par voie fluviale plutôt que par route, de façon à limiter autant que possible le trafic routier local. La construction du quai a débuté en septembre 2012 et s'est achevée le 7 octobre 2013 par la réception de l'ouvrage. Les travaux de construction comprenaient la réalisation du mur du quai et du plateau du quai ainsi que la déviation du chemin de halage.

Les travaux de construction de la route de désenclavement qui reliera le quai au futur site de dépôt final ont débuté en octobre 2013.

Les permis de construction et d'environnement de l'installation pour la production de monolithes (IPM) ont été délivrés les 4 mars et 16 avril 2013.

Le Conseil scientifique de l'AFCN s'est penché pour la seconde fois, en décembre 2013, sur la demande d'autorisation de création et d'exploitation de l'IPM.



Le nouveau quai de transbordement

PROJET INTÉGRÉ

Le projet de dépôt final en surface est appelé 'projet intégré' parce qu'il place sur un pied d'égalité la réalisation des composantes strictement techniques du projet (les installations de dépôt final et les installations industrielles périphériques) et la réalisation des composantes socio-économiques du projet (les conditions associées fixées par les communes de Dessel et de Mol pour l'acceptation du projet).

Le document de synthèse appelé Masterplan donne une description complète de chaque composante ainsi qu'une évaluation du coût global du projet technique et des conditions associées. Le conseil d'administration de l'ONDRAF du 23 avril 2010 a pris connaissance du document et a donné mandat au président et au directeur général de le remettre à l'autorité de tutelle. Une révision du Masterplan visant à tenir compte des évolutions les plus récentes, notamment en matière de planning de réalisation, est prévue pour la fin de 2014.

Remédier



- Un nouveau plan quinquennal pour l'assainissement des passifs BP1 et BP2 p. 34
- Des nouvelles d'ONDRAF-Site Fleurus p. 36
- Découverte d'une substance gélatineuse dans certains colis de déchets conditionnés p. 37



Un nouveau plan quinquennal pour l'assainissement des passifs BP1 et BP2

L'assainissement des passifs nucléaires fait partie des missions de service public qui incombent à l'ONDRAF. La gestion d'un passif nucléaire comporte toute une série d'opérations techniques visant à assainir puis à démanteler les anciennes installations nucléaires devenues inutiles ainsi que la gestion des déchets généralement issus de ces opérations. Le plus ancien des passifs nucléaires dont a hérité l'ONDRAF est connu sous le nom de passif BP1-BP2. Il recouvre, d'une part, l'assainissement et le démantèlement des installations du site de l'ancienne usine pilote de retraitement Eurochemic, à Dessel, aujourd'hui appelé site 1, et d'autre part, l'assainissement et le déclasserement des installations vétustes de l'ancien département Waste du SCK•CEN, à Mol, aujourd'hui appelé site 2. L'ONDRAF, qui en a confié l'exécution à sa filiale industrielle Belgoprocess, assure un suivi général des opérations ainsi que la gestion des fonds qui sont mis à sa disposition pour financer ces opérations.

Pendant plus de deux décennies, les équipes spécialisées de Belgoprocess ont mis en œuvre des techniques d'avant-garde pour la décontamination d'équipements nucléaires, le décapage de parois, le découpage et le démantèlement d'infrastructures. Ces techniques ont notamment pour avantage de réduire l'impact radiologique sur les opérateurs, tout en minimisant le volume de déchets radioactifs produits. Belgoprocess dispose aujourd'hui d'une grande expérience et d'une renommée internationale dans le domaine du déclasserement d'installations nucléaires.

Les sites 1 et 2 à Dessel-Mol sont de véritables sites industriels qui ne contiennent pas que des installations à déclasser. Un certain nombre d'infrastructures datant de l'époque de l'Eurochemic sont toujours opérationnelles, comme le bâtiment d'entreposage 127 dont les capacités résiduelles servent actuellement à l'entreposage des déchets de moyenne activité de production courante, le bâtiment d'entreposage 129 qui abrite les déchets de haute activité produits par l'Eurochemic, le bâtiment 131, plus connu sous le nom d'installation PAMELA, où furent vitrifiés les déchets de haute activité générés par l'Eurochemic et qui est utilisé, aujourd'hui, après transformation, pour le traitement et le conditionnement

de déchets radioactifs tels que les déchets solides contenant des émetteurs alpha. A cet ensemble viennent s'ajouter des installations de construction plus récente, comme les bâtiments d'entreposage de déchets radioactifs conditionnés 136, 150, 151 et 155, l'installation de traitement et conditionnement pour déchets de faible activité CILVA sur le site 1 ou le bâtiment 280 pour le traitement et le conditionnement des déchets historiques du site 2.

Les objectifs à moyen terme pour l'ensemble des activités du site 2 sont repris dans le document Industriel en Saneringsplan site 2 (INSAP2) qui établit le planning industriel et d'assainissement du site 2. Un document similaire est en préparation pour le site 1 (INSAP1).

Des documents INSAP 1 et 2, il ressort que l'accent, pour le site 1, est mis sur la continuité du volet industriel. Les installations reprises dans le plan de déclasserement du passif BP1 et dont il se confirme qu'elles ne présentent plus d'utilité seront, quant à elles, déclassées dès que possible. Pour ce qui est du site 2, sa superficie sera réduite peu à peu, en fonction de l'avancement du programme de déclasserement, afin de diminuer les coûts liés à la sécurité du site et au stand-by des installations. A terme, le site 2 sera exclusivement consacré à la gestion des déchets radifères, en attendant la fixation de la politique nationale pour la gestion à long terme de ces déchets.

Le site 1 deviendra ainsi, pour la Belgique, l'unique site de gestion centralisée de l'ensemble des déchets radioactifs, à l'exception des déchets radifères non conditionnés qui resteront gérés sur le site 2.

SÉCURISATION DU SITE 1

Comme tout exploitant nucléaire, Belgoprocess est tenu de se soumettre aux exigences découlant d'un ensemble de quatre arrêtés royaux datés du 17 octobre 2011 qui fixent le nouveau cadre réglementaire national de la protection physique des matières, des installations et des transports nucléaires. Les actions à entreprendre pour renforcer la sécurité des sites et des installations gérés par Belgoprocess font partie des priorités du nouveau programme quinquennal.

FINANCEMENT DE L'ASSAINISSEMENT DES PASSIFS NUCLÉAIRES BP1 ET BP2

Le financement de l'assainissement des passifs nucléaires BP1 et BP2 est assuré par une redevance dénommée « cotisation fédérale », prélevée par la Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz (CREG) sur les tarifs (kWh consommé), à charge des utilisateurs du réseau, qui peuvent la répercuter sur les clients finaux. Une partie du produit de cette redevance est affecté au financement des obligations liées à l'assainissement des passifs nucléaires BP1 et BP2, ainsi qu'à la gestion des déchets radioactifs accumulés dans le passé ou résultant des activités de dénucléarisation des installations.

En vertu d'une convention de 2005 entre l'Etat belge et l'ONDRAF, ce dernier fixe, pour chaque période quinquennale, les objectifs d'assainissement en concertation avec les représentants de l'Etat belge. Pour garantir la continuité des activités d'assainissement des passifs nucléaires BP1 et BP2, l'ONDRAF a établi et transmis à sa tutelle, le 21 juin 2013, le programme et le budget d'assainissement pour la période 2014-2018. Les montants budgétés pour la période 2014-2018 permettent d'assurer la continuité des activités d'assainissement sur les sites 1 et 2, tout en prenant en compte les nouvelles obligations en matière de sûreté et de sécurisation des sites nucléaires imposées par l'AFCN et le programme de réorganisation et de modernisation des sites 1 et 2. Le financement, au moyen de la cotisation fédérale des obligations découlant de l'assainissement des passifs nucléaires BP1 et BP2, a été fixé par l'arrêté royal du 26 janvier 2014. La partie de la cotisation fédérale destinée au financement des passifs nucléaires BP1 et BP2 s'établit, pour la nouvelle période quinquennale, à 69 millions d'euros par an, hors TVA.



Vue du site 1 exploité par Belgoprocess



Vue du site 2 exploité par Belgoprocess

Des nouvelles d'ONDRAF-Site Fleurus

Suite à la faillite de Best Medical Belgium S.A. (Fleurus), l'ONDRAF a reçu, en 2012, de son autorité de tutelle, la mission d'assainir et de démanteler les installations de cet ancien producteur de radioéléments qui n'aurait pas trouvé de repreneur. L'autorisation d'exploiter ces installations en vue de leur assainissement a été délivrée à l'ONDRAF par l'AFCN, le 5 octobre 2012. L'autorisation ne porte pas sur le démantèlement des installations qui fera l'objet d'une demande d'autorisation spécifique.

Cet ensemble d'installations placées sous la responsabilité de l'organisme porte désormais le nom d'ONDRAF - Site Fleurus (ONSF). Sa gestion quotidienne est confiée à une équipe locale qui bénéficie du support logistique de l'ONDRAF - Bruxelles. Les activités d'assainissement des installations de l'ancien site de Best Medical Belgium S.A. (BMB) se sont poursuivies avec l'acheminement vers le site de Belgoprocess de plus de 30 m³ de déchets compactables ainsi que de 21 m³ de déchets combustibles. Par ailleurs, sur la base des résultats des mesures de caractérisation radiologique, plus de 20 m³ de déchets ont pu être libérés. L'ensemble des sources radioactives présentes dans les installations de l'ONSF ont été répertoriées, triées et préparées pour enlèvement.

Un planning pour l'enlèvement du solde des déchets historiques de BMB a été proposé à l'AFCN et est en cours de réalisation. La stratégie globale de l'ONDRAF concernant l'assainissement et le démantèlement des installations a été définie. Elle a fait l'objet d'une note à l'intention de la Région wallonne, principal responsable financier des activités. Cette note traite également des aspects financiers du projet. Conformément à son autorisation d'exploitation, l'ONDRAF a soumis à l'AFCN, le 8 octobre 2013, un plan d'actions pour le démantèlement des installations de l'ONSF.

Les questions de sûreté et de sécurité ont bénéficié, tout au long de l'année 2013, d'un haut degré d'attention. Le Plan Interne d'Urgence (PIU) a été rédigé. En décembre 2013, l'AFCN a réalisé un audit de l'organisation du service de contrôle physique de l'ONSF. Cet audit n'a révélé aucun manquement majeur. Une série de remarques mineures feront l'objet d'un plan d'actions en 2014.

GESTION LOCALE DE LA QUALITÉ

L'ONDRAF - Site Fleurus dispose de sa propre cellule Assurance Qualité, intégrée au système Total Quality Management (TQM) de l'organisme. Durant l'année 2013, les aspects TQM spécifiques aux activités du site de Fleurus ont été développés. L'ONDRAF - Site Fleurus possède désormais son manuel de gestion et des procédures ou instructions spécifiques à ses activités (gestion des déchets, maintien en sûreté des installations, sécurité conventionnelle, procédures relatives au contrôle physique, plan interne d'urgence...). Le personnel a bénéficié de formations au respect de ces procédures et de ces instructions. Tous ces travaux devraient permettre à l'ONDRAF d'introduire, en 2014, une demande d'extension de sa certification ISO-9001:2008 aux activités du site ONSF.

Les chiffres pour l'année 2013 parlent d'eux-mêmes :

- 273 jours, soit un total cumulé de 18.438 heures prestées, sans accident de travail ;
- aucun dépassement des limites de dose journalière, hebdomadaire ou sur douze mois consécutifs glissants autorisées, ceci valant pour l'ensemble du personnel de l'ONSF, pour les sous-traitants actifs sur le site et pour les visiteurs des installations ;
- un seul événement classé niveau 0 sur l'échelle INES, suite à la découverte d'un défaut sur un système de sécurité (dispositif d'extinction incendie).



Colis de déchets en attente de leur enlèvement

Découverte d'une substance gélatineuse dans certains colis de déchets conditionnés

Lors d'une inspection de routine réalisée en février 2013, on a constaté l'apparition d'une substance gélatineuse sur un certain nombre de colis de déchets radioactifs entreposés dans le bâtiment 151 du site 1 exploité par Belgoprocess à Dessel, tous conditionnés par la centrale nucléaire de Doel. Bien que ce phénomène n'engendre aucun problème au plan de la sûreté radiologique, ni pour le personnel d'exploitation ni pour les riverains, ce constat a conduit à la mise en œuvre d'un plan d'actions prioritaires visant à déterminer l'ampleur du phénomène et son origine. Les campagnes de production de déchets conditionnés par la centrale nucléaire de Doel ont été examinées. L'attention s'est concentrée sur les colis contenant le même type de déchets que ceux sur lesquels du gel a été découvert ou sur les colis ayant été conditionnés selon un procédé similaire. Par mesure de précaution, un certain nombre de colis de déchets conditionnés par d'autres producteurs de déchets, comme la centrale nucléaire de Tihange, ont également été examinés mais aucune présence de gel n'a été observée sur ces colis. Le programme de contrôle s'est achevé en décembre 2013. Toutes ces actions, pilotées par l'ONDRAF, ont été réalisées en étroite collaboration avec Electrabel et Belgoprocess.

Les études scientifiques menées pour identifier l'origine de cette formation de gel tendent à désigner comme responsable une réaction du type alcali-silice au cœur même de la matrice en béton. La réaction alcali-silice est une réaction chimique complexe entre les alcalis notamment présents dans les résidus soumis à conditionnement et le silicium réactif présent dans les composants du béton, cette réaction pouvant produire une substance gélatineuse semblable à celle observée.

La sûreté de l'entreposage n'est pas mise en cause mais, par mesure de précaution, les colis visés continuent de faire l'objet d'une surveillance soutenue et la qualité de l'air dans les bâtiments d'entreposage, d'un suivi continu.



Exemples de coli manifestant une production de gel

Assisté par un panel d'experts internationaux, l'ONDRAF examine, en concertation avec l'AFCN, l'impact que pourraient avoir ces phénomènes sur la sûreté de la filière de gestion

à moyen et à long terme des déchets concernés. Avant ces observations, tous les colis en question répondaient a priori aux conditions d'admission dans un dépôt final en surface. Les études en cours visent à déterminer si les colis manifestant cette pathologie demeurent compatibles avec un dépôt final en surface et, si oui, à quelles conditions.

Communication

Le centre d'information Isotopolis à Dessel demeure un maillon prioritaire du système de communication mis en œuvre pour aider la population en général et les jeunes (15-18 ans) en particulier à visualiser ce qu'est la gestion des déchets radioactif. Isotopolis a accueilli, en 2013, 11.116 visiteurs, principalement des élèves de l'enseignement secondaire (76 %), mais également des personnes appartenant à diverses associations ou entreprises. Le nouveau site Internet d'Isotopolis a été mis en ligne au mois de mai 2013.

L'infrastructure du GIE EURIDICE joue également un rôle crucial dans l'information et la communication relatives à la gestion des déchets radioactifs et, plus particulièrement, aux travaux de recherche portant sur la gestion à long terme de déchets des catégories B et C. En 2013, 1.821 personnes issues d'associations et d'entreprises diverses mais aussi des étudiants et des professeurs d'université ou d'écoles supérieures belges et étrangères ont visité le laboratoire de recherche souterrain HADES et/ou le hall de démonstration. Le ministre des Affaires économiques néerlandais, Henk Kamp, a visité les installations du GIE EURIDICE, le 6 mai 2013. Karl-Heinz Lambertz, Ministre-Président de la Communauté germanophone de Belgique a fait de même, le 14 octobre 2013.



Visite du hall de démonstration d'Euridice



Karl-Heinz Lambertz, Ministre-Président de la communauté germanophone de Belgique @ le laboratoire de recherche souterrain HADES



Le ministre néerlandais de Affaires économiques, Henk Kamp @ GIE EURIDICE à Mol



L'auditorium d'Isotopolis

Facts and figures





FACTS AND FIGURES

ACCEPTATION DES DÉCHETS NON CONDITIONNÉS

Déchets standard acceptés en 2013	Unité	Quantités de tiers	Quantités de BP(*)	Total
Déchets bêta-gamma solides combustibles	t	128	24,2	152,20
Déchets bêta-gamma solides non combustibles	m ³	247,5	236,5	484
Déchets suspects alpha solides combustibles	t	0,04	0,07	0,11
Déchets suspects alpha solides non combustibles	m ³	4,55	4,63	9,18
Vast alfa-afval	m ³	62,60	40,2	102,80
Déchets alpha solides	m ³	1.569	602,2	2.171,20
Effluents en conduites	m ³	0,68	0,17	0,85
Liquides combustibles	pièces	4	0	4
Déchets MAVA	pièces	0	0	0
Sources radioactives	pièces	151	0	151
Déchets Uranium-thorium	m ³	0,56	0	0,56

(*) BP = Belgoprocess

Déchets spéciaux acceptés en 2013	Volume (m ³)	Nombre de sources
Divers	5,650	
Sources par Belgoprocess		60
Sources IRE		97
Matrice graphite	6,800	
Déchets solides de moyenne et de haute activité	2,980	
Déchets solides de moyenne et de haute activité du réacteur Thetis	0,560	
Liquides de moyenne activité de l'IRE	5,046	
Liquides plutonifères du SCK•CEN	1,684	
Radium et thorium	2,275	
Eau du réacteur Thetis	23,000	
Grand Total	48,000	157

ACCEPTATION DES DÉCHETS CONDITIONNÉS

L'ensemble des activités de 2013 a conduit à la signature de quarante-sept procès-verbaux d'acceptation correspondant à un nombre de 2.478 colis (980,64 m³) de déchets radioactifs conditionnés par Belgoprocess, par les centrales nucléaires de Doel et Tihange et par Areva NC (La Hague – France) pour le compte de Synatom.

Producteur	Nombre de colis acceptés	Volume (m ³)
Belgoprocess	1.972	788,8
Centrale de Tihange	97	38,80
Centrale de Doel	361	144,40
Synatom	48	8,64
Total	2.478	980,64

OPÉRATIONS DE TRAITEMENT ET CONDITIONNEMENT

Quelques chiffres significatifs...

La presse de l'installation CILVA a compacté 577 m³ de déchets standard et l'incinérateur a brûlé 125 tonnes de déchets solides et 6 tonnes de déchets liquides.

Par ailleurs, 62 m³ de déchets spéciaux, autrement dit de déchets qui ne correspondent pas aux critères d'acceptation standards, ont été également été traités. L'Institut des Radioéléments (IRE) a, pour sa part, démantelé 50 sources scellées, pour le compte de l'ONDRAF.

Un total de 107,8 m³ de déchets A3X (contaminés aux émetteurs alpha) a été traité et conditionné dans l'installation PAMELA.

Dans le bâtiment 280 du site 2, on a procédé :

- au traitement par réduction et sciage des boucles sodium des grands puits du HRA et à leur dépose dans des fûts de 80 litres (au total, 16 fûts de 80 litres ont été remplis pour traitement ultérieur dans PAMELA),
- à l'enlèvement des châteaux de plomb du puits C4 du HRA et à leur dépose dans deux fûts de 400 litres,
- à la mesure du contenu en radium des fûts de 200 litres retirés des grands puits du HRA,
- au traitement de 8 fûts de déchets sans radium.

SOURCES ORPHELINES

L'ONDRAF a reçu, en 2013, trente-cinq demandes d'enlèvement de sources radioactives orphelines. Les coûts pour le transport, le traitement, le conditionnement, l'entreposage et le futur dépôt final des sources radioactives orphelines, qui sont à charge du fonds d'insolvabilité (FI), se sont élevés à quelque 154K EUR .

Le tableau récapitulatif ci-après offre un aperçu, par année, du nombre de demandes traitées, du nombre de sources radioactives orphelines enlevées, du nombre d'établissements sensibles dans lesquels des sources radioactives orphelines ont été enlevées et des coûts imputés au FI au cours de la période 2006-2013.

Année	Nombre de demandes traitées	Nombre de sources orphelines enlevées	Nombre d'établissements concernés	Coûts mis à charge du fonds d'insolvabilité (FI) pour la gestion des sources radioactives orphelines (EUR)
2006-2007	7	7	6	11 414.50
2008	16	16	10	44 914.10
2009	33	33	17	81 396.89
2010	13	22	11	48 351.69
2011	28	65	15	124 955.52
2012	28	32	16	121 635.53
2013	35	39	11	153 917.37

TRANSPORTS DE DÉCHETS

En matière de transport de déchets radioactifs, on dénombre :

- 238 transports de déchets non conditionnés depuis les sites des producteurs vers Belgoprocess,
- 18 transports de déchets conditionnés depuis les centrales nucléaires de Doel et de Tihange vers Belgoprocess,
- le rapatriement de 42 colis de déchets conditionnés par DSRL depuis le site de Dounreay (Écosse) vers Belgoprocess qui a nécessité sept transports comprenant chacun deux conteneurs (3 colis primaires par conteneur),
- le rapatriement, en deux opérations, de 96 colis du type CSD-C (95 colis de Synatom et un colis appartenant au passif SCK•CEN) conditionnés par AREVA NC depuis le site de La Hague (France) jusqu'à Belgoprocess. Le premier transport est arrivé le 26 septembre 2013 et le second, le 12 décembre 2013, chacun comprenant deux conteneurs (24 colis primaires par conteneur). Ces transports étaient les derniers du programme de retour des déchets CSD-C.

Belgoprocess s'est elle-même chargée de l'organisation des transports des déchets conditionnés entre les sites 1 et 2 qu'elle exploite.été mis en ligne au mois de mai 2013.



Comptes annuels

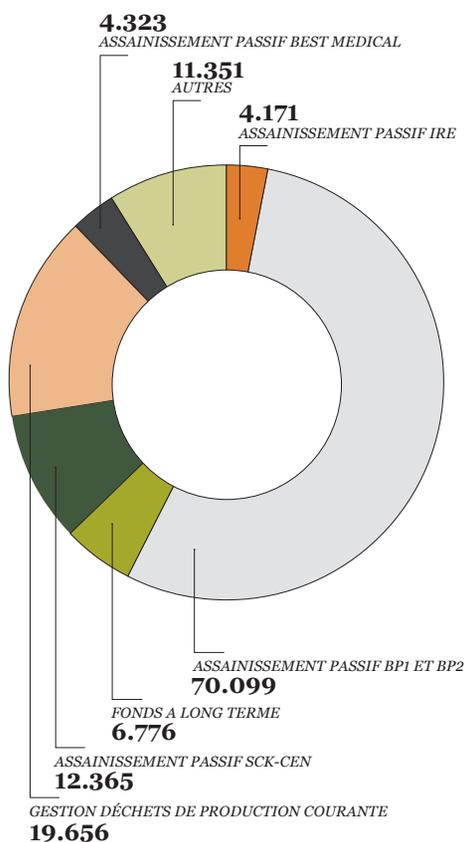
ACTIVITÉS D'EXPLOITATION

En 2013, les produits d'exploitation de l'ONDRAF se sont élevés à 128.741K EUR (voir graphique 1). Les charges d'exploitation ont été majoritairement couvertes par les produits d'exploitation selon différentes modalités de financement. La partie non couverte des charges a été financée par les revenus de placement des fonds propres de l'ONDRAF.

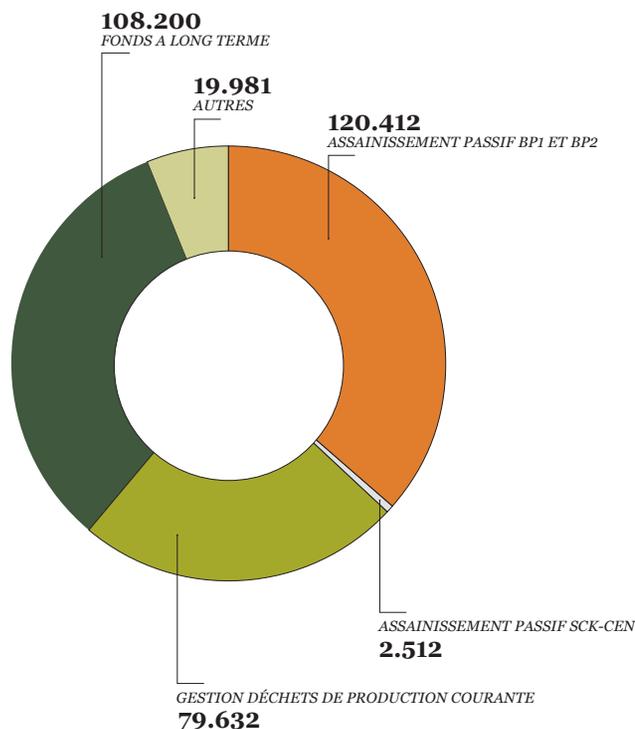
INVESTISSEMENTS

En 2013, les investissements de l'ONDRAF se sont élevés à 11.270K EUR. De 1983, année des premiers investissements, à fin 2013, 330.737K EUR ont été investis en tout (voir graphique 2).

Repartition de produits d'exploitation par activités (en milliers d'EUR) - **graphique 1**



Repartition des investissements cumulés depuis 1983 (en milliers d'EUR) - **graphique 2**



CHARGES À LONG TERME

Les charges à long terme liées aux déchets pris en charge par l'ONDRAF, sont financées comme suit :

- pour les déchets enlevés par l'ONDRAF chez les producteurs ayant conclu une convention d'enlèvement, les provisions sont transférées au fonds à long terme (FLT) ;
- pour les déchets du passif, la gestion à long terme est financée conformément à la convention pour le financement des passifs des sites BP1 et BP2 ;
- pour les déchets des petits producteurs, enlevés par l'ONDRAF selon une tarification 'all-in', les provisions nécessaires sont constituées dans les livres de l'ONDRAF.

RÉSULTAT DE L'EXERCICE 2013

L'organisme est astreint à l'équilibre financier. Ses coûts sont à charge de ceux qui bénéficient de la gestion qu'il assure. L'organisme a comptabilisé toutefois une perte de 0.7M EUR à fin 2013, en prenant en résultat de coûts reportés du passé pour l'entreposage de déchets conditionnés. Il s'avère que les déchets en question ont été transférés dans le passé à un prix qui est inférieur aux coûts cumulés pour l'entreposage de déchets conditionnés dans les bâtiments 150 et 151, dans le bunker 4 du bâtiment 127 et dans le bâtiment 136. Etant donné que l'on peut s'attendre à une période d'exploitation plus longue de ces bâtiments, et que notamment les coûts fixes de ces bâtiments continueront à augmenter, il est impossible de récupérer ces coûts reportés si les contrats avec les producteurs ne sont pas adaptés. Le nouvel arrêté royal relatif aux Fonds à Long Terme publié en 2014 prévoit un principe de décompte relatif aux déchets du passé par producteur et qui doit être soldé suivant des modalités à convenir. Cet arrêté royal impose d'adapter les conventions au plus tard pour le 31/12/2018. La perte comptabilisée par l'organisme devrait donc être temporaire, étant donné que le cadre contractuel des activités d'entreposage doit être adapté.

RAPPORT DU COMMISSAIRE

Le commissaire Callens, Theunissen & Co a délivré une attestation sans réserve des comptes annuels statutaires 2013 de l'ONDRAF et des comptes annuels consolidés 2013 de l'ONDRAF, de sa filiale Belgoprocess et du GIE Euridice.

Le bilan et le compte de résultats (consolidés) sont une version abrégée des comptes annuels. Les comptes annuels complets ont été publiés, conformément aux prescriptions légales, par dépôt à la Banque nationale de Belgique.

ONDRAF AU 31/12/2013 (EN MILLIERS D'EUR)**ACTIF**

ACTIFS IMMOBILISES		118.310
Immobilisations incorporelles		36
Immobilisations incorporelles	36	
Immobilisations corporelles		118.128
Terrains et constructions	87.266	
Installations, machines et outillage	9.489	
Mobilier et matériel roulant	300	
Autres immobilisations corporelles	356	
Immobilisations en cours et acomptes versés	20.716	
Immobilisations financières		146
Entreprises liées	124	
Autres immobilisations financières	22	
ACTIFS CIRCULANTS		690.652
Créances à plus d'un an		4.026
Créances commerciales	4.026	
Créances à un an au plus		60.951
Créances commerciales	47.842	
Autres créances	13.109	
Placements de trésorerie		613.383
Autres placements	613.383	
Valeurs disponibles		623
Valeurs disponibles	623	
Comptes de régularisation		11.669
Comptes de régularisation	11.669	
ACTIF TOTAL		808.962

ONDRAF AU 31/12/2013 (EN MILLIERS D'EUR)**PASSIF**

CAPITAUX PROPRES		59.596
Capital		3.718
Capital souscrit	3.718	
Réserves		20.596
Réserves indisponibles	16.173	
Réserves disponibles	4.423	
Bénéfice (perte) reporté		-6.449
Bénéfice (perte) reporté	-6.449	
Subsides en capital		41.731
Subsides en capital	41.731	
PROVISIONS ET IMPOTS DIFFERES		125.129
Provisions pour risques et charges		125.129
Pension	234	
Autres risques et charges	124.895	
DETTES		624.237
Dettes à plus d'un an		170.341
Dettes financières	7.200	
Autres dettes	163.141	
Dettes à un an au plus		137.576
Dettes > 1 an échéant dans l'année	107.055	
Dettes commerciales	29.173	
Dettes fiscales, salariales et sociales	1.348	
Comptes de régularisation		316.320
Comptes de régularisation	316.320	
PASSIF TOTAL		808.962

ONDRAF AU 31/12/2013 (EN MILLIERS D'EUR)
COMPTE DE RÉSULTAT

Ventes et prestations		128.741
Chiffre d'affaires	118.843	
Production immobilisée	9.334	
Autres produits d'exploitation	564	
Coûts des ventes et des prestations (-)		-137.157
Services et biens divers	-95.910	
Rémunérations, charges sociales et pensions	-12.362	
Amortissements et réductions de valeur sur actifs immobilisés	-11.873	
Provisions pour risques et charges (+) (-)	-16.852	
Autres charges d'exploitation	-160	
Produits financiers		15.863
Produits des actifs circulants	9.578	
Autres produits financiers	6.285	
Charges financières (-)		-3.897
Charges des dettes	-5.578	
Réductions de valeur sur autres actifs circulants	1.689	
Autres charges financières	-7	
Impôts sur le résultat (-) (+)		-4.288
Impôts (-)	-4.288	
COMPTE DE RESULTATS TOTAL		-738

BILAN CONSOLIDE ONDRAF/BELGOPROCESS/EURIDICE 2013 (EN MILLIERS D'EUR)**ACTIF**

ACTIFS IMMOBILISES		125.000
Immobilisations incorporelles		145
Immobilisations incorporelles	145	
Immobilisations corporelles		124.830
Terrains et constructions	87.297	
Installations, machines et outillage	10.115	
Mobilier et matériel roulant	779	
Autres immobilisations corporelles	356	
Immobilisations en cours et acomptes versés	26.283	
Immobilisations financières		25
Autres immobilisations financières	25	
ACTIFS CIRCULANTS		729.608
Créances à plus d'un an		4.026
Créances commerciales	4.026	
Stocks et commandes en cours d'exécution		12.033
Stocks	3.401	
Commandes en cours d'exécution	8.632	
Créances à un an au plus		49.883
Créances commerciales	45.298	
Autres créances	4.585	
Placements de trésorerie		632.106
Autres placements	632.106	
Valeurs disponibles		19.667
Valeurs disponibles	19.667	
Comptes de régularisation		11.893
Comptes de régularisation	11.893	
ACTIF TOTAL		854.608

BILAN CONSOLIDE ONDRAF/BELGOPROCESS/EURIDICE 2013 (EN MILLIERS D'EUR)
PASSIF

CAPITAUX PROPRES		87.283
Capital		3.718
Capital souscrit	3.718	
Réserves consolidées		41.834
Réserves consolidées	41.834	
Subsides en Capital		41.731
Subsides en capital	41.731	
INTERETS DE TIERS		4
Intérêts de tiers		4
PROVISIONS ET IMPOTS DIFFERES		127.684
Pensions	1.369	
Autres risques et charges	126.305	
Impôts différés	10	
DETTES		639.637
Dettes à plus d'un an		170.341
Dettes financières	7.200	
Autres dettes	163.141	
Dettes à un an au plus		146.398
Dettes > 1 an échéant dans l'année	107.055	
Dettes commerciales	21.182	
Acomptes reçus sur commandes	12.495	
Dettes fiscales, salariales et sociales	5.666	
Comptes de régularisation		322.898
Comptes de régularisation	322.898	
PASSIF TOTAL		854.608

BILAN CONSOLIDE ONDRAF/BELGOPROCESS/EURIDICE 2013 (EN MILLIERS D'EUR)
COMPTE DE RÉSULTAT

Ventes et prestations		134.070
Chiffre d'affaires	119.677	
Variation des en-cours de fabrication, des produits finis	1.683	
Production immobilisée	10.078	
Autres produits d'exploitation	2.632	
Coûts des ventes et des prestations (-)		-141.733
Approvisionnement et marchandises Achats	-6.891	
Variation des stocks	-158	
Services et biens divers	-64.126	
Rémunérations, charges sociales et pensions	-40.410	
Amortissements et réductions de valeur sur actifs immobilisés	-12.382	
Réductions de valeur sur actifs circulants	-4	
Provisions pour risques et charges (+) (-)	-15.364	
Autres charges d'exploitation	-2.398	
Produits financiers		16.222
Produits des actifs circulants	9.930	
Autres produits financiers	6.292	
Charges financières (-)		-3.946
Charges des dettes	-5.599	
Réductions de valeur sur autres actifs circulants	1.661	
Autres charges financières	-8	
Produits exceptionnels		42
Autres produits exceptionnels	42	
Charges exceptionnelles		-1
Autres charges exceptionnelles	-1	
Prélèvement sur les impôts différés et latences fiscales (+)		2
Prélèvements sur les impôts différés (+)	2	
Impôts sur le résultat (-) (+)		-4.864
Impôts (-)	-4.986	
Régularisations d'impôts et reprises de provisions fiscales	122	
COMPTE DE RESULTATS TOTAL		-208

Glossaire

A3X

Afval Déchets contaminés par des émetteurs alpha

AEN

Agence pour l'Energie Nucléaire (fait partie de l'OCDE)

AFCN

Agence fédérale de Contrôle nucléaire (Belgique)

ALPHA

Nom donné à une forme de rayonnement émis par un noyau instable et constitué de deux protons et deux neutrons

AREVA-NC

Entreprise nucléaire française spécialisée dans la production et le retraitement de combustible irradié à La Hague (France)

AUTORITÉ DE TUTELLE

Les ministres fédéraux ayant les Affaires économiques et l'Energie dans leurs attributions

BELGOPROCESS

Société anonyme, filiale de l'ONDRAF, chargée de l'exploitation des sites 1 et 2, sous le contrôle et la responsabilité de ce dernier

BEST MEDICAL BELGIUM S.A.

Ancien producteur de radio-isotopes de Fleurus déclaré en faillite, le 14 mai 2012

BÊTA

Nom donné à une forme de rayonnement émis par un noyau instable et constitué d'un électron

CANISTER

Colis de déchets composé d'un fût en acier inoxydable fermé par soudage et contenant des déchets de haute activité immobilisés par vitrification

CATEGORIE A

Catégorie couvrant les déchets de faible et moyenne activité de courte durée de vie

CATEGORIE B

Catégorie couvrant les déchets de faible et moyenne activité de longue durée de vie

CATEGORIE C

Catégorie couvrant les déchets de haute activité

CILVA

Installation du site 1 où sont traités par incinération ou compaction et conditionnés les déchets solides et liquides de faible activité

COMMISSION DES PROVISIONS NUCLÉAIRES

Commission d'avis et de contrôle des provisions constituées pour le démantèlement des centrales nucléaires et pour la gestion des matières fissiles irradiées

CSD-C

Colis contenant des déchets compactés de haute activité produits par AREVA-NC (La Hague)

CTP

Comité technique permanent, organe d'avis au conseil d'administration

DSRL

Dounreay Site Restoration Limited, anciennement UKAEA, établi en Ecosse

EDRAM

International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Materials

EURATOM

Organisme européen en charge de coordonner les programmes de recherche sur l'énergie nucléaire

EUROCHEMIC

Ancienne usine-pilote de retraitement fondée en 1957, sous l'égide de l'OCDE (Dessel)

FLT

Fonds à long terme pour le financement de la gestion à long terme

FMT

Fonds à moyen terme pour le financement des conditions associées au projet technique de dépôt final en surface des déchets de catégorie A

GAMMA

Nom donné au rayonnement électromagnétique produit par la désexcitation d'un noyau atomique consécutive à une désintégration

GIE EURIDICE

European Underground Research Infrastructure for Disposal of Radioactive Waste in a Clay Environment, groupement d'intérêt économique fondé conjointement par l'ONDRAF et le SCK•CEN

HADES

High Activity Disposal Experimental Site, laboratoire de recherche souterrain situé sur le site du SCK•CEN

HAVA

Hoogactief Vast Afval
Déchets solides hautement actifs

HRA

HoogRadioactief Afval
Installation sur le site 2 où les déchets hautement radioactifs sont entreposés en attente de traitement

IGD-TP

Plateforme européenne Implementing Geological Disposal Technology Platform

IGSC

Integration Group for the Safety Case créé par l'AEN

INES

International Nuclear Event Scale, échelle internationale de classement des incidents et accidents nucléaires

INSAP1

Industriel en Saneringsplan site 1, plan industriel et d'assainissement du site 1

INSAP2

Industriel en Saneringsplan site 2, plan industriel et d'assainissement du site 2

IPM

Installation de production de monolithes

IRE

Institut des RadioEléments, installé à Fleurus

ISOTOPOLIS

Centre d'information de l'ONDRAF sur la gestion des déchets radioactifs en Belgique, installé sur le site 1

MAVA

Middelactief Vast Afval (déchets moyennement actifs solides)

MONA

Mols Overleg Nucleair Afval, partenariat local de Mol

OCDE

Organisation de coopération et de développement économiques

ONSF

Acronyme d'ONDRAF-Site Fleurus

PAMELA

PilotAnlage Mol zur Erzeugung Lagerfähiger Abfälle, ancienne installation de vitrification des déchets liquides de haute activité de l'Eurochemic transformée pour permettre le traitement et le conditionnement de déchets de moyenne activité de longue durée de vie

PASSIF BP1

Passif nucléaire lié à l'assainissement et au démantèlement de l'ancienne usine-pilote de retraitement Eurochemic à Dessel

PASSIF BP2

Passif nucléaire lié à l'assainissement et au démantèlement de l'ancien département de traitement des déchets 'Waste' du SCK•CEN à Mol

PLUTONIFÈRE

Se dit d'une substance ou d'un déchet contaminé au plutonium

PRACLAY

Preliminary demonstration test for clay disposal of high radioactive waste

RADIFÈRE

Se dit d'une substance ou d'un déchet contaminé au radium

RD&D

Recherche, développement et démonstration

RGPRI

Arrêté royal du 20 juillet 2001 portant règlement général de la protection de la population, des travailleurs et de l'environnement contre le danger des rayonnements ionisants

RK&M

Preservations of Record, Knowledge and Memory across Generations, groupe d'experts créé par l'AEN

RWMC

Radioactive Waste Management Committee créé par l'AEN

SCK•CEN

Centre d'étude de l'énergie nucléaire, installé à Mol

SITE 1

Site de l'ancienne usine-pilote de retraitement Eurochemic à Dessel, exploité par Belgoprocess sous le contrôle et la responsabilité de l'ONDRAF

SITE 2

Site de l'ancien département de traitement des déchets 'Waste' du SCK•CEN à Mol, exploité par Belgoprocess sous le contrôle et la responsabilité de l'ONDRAF

SOLARIUM

Aire de stockage couverte pour déchets de moyenne activité, située sur le site 2

STORA

Studie en Overleg Radioactief Afval – Dessel, partenariat local de Dessel

SYNATOM

Société Belge des Combustibles Nucléaires

THÉTIS

Réacteur de recherche de l'université de Gent mis hors service en 2004

TQM

Total Quality Management



ONDRAF
Avenue des Arts 14
1210 Bruxelles
Tél. +32 2 212 10 11
Fax +32 2 218 51 65
www.ondraf.be

Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies