

RAPPORT ANNUEL 2016



ONDRAF

Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies

SOMMAIRE

L'ONDRAF EN BREF.....	3
ÉDITO.....	4
LES ORGANES DE GESTION ET D'AVIS.....	7
UNE ÉQUIPE MOTIVÉE AVEC DES VALEURS EN PARTAGE.....	8
LES QUATRE PILIERS DE LA GESTION DURABLE.....	10
DÉCLARATION STRATÉGIQUE.....	12

01 / ÉVÉNEMENTS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

L'ANNÉE 2016 EN QUELQUES DATES.....	14
-------------------------------------	----

02 / LES DÉCHETS EN CHIFFRES

LES CHIFFRES DE LA GESTION COURANTE.....	34
--	----

03 / BILAN ET COMPTES DE RÉSULTATS 2016

BILAN ET COMPTES DE RÉSULTATS 2016.....	40
---	----

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 stockage. 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 collectivité. 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.

EDITO

Marc Demarche, Directeur général de l'ONDRAF
Nele Roobrouck, président du conseil d'administration

L'ONDRAF a un nouveau directeur général depuis le 1er juin 2017. Marc Demarche succède à Jean-Paul Minon qui aura consacré pas moins de vingt-huit ans de sa vie à la gestion des déchets radioactifs dont la moitié en tant que directeur général de l'ONDRAF.

Nele Roobrouck, président du conseil d'administration et Marc Demarche, notre nouveau directeur général, jettent, chacun à leur tour, un regard sur les événements de l'année écoulée.

Nele Roobrouck

“ Le futur directeur général de l'ONDRAF est désigné. ”

En choisissant, pour succéder à Jean-Paul Minon, celui qui l'accompagna en tant qu'adjoint pendant plus de dix années, le conseil d'administration opte pour une solution qui garantit, la continuité de la connaissance et du savoir-faire et le maintien des valeurs fondamentales de notre organisme. J'ai eu l'occasion de remercier solennellement Jean-Paul Minon au nom de tous les membres du conseil d'administration pour l'immense travail accompli au service de l'ONDRAF. Je souhaite, aujourd'hui, à Marc Demarche, son successeur, un très grand succès dans l'exercice de ses nouvelles fonctions.

Marc Demarche

“ Je suis extrêmement touché par l'honneur que m'a fait le conseil d'administration en me nommant au poste de directeur général de l'ONDRAF. ”

Je ferai tout pour me montrer digne de la confiance qu'il m'a témoignée. J'ai vécu des années passionnantes aux côtés de Jean-Paul Minon qui m'a énormément appris. Je me réjouis que la transition se soit déroulée de manière aussi fructueuse que le fut notre longue collaboration et qu'elle porte en elle l'annonce ou la confirmation des évolutions les plus favorables pour notre système de gestion des déchets radioactif dans les années à venir. Je souhaite, en même temps, à Jean-Paul beaucoup de bonheur dans sa nouvelle vie.

Nele Roobrouck

“ Une chaire consacrée à la gestion des déchets radioactifs a été créée à la Thomas More Hogeschool Kempen, à Geel. ”

Cette initiative dans le domaine de la conservation sur le long terme des connaissances et du savoir-faire indispensables à une gestion en toute sûreté des déchets radioactifs me semble particulièrement heureuse.

En plus de former des étudiants dans le cadre d'un enseignement supérieur, le projet LIBRA (Leer- en Infopunt voor Radioactief Afval), c'est son nom, s'accompagnera de sessions d'information organisées à l'attention de la population, au cours desquelles le public pourra se familiariser avec la problématique des déchets radioactifs. Ce projet qui a très concrètement vu le jour dans le cadre des travaux des partenariats STORA et MONA montre ce qu'un dialogue participatif mené à bien dans le respect de tous, au bénéfice de l'intérêt local comme de l'intérêt général, est capable de générer en termes d'idées novatrices.



Nele Roobrouck, président du conseil d'administration

Marc Demarche

“ Le plan industriel et d'assainissement du site BP1 à Dessel est prêt. ”

Notre site BP2, à Mol, dispose depuis 2012 d'un plan industriel et d'assainissement, l'INSAP2. Ce document donne la vision développée au niveau du groupe ONDRAF-Belgoprocess pour l'avenir du site BP2 à court, moyen et long terme. Son pendant pour le site BP1, à Dessel, l'INSAP1, s'était limité à proposer une vision à court et moyen terme, faute de disposer, à l'époque, des informations nécessaires pour aller plus en profondeur. Sa mise à jour est désormais achevée. Pris ensemble, ces deux plans hautement stratégiques sont réellement des éléments fondateurs de l'action future au niveau du groupe puisque l'ONDRAF et Belgoprocess y ont défini une vision commune sur l'évolution de ces deux sites industriels à l'échelle du siècle. Une stratégie de gestion garantissant une utilisation optimale des moyens disponibles sur les sites de Dessel et Mol, tout en veillant à réduire les investissements nouveaux au minimum dans le strict respect des exigences de sûreté sous-tend toute la conception de ces deux plans et leur mise en œuvre future. Celle-ci sera détaillée dans les futurs programmes quinquennaux.



Marc Demarche, Directeur général de l'ONDRAF

Nele Roobrouck

“ La Belgique demeure, en dépit de sa petite taille, un incontournable laboratoire de la démarche européenne. ”

Le Benelux, ce partenariat économique entre le Luxembourg, la Belgique et les Pays-Bas, fut, en son temps, une sorte de préfiguration de l'Union européenne. Je me réjouis donc de la signature, en juin 2016, par la Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg, d'un accord bilatéral portant sur la gestion par notre pays des déchets radioactifs luxembourgeois. On ne parle au total que d'une trentaine de m³ de déchets faiblement et moyennement radioactifs, un volume infime comparé aux dizaines de milliers de m³ annoncés dans le cadre du programme nucléaire belge.

Nele Roobrouck

“ L'ONDRAF a transmis, en octobre 2016, les conclusions du rapport de l'évaluation interne portant sur la qualité et sur l'efficacité du système d'acceptation demandée par son autorité de tutelle. ”

Ces conclusions ont largement bénéficié des enseignements que l'on a pu tirer d'une comparaison menée entre nos pratiques au niveau belge et celles en vigueur à l'étranger. Et c'est une autre fierté de constater qu'au regard de cette évaluation, notre système d'acceptation s'avère conforme aux bonnes pratiques et soutient la confrontation avec les meilleurs exemples rencontrés à l'étranger.

Marc Demarche

“ Les travaux de rénovation de CILVA, l'installation de traitement et conditionnement des déchets de faible activité sur le site BP1, se sont achevés sur une opération spectaculaire. ”

La presse de supercompaction a été remplacée après plus de 20 ans de service. Une autre presse d'une force équivalente a été installée et nous devons au savoir-faire et au professionnalisme de nos collègues de Belgoprocess d'avoir pu voir ces travaux s'achever dans le respect des normes de protection de l'environnement et dans le respect des délais impartis. Toute l'installation CILVA est de nouveau entièrement opérationnelle. La réussite de cet ensemble de travaux parachève une année à nouveau bien remplie et laisse présager d'un avenir florissant pour les activités industrielles et scientifiques menées par l'ONDRAF et ses nombreux partenaires dans la région.

Marc Demarche

“ L'expérience de chauffe PRACLAY a fait l'objet de son premier rapport d'avancement. ”

La publication de ce premier rapport s'est accompagnée de divers échanges scientifiques, dont un Exchange meeting, début mai. Tout se déroule jusqu'ici comme prévu dans le laboratoire souterrain HADES et les résultats des mesures confirment la qualité prédictive des modèles mathématiques développés par le GIE EURIDICE.

LES ORGANES DE GESTION ET D'AVIS

Conseil d'administration

Composition du conseil d'administration au 31 décembre 2016

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, Jérémie TOJEROW et Kris VREYS

COMMISSAIRES DU GOUVERNEMENT :

Messieurs Pascal VANDERBECQ et Sven VANEYCKEN

SECRÉTAIRE :

Madame Valentine VANHOVE

Le conseil d'administration de l'ONDRAF s'est réuni à cinq reprises, les 18 mars, 13 mai (réunion extraordinaire), 24 juin, 30 septembre, 10 novembre (réunion extraordinaire) et 16 décembre 2016.

Comité d'audit financier

Le comité d'audit financier de l'ONDRAF, organe d'avis du conseil d'administration pour les questions financières, s'est réuni les 7 mars, 6 juin, 12 septembre et 21 novembre 2016.

Comité de surveillance du Fonds à Moyen Terme

Le comité de surveillance du Fonds à Moyen Terme destiné au financement futur des conditions associées au projet de stockage en surface à Dessel s'est réuni le 12 septembre 2016.

Comité technique permanent

Le comité technique permanent, organe d'avis du conseil d'administration pour les aspects touchant, entre autres, à l'infrastructure, aux programmes de gestion, aux critères d'acceptation, aux techniques applicables à la gestion des déchets, aux thèmes de recherche et développement, au financement des activités et à la tarification, s'est réuni le 27 mai, le 18 novembre et le 12 décembre 2016 (réunion extraordinaire).



UNE ÉQUIPE MOTIVÉE AVEC DES VALEURS EN PARTAGE

La gestion du capital humain demeure, aux yeux de l'ONDRAF, une activité hautement stratégique qui continue dès lors de bénéficier d'une attention particulière. Dans un secteur aussi étroit que le secteur nucléaire qui prépare l'arrêt programmé des centrales nucléaires, l'ONDRAF veille, par le maintien d'une politique en matière de ressources humaines dynamique, à conserver sa capacité à recruter les talents nécessaires à la bonne exécution de ses missions et à les maintenir à son service.

Pour se préparer à relever les grands défis des années à venir (mise en service de l'installation de stockage en surface pour les déchets de catégorie A, mise en œuvre d'une politique de gestion à long terme des déchets des catégories B et C, démantèlement des centrales nucléaires...), l'ONDRAF s'attache à recruter dès à présent du personnel hautement qualifié dans les domaines de compétences très variés que couvre l'exercice de ses missions légales et à développer son réseau d'experts dans ces mêmes domaines de compétence. L'effectif du personnel de l'ONDRAF s'est par conséquent fortement

développé au cours des dernières années. Pas moins de trois générations collaborent quotidiennement aux activités de l'ONDRAF (voir pyramide des âges). Pour favoriser l'intégration des nombreux nouveaux collaborateurs, un parcours d'accueil mieux adapté a été mis en place en 2016. Un nouveau projet de parrainage a été développé.

L'expansion du personnel est telle qu'en 2016, l'ONDRAF a fait réaliser une étude visant à déterminer si le bâtiment qui abrite actuellement le siège de l'organisme était adapté à la croissance prévue de l'effectif du personnel. Au terme de cette étude le conseil d'administration de l'organisme a décidé de maintenir le siège de l'ONDRAF dans le bâtiment actuel, mais de procéder à divers travaux de réaménagement visant à gagner de l'espace en occupant notamment tous les étages du bâtiment, dont certains étaient auparavant loués à des firmes extérieures. Pour être en mesure d'exécuter les tâches opérationnelles avec l'autorité nécessaire, un niveau hiérarchique intermédiaire a été introduit en septembre 2016. La

gestion opérationnelle de certaines entités est désormais assurée par des managers, sous l'autorité du directeur concerné. Quatre managers ont ainsi été désignés pour Agréments et Critères d'acceptation, RD&D, Asset Life Cycle et Activités industrielles et Passifs nucléaires.

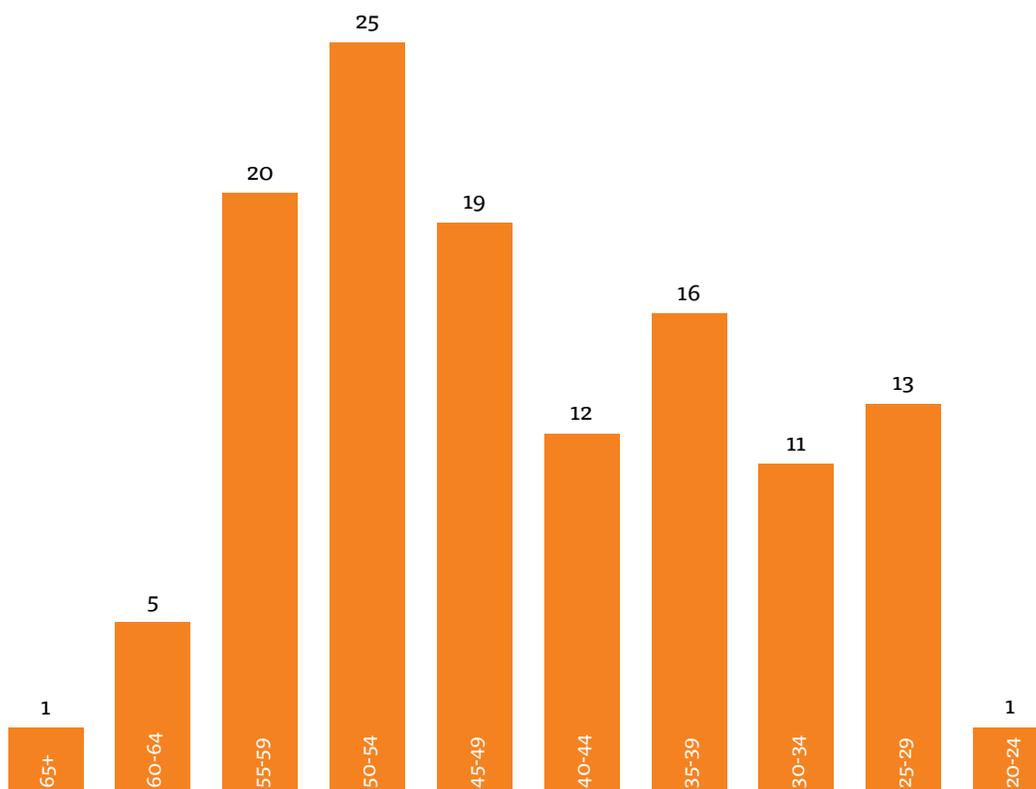
(59 néerlandophones et 59 francophones) et 5 collaborateurs à temps partiel (1 néerlandophone et 4 francophones). Fin 2016, le cadre temporaire comptait 13 collaborateurs.

ÉVOLUTION DE L'EFFECTIF DU PERSONNEL

Au 31 décembre 2016, le cadre fixe de l'organisme comptait 123 membres, dont 118 collaborateurs à plein temps

Le conseil d'administration, réuni en séance extraordinaire restreinte, a décidé, le 13 mai 2016, de nommer Marc Demarche à la fonction de directeur général à partir du 1er juin 2017 en remplacement de Jean-Paul Minon.

TROIS GÉNÉRATIONS TRAVAILLENT CÔTE À CÔTE



EFFECTIF TOTAL DU PERSONNEL AU 31 DÉCEMBRE 2016



123 collaborateurs



Science et
technique



Environnement
et sûreté



Économie
et finances



Éthique
et société

LES QUATRE CONDITIONS DE LA GESTION DURABLE



LE FONCTIONNEMENT DURABLE DE L'ONDRAF REPOSE SUR QUATRE DIMENSIONS. DANS LES PAGES QUI SUIVENT, LES ICÔNES PLACÉES À CÔTÉ DES TITRES INDIQUENT LESQUELLES DE CES DIMENSIONS SONT CONCERNÉES.

Elaborer des solutions durables pour la gestion à long terme des déchets radioactifs est bien plus qu'une simple question technique, même si les défis scientifiques et technologiques que sous-tendent le développement et la mise en place de ces solutions sont considérables. Pour l'ONDRAF, une solution n'est durable que si elle parvient à concilier les quatre dimensions inséparables de toute problématique environnementale :

- la dimension sciences et technique
- la dimension économie et finances
- la dimension environnement et sûreté
- la dimension éthique et société.

Pour être durable, une solution doit être, tout à la fois, sûre, réalisable (faisable), acceptable et équitable. Trouver un équilibre cohérent sur le long terme entre ces quatre enjeux est la finalité première des programmes que mène l'ONDRAF en collaboration avec ses très nombreux partenaires. Et le principal défi de l'organisme.

L'ONDRAF s'engage à ne mettre en œuvre que des solutions durables et compte fortement sur la population belge et sur l'ensemble des preneurs d'enjeux pour l'aider à tenir ses engagements.



Science et technique

LA RECHERCHE NE S'ARRÊTE JAMAIS

L'ONDRAF mène, depuis plusieurs décennies déjà, des recherches sur des solutions à long terme pour la gestion des déchets radioactifs. L'ONDRAF définit les activités de recherche et développement et confie leur exécution à des partenaires scientifiques belges et étrangers (universités, centres de recherche, bureaux d'études, partenaires industriels...). L'ONDRAF intègre toutes les connaissances engrangées et recommande au gouvernement des solutions basées sur des connaissances scientifiques et techniques approfondies. Le programme de recherche se poursuivra également lorsque l'installation de stockage sera opérationnelle. La gestion des déchets restera ainsi toujours en phase avec les dernières découvertes scientifiques.



Économie et finances

SÉCURITÉ FINANCIÈRE

C'est aux producteurs de déchets qu'incombe la responsabilité financière de leur gestion, en application du principe du « pollueur-payeur ». Ces derniers ne financent pas uniquement le traitement et l'entreposage des déchets, mais soutiennent également la recherche relative à leur gestion à long terme. Pour la gestion future des déchets produits actuellement, des moyens sont mis de côté dès à présent. Nous veillons ainsi à ne pas imposer de charges financières inutiles aux générations qui nous suivront.



Environnement et sûreté

LA SÛRETÉ, NOTRE PRIORITÉ ABSOLUE

Trouver une solution sûre pour la gestion à long terme des déchets radioactifs est une question technique et sociétale qu'il convient d'aborder avec la plus grande circonspection. C'est pourquoi l'ONDRAF s'entoure de scientifiques et d'experts spécialisés dans les domaines les plus variés. Grâce à leur expertise, il lui est donné de proposer des solutions durables garantissant la sûreté de l'homme et de l'environnement, aujourd'hui, mais aussi dans un avenir lointain.



Éthique et société

LA POPULATION A VOIX AU CHAPITRE

L'ONDRAF n'investit pas seulement dans la recherche scientifique, les études techniques et les méthodes industrielles. Il s'efforce également de trouver des solutions qui sont acceptables pour l'ensemble de la population. Le projet de stockage en surface des déchets de catégorie A à Dessel bénéficie depuis son lancement d'une participation active et d'un véritable soutien de la part des communautés locales. L'ONDRAF se prépare à mener à bon terme, en dialogue étroit avec l'ensemble des parties prenantes, un nouveau processus décisionnel portant sur l'avenir des déchets des catégories B et C auquel tous ceux qui le souhaitent pourront participer.



Lisez aussi la version numérique du rapport annuel!

Visitez : www.rapportannuel2016.ondraf.be

DÉCLARATION STRATÉGIQUE

L'ONDRAF remplit ses missions de façon durable, au service de la collectivité et conformément à son *mission statement*.

La politique de sûreté est menée selon les lignes directrices suivantes :

- accorder une importance première à la sûreté nucléaire et s'engager à l'améliorer en permanence ;
- maintenir un système de management et de gestion qui respecte la législation et les normes relatives à la sûreté, à la santé, à l'environnement et à la qualité et qui intègre les quatre aspects de la gestion durable ;
- établir des objectifs et des cibles au sein du système de management et de gestion, en vue d'une amélioration continue ;
- mener une politique proactive en matière de sûreté et d'environnement, comprenant la surveillance de la sûreté nucléaire ;
- s'assurer, par la sensibilisation, la formation, l'établissement de procédures de travail et d'objectifs, que l'ensemble des personnels et parties prenantes concernés respectent la sûreté et l'environnement et ce, dans le cadre d'une politique d'amélioration continue de la sûreté nucléaire, au moyen notamment de révisions et d'évaluations périodiques;
- travailler de façon transparente et intègre avec ouverture d'esprit et en interagissant avec la société ;
- réaliser les recherches et exécuter les missions avec objectivité, professionnalisme de façon scientifiquement fondée.

La mise en oeuvre d'une politique de sûreté durable implique par conséquent l'intégration des quatre aspects de la gestion durable.

L'ONDRAF remplit ses missions en s'efforçant d'obtenir un équilibre équitable entre ces quatre aspects de la gestion durable, de sorte qu'aucune charge excessive ne soit transmise aux générations à venir.

Pour atteindre cet objectif, l'ONDRAF veillera à développer l'efficacité et les compétences de ses collaborateurs.

Pour mener sa politique de sûreté, l'ONDRAF s'appuie sur le système de management de la qualité ISO 9001-2008 dont il a reçu la certification ainsi que sur les principes énoncés dans le GS-R-3 de l'AIEA.

Marc Demarche,
Directeur général
www.ondraf.be

Organisme national des déchets radioactifs
et des matières fissiles enrichies

01 / Événements marquants de l'année 2016

L'ANNÉE 2016 EN QUELQUES DATES

JANVIER

FLEURUS : ENLÈVEMENT DU
DERNIER FÛT DE STRONTIUM
p. 16

STOCKAGE EN SURFACE : LE
CONCEPT DE LA COUVERTURE
D'ESSAI EST FIN PRÊT
p. 17

FEVRIER

JUILLET

COMMUNIQUER AU
PLUS PRÈS DES
ATTENTES DU PUBLIC
p. 25

LA BELGIQUE SE DOTE D'UN
PROGRAMME NATIONAL
POUR LA GESTION DES
COMBUSTIBLES USÉS ET DES
DÉCHETS RADIOACTIFS
p. 24

AOUT

UN NOUVEAU BÂTIMENT D'ENTREPOSAGE
ENTIÈREMENT DÉDIÉ AUX COLIS
PRÉSENTANT DES ANOMALIES
p. 27

BELGOPROCESS AMÉLIORE L'EXUTOIRE DE
LA CONDUITE MENANT LES EFFLUENTS DES
SITES BP1 ET BP2 À LA MOLSE NETE
p. 28

LE RAPPORT SUR
L'AMÉLIORATION DU SYSTÈME
D'ACCEPTATION EST PRÊT
p. 30

SEPTEMBRE

UNE NOUVELLE CHAIRE EST CRÉÉE À LA
THOMAS MORE HOGESCHOOL KEMPEN
p. 29

OCTOBRE

MARS

L'INSTALLATION CILVA :
FIN D'UNE RÉNOVATION
EN PROFONDEUR
p. 18

AVRIL

CÉCILE MASSART
EXPOSE À
L'ASSOCIATION DU
PATRIMOINE ARTISTIQUE
p. 19

MAI

PREMIERS RÉSULTATS
DU TEST DE CHAUFFE
PRACLAY
p. 20

JUIN

QMINERAL REMPORTE LA
REYNOLDS CUP
p. 23

CRÉATION D'UN NOUVEAU
FONDS DESTINÉ À FINANCER
DES PROJETS PROFITANT AUX
COLLECTIVITÉS LOCALES
p. 21

NOVEMBRE

DECEMBRE

STOCKAGE EN SURFACE :
NOUVEAUX PROGRÈS
p. 32

L'ONDRAF ET BELGOPROCESS
METTENT LA DERNIÈRE MAIN
À L'INSAP1
p. 31



Fleurus : enlèvement du dernier fût de Strontium

Parmi les déchets retrouvés sur le site suite à la faillite de Best Medical Belgium S.A. se trouvaient un certain nombre de fûts de moyenne activité contenant du Strontium-90. Le dernier des fûts de Strontium-90 a quitté le site de Fleurus début 2016.

Une certaine quantité de déchets radioactifs s'est retrouvée à l'abandon, suite à la mise en faillite, en 2012, du producteur de radioisotopes Best Medical Belgium S.A., à Fleurus. Chargé par son autorité de tutelle d'assainir et de déclasser l'ancien site de Best Medical Belgium S.A. devenu entretemps ONDRAF-Site Fleurus (ONSF), l'équipe de l'ONDRAF sur place mène actuellement à bien la longue tâche qui consiste à inventorier, trier et évacuer tous les déchets radioactifs présents.

Parmi les différents types de déchets identifiés se trouvaient plusieurs dizaines de fûts de moyenne activité contenant du Strontium-90 qui intervient dans la fabrication d'Yttrium-90, un radio-isotope utilisé pour le traitement des cancers. Le transfert vers Belgoprocess de ces fûts de Strontium-90 a nécessité un total de quatre transports qui se sont déroulés dans le strict respect des règles de sûreté applicables. Le dernier transport a quitté le site début 2016.



Manipulation de déchets radioactifs à l'aide de télémanipulateurs.

Il reste encore à évacuer plusieurs lots de déchets radioactifs solides et liquides ainsi que plus de 4.000 petites sources scellées. Les opérations de caractérisation et les préparatifs des demandes d'enlèvement se sont poursuivis.

Pour ce qui est des opérations d'assainissement des anciennes installations de Best Medical Belgium S.A., la nouvelle base de données 'Déchets, matériaux et équipements' est désormais opérationnelle. Elle permettra un suivi précis des déchets qui seront générés par les activités d'assainissement et de démantèlement.



Les fûts contenant du strontium-90 ont été enlevés par un transporteur agréé, sous la supervision de l'ONDRAF.

D'anciens locaux techniques ont été vidés de leur contenu. Ils accueilleront les futurs ateliers de traitement et de mesure des équipements et matériaux issus des opérations d'assainissement et de démantèlement.

Les activités d'assainissement de la zone Sr-90/Y-90 entamées à la fin de 2015 se sont avérées plus complexes que prévu : les niveaux de contamination et de débit de dose mesurés dans un certain nombre de locaux blindés mais aussi le mauvais état de certains équipements (télémanipulateurs, convoyeur) ont obligé l'ONDRAF à revoir le planning initial des opérations qui se prolongeront jusqu'en 2018.



Le tri des déchets est réalisé dans les cellules blindées de Belgoproprocess par du personnel expérimenté.

En juin 2016, l'ONSF a déploré un incident mineur suite à la contamination d'un de ses employés lors d'une opération d'assainissement. Cet événement qui a été classé au niveau 1 de l'échelle INES (le plus bas) n'a eu aucun impact sur la santé des travailleurs, de la population ni sur l'environnement.



Stockage en surface : le concept de la couverture d'essai est fin prêt

L'ONDRAF a finalisé le concept technique de la couverture d'essai, le dispositif expérimental destiné à tester le comportement des différentes couches qui composeront la couverture finale des modules de stockage en surface.

A la fin de l'exploitation du site de stockage en surface, il est prévu de recouvrir les modules en béton armé par une couverture composée de différentes couches de matériaux destinées à protéger les structures contre les intrusions, les intempéries, les effets des cycles gel-dégel et les pénétrations d'eau dans le dispositif. Cette couverture alternera des couches de matériaux naturels (terre, sable, argile et enrochements) séparées par des couches de matériaux artificiels (membrane géotextile, membrane en polyéthylène à haute densité, liner géosynthétique). Elle devra fonctionner pendant plusieurs centaines d'années. Il est donc important que cette couverture soit correctement conçue et mise en place.

Tester sur plusieurs décennies la couverture finale qui sera mise en place sur les modules du stockage en surface est l'objet même du dispositif expérimental, nommé couverture d'essai, que l'ONDRAF se prépare à construire.

Deux profils-types de couvertures seront ainsi mis à l'épreuve. Ils seront installés sur une structure en béton armé simulant les modules de stockage qui permettra l'accès aux scientifiques chargés de contrôler l'évolution du système d'essai. Le dispositif sera équipé d'instruments de mesures permettant un monitoring en continu d'un certain nombre de paramètres-clés, l'objectif principal étant :

- de contrôler le « bilan hydrique », autrement dit les quantités relatives d'eau traversant chaque couche ;
- de mettre en carte les divers processus de dégradation, tels que l'érosion les endommagements d'origine animale ou végétale.

La couverture d'essai sera installée au nord du site de Belgoprocess, à un endroit situé entre le futur centre de communication Tabloo et le futur site de stockage. Elle constituera une des étapes importantes du parcours de communication associé au projet de stockage et permettra aux visiteurs de mieux comprendre le fonctionnement des différentes couches qui composeront la couverture finale du stockage en surface, un des éléments principaux du dispositif visant à garantir sa protection sur une période de plusieurs siècles.



À la fermeture du site de stockage, les modules seront recouverts d'une couverture définitive.



L'installation Cilva : fin d'une rénovation en profondeur

L'installation CILVA pour le traitement et conditionnement de déchets de faible activité, qui a été mise en service en 1995, est opérationnelle depuis plus de vingt ans. En 2016, environ 195 t ont été incinérées et 200 m³ ont été compressés dans le supercompacteur, qui est équipé d'une presse puissante de 2000 tonnes. Après deux décennies de service, plusieurs travaux de rénovation étaient nécessaires.

Les travaux de rénovation de CILVA, l'installation de traitement et conditionnement des déchets de faible activité sur le site BP1 exploité par Belgoprocess à Dessel, se sont achevés avec le remplacement de la presse de supercompaction après plus de 20 ans de service. Une autre presse d'une force équivalente a été installée. Vu ses dimensions, le supercompacteur a dû être évacué et remplacé en passant par des ouvertures pratiquées dans la toiture de l'installation. Le remplacement du supercompacteur montait de plusieurs degrés en complexité eu égard à la masse de la machine et au fait que l'ancienne installation était contaminée. Une tente avait été au préalable installée pour éviter toute contamination externe en maintenant le bâtiment CILVA en dépression par rapport à la pression extérieure et il fut fait usage d'une des grues les plus puissantes disponibles en Belgique pour mener à bien cette délicate opération. Le remplacement d'équipements fut réalisé en seulement deux jours. Le montant total des travaux de rénovation réalisés dans CILVA en 2015 et 2016 s'élève à 8 millions d'EUR. Ce montant inclut notamment le remplacement du supercompacteur, la modernisation du système de rejet gazeux et l'installation d'un filtre à dioxine ainsi que l'installation de nouvelles pompes hydrauliques.

UNE NOUVELLE CLÔTURE INTERNE AU SITE DE BELGOPROCESS

La nouvelle clôture de sécurité visant à séparer les zones nucléaires des zones non nucléaires sur le site BP1 a été installée ainsi que des caméras supplémentaires.

L'ANCIENNE DÉCHARGE DE L'EUROCHEMIC ENTIÈREMENT ASSAINIE

L'ancienne décharge conventionnelle située au nord du site BP1 et utilisée anciennement par l'Eurochemic pour évacuer certains de ses déchets peu ou pas radioactifs tels que blocs de béton, tôles métalliques, briques ou plastiques a été assainie. 650 m³ de sols légèrement pollués chimiquement ont été également évacués vers une station agréée de décontamination des sols. Le terrain ainsi libéré et l'étang qui le jouxte seront intégrés au futur parcours de communication Tablooo projeté dans le cadre du projet de stockage en surface des déchets de catégorie A.



L'installation CILVA



Cécile Massart expose à l'Association du Patrimoine Artistique



Jean-Paul Minon, Maarten Van Geet et Christophe Depaus de l'ONDRAF félicitent l'artiste à l'occasion du vernissage de son exposition 'Construire la Mémoire', le 14 avril 2016, à l'Association du Patrimoine Artistique

L'ONDRAF a visité avec beaucoup d'intérêt l'exposition organisée par l'Association du Patrimoine Artistique montrant l'état le plus avancé des recherches plastiques de l'artiste Cécile Massart dans le domaine de la construction de la mémoire associée à l'enfouissement des déchets radioactifs.



Ancien professeur à l'Ecole Supérieure des Arts Plastiques et Visuels à Mons puis à l'Ecole Nationale Supérieure des Arts Visuels de la Cambre à Bruxelles, Cécile Massart est une plasticienne belge de réputation internationale. Faisant appel à des techniques très diverses (gravure, photographie, infographie, vidéo, sculpture, installations), elle consacre depuis plus de vingt ans ses recherches aux modes de transmission de la mémoire des sites de stockage de déchets radioactifs dans le paysage où ils seront un jour implantés. Ses nombreux voyages en Belgique comme à l'étranger lui offrent l'occasion de confronter sa vision d'artiste à celle des scientifiques et des techniciens œuvrant dans ce domaine.

Premiers résultats du test de chauffe PRACLAY

Le mercredi 4 mai 2016 était organisé par le GIE EURIDICE le 20ème Exchange Meeting au cours duquel les premiers résultats de l'expérience PRACLAY ont fait l'objet de présentations scientifiques. L'initiative a rassemblé de nombreux experts concernés par ce passionnant sujet mais également des représentants des partenariats locaux. Un certain nombre de preneurs d'enjeux venus des Pays-Bas ont même fait le déplacement, donnant à l'événement une véritable dimension transfrontalière.

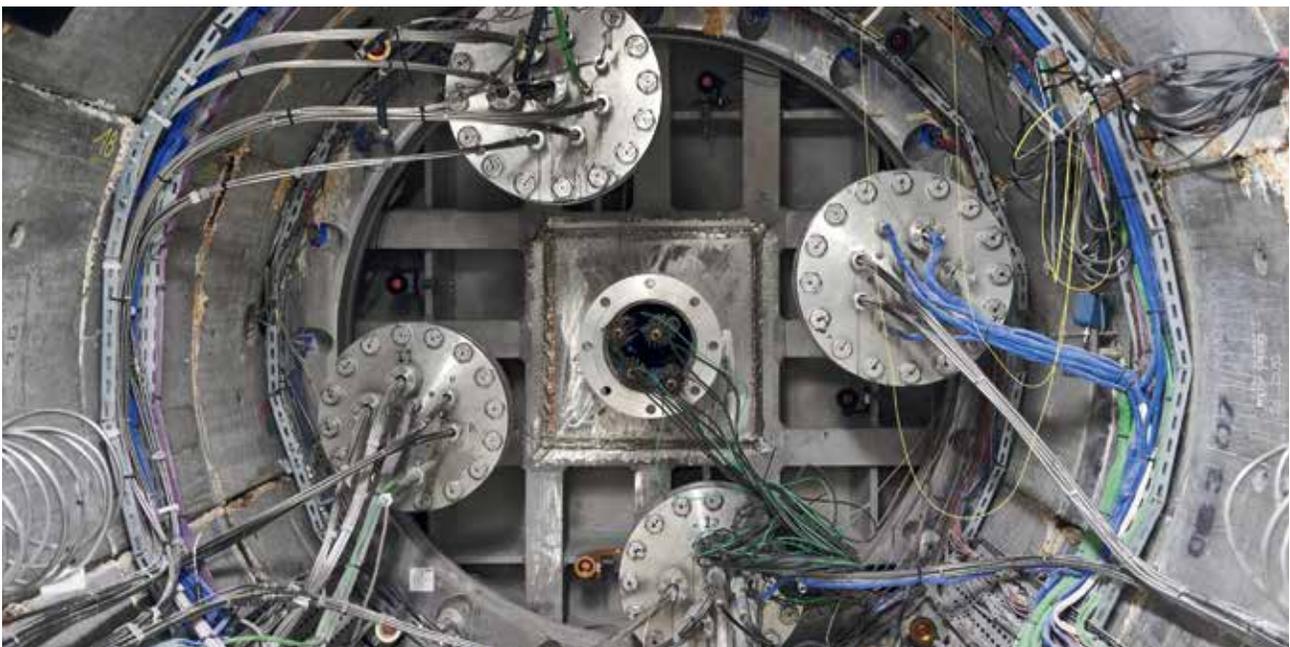
La conclusion principale de ce premier bilan dressé après dix-huit mois de chauffe, est que l'expérience de chauffe PRACLAY se déroule de manière satisfaisante au plan technique comme au plan scientifique. Les différents composants du dispositif expérimental (système de chauffe, bouchon de bentonite, instrumentation, collecte des données...) fonctionnent comme souhaité. Les résultats des mesures réalisées à l'intérieur et autour de la galerie expérimentale (température, pression interstitielle, pression totale, contraintes, déplacements...) sont conformes aux attentes et confirment ainsi la validité des modèles mathématiques mis au point par les spécialistes du GIE EURIDICE et de l'ONDRAF.

Un des objectifs principaux de l'expérience PRACLAY consiste, rappelons-le, à étudier le comportement du massif argileux autour d'une galerie d'enfouissement sous l'effet d'une hausse de température telle que celle qui se produira



L'installation du dispositif expérimental dans la galerie PRACLAY s'est achevée en 2011

lorsque l'on mettra des déchets chauffants en stockage géologique. Les déchets radioactifs de haute activité (combustibles usés, déchets vitrifiés issus du retraitement) dégagent, du fait de leur radioactivité significative, de la chaleur pendant plusieurs centaines voire milliers d'années. Des expériences de chauffe menées à petite échelle avaient démontré que même en cas d'une élévation significative de sa température, l'argile conservait les propriétés qui lui permettent de retenir les radionucléides qui pourraient être relâchés par les déchets. Grâce à PRACLAY, les chercheurs vont pouvoir confirmer ces résultats et affiner les connaissances acquises sur le comportement et les propriétés de l'argile en cas de chauffe à une échelle représentative d'une véritable installation de stockage géologique.



Le dispositif de fermeture de la galerie PRACLAY



Création d'un nouveau Fonds destiné à financer des projets profitant aux collectivités locales



Les statuts du Fonds local ont été coulés le 3 juin 2016 dans un acte notarié signé par les parties concernées.

Le Fonds local a été créé en juin 2016, en présence des représentants des communes de Dessel et Mol et des partenariats locaux. Ce Fonds local destiné à financer des projets profitant aux collectivités locales était une des conditions associées à l'acceptation d'un stockage en surface.

Avec la création du Fonds local, le 3 juin 2016, un grand pas a été accompli dans la réalisation des conditions associées au projet intégré de stockage en surface des déchets de catégorie A (déchets de faible et moyenne activité de courte durée de vie) à Dessel. Les communautés locales de Dessel et Mol avaient accepté la construction d'un site de stockage sur le territoire de leurs communes à diverses conditions portant, entre autres, sur la sûreté nucléaire, le respect de l'environnement, le maintien du know-how nucléaire dans la région, le maintien de l'emploi, la poursuite de la concertation et de la participation des collectivités locales au projet de stockage, la gestion des connaissances. La création d'un Fonds spécial destiné à financer des projets présentant une plus-value pour les collectivités locales faisait partie de ces conditions associées.

Institué par la loi du 29 décembre 2010, ce Fonds local s'apparente à un fonds Nobel. Ce sont les intérêts des placements de ce fonds et non le capital de départ qui seront utilisés pour le financement des projets, ce qui rendra le fonds éternel. Comme le prévoit la loi de décembre 2010, le Fonds local a pris la forme d'une fondation. Les premiers administrateurs ont été nommés et les statuts fixés par acte notarié.



Le conseil d'administration du Fonds local

L'organisation pratique du Fonds local doit encore être mise au point mais on sait déjà qu'il disposera de trois compartiments :

- le compartiment de trésorerie qui accueillera le capital de départ et dont la gestion sera confiée à un comité d'investissement ;
- le compartiment Dessel accueillant les recettes du Fonds destinées à financer les activités de la fondation relatives à la commune de Dessel et géré par le comité exécutif Dessel.
- le compartiment Mol accueillant les recettes du Fonds destinées à financer les activités de la fondation relatives à la commune de Mol et géré par le comité exécutif Mol.

Le capital de départ proviendra du Fonds à Moyen terme lui aussi créé par la loi du 29 décembre 2010 pour financer le volet socio-économique du projet intégré de stockage en surface. Ce capital de départ se situera entre 90 et 110 millions d'EUR₂₀₁₀.

administratif qui nous attend : il faut mettre en place notre secrétariat, ouvrir des comptes... Vu tout ce que nous devons encore faire, nous nous réunissons tous les mois. »



Une table ronde a clôturé la création du fonds local.

“ Le fonds sera alimenté lorsque l'ONDRAF aura obtenu l'autorisation nucléaire. ”

Rudy Bosselaers, ONDRAF

Roel Mermans: « Le Conseil d'administration établira une vision stratégique dans laquelle il décrira concrètement ce qu'il veut atteindre avec le Fonds local. Le règlement de gestion, qui fixe les règles de gestion du fonds, est en cours d'élaboration. Il décrira entre autres la méthode de sélection des projets et activités à soutenir. Il y a aussi pas mal de travail

QUE FONT LES COMITÉS EXÉCUTIFS ?

Le comité exécutif de Dessel et le comité exécutif de Mol se chargent de préparer, sélectionner et évaluer les projets et activités soumis. Dessel et Mol peuvent décider indépendamment quels projets et activités reçoivent un soutien financier. Les deux communes mettent chacune leurs propres accents en fonction de leurs besoins respectifs. Les comités présentent leur sélection au conseil d'administration. Ce dernier peut, dans des cas exceptionnels, refuser des projets et activités, s'ils ne correspondent pas au but de la Fondation ou au plan stratégique et au plan d'action annuel du comité, ou lorsque le budget est dépassé.

Le conseil d'administration du Fonds local : qui est qui ?



Roel Mermans
président du conseil d'administration et administrateur au nom de STORA



Paul Bertels
administrateur au nom de STORA



Wim Smet
administrateur au nom de STORA



Stijn Valgaeren
vice-président du conseil d'administration et administrateur au nom de MONA



Jef Verrees
administrateur au nom de MONA et président du conseil d'administration de MONA



Nick Bergmans
administrateur au nom de MONA et président de l'assemblée générale de MONA



Erik Van Hove
administrateur indépendant



Qmineral remporte la Reynolds Cup



Rieko Adriaens et Gilles Mertens présentent leur trophée bien mérité

Une équipe de chercheurs de la société Qmineral implantée à Heverlee et spécialisée dans la quantification de compositions minérales complexes a remporté la huitième Reynolds Cup qui récompense le laboratoire le plus qualifié en matière d'analyse minéralogique.

Pas moins de 85 participants issus de 25 pays ont participé à la compétition. Rieko Adriaens et Gilles Mertens de Qmineral, une start-up liée à la KU Leuven, se sont vu remettre, le 7 juin 2016, le trophée au nom de leur équipe lors de la 53^{ème} réunion annuel du CMS qui se tenait à Atlanta (USA).

La KU Leuven a réalisé, ces dernières années, de nombreuses missions de pointe en termes de caractérisation minéralogique dans le cadre des projets de RD&D que mène l'ONDRAF dans le domaine du stockage géologique des déchets des catégories B et C. Ces missions ont été autant d'opportunités pour Qmineral, d'affiner son expertise et ses techniques d'analyse en laboratoire. En reconnaissance, Qmineral a souhaité associer l'ONDRAF à la récompense qui lui a été remise.



La Belgique se dote d'un Programme national pour la gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs

L'ONDRAF a activement contribué aux travaux du Comité du Programme national qui ont conduit à l'établissement de la première édition du Programme national pour la gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs.

La loi du 3 juin 2014 qui adapte l'article 179 de la loi du 8 août 1980 conformément aux dispositions de la directive européenne 2011/70/Euratom établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs a, notamment, créé un Comité du Programme national. Composé de représentants du Service public fédéral en charge de l'Energie, de l'ONDRAF et de Synatom, la société qui gère les activités relatives au cycle des combustibles nucléaires, ce Comité a reçu la charge d'établir le Programme national de gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs.

“ La loi charge l'ONDRAF de proposer des politiques nationales pour toutes les catégories de déchets et le combustible usé. L'exécution de ces politiques nationales, une fois approuvées par le gouvernement, passera par la mise en oeuvre de solutions de gestion sûres et responsables. ”

Philippe Lalieux, directeur Gestion à long terme de l'ONDRAF

Le Programme national est fixé par arrêté ministériel délibéré en Conseil des Ministres, après consultation de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire. Sa mise à jour doit être réalisée à intervalles réguliers et chaque fois qu'une Politique nationale est prise ou modifiée par le gouvernement.

Baucoup des thèmes abordés par le Programme national de gestion du combustible usé et des déchets radioactifs touchent, par la force des choses, aux compétences légales de l'ONDRAF. C'est pourquoi ce dernier s'est investi très activement dans sa préparation, assurant notamment, comme le prévoit la loi, le secrétariat du Comité.

“ Le Programme national aborde les solutions de gestion existantes, les objectifs et les principales étapes de la gestion à court, moyen et long terme. ”

Christophe Depaus de l'ONDRAF



Philippe Lalieux et Christophe Depaus, ONDRAF

La première édition du Programme national a été approuvée par le Conseil des Ministres du 30 juin 2016 et notifiée à la Commission européenne à l'été 2016. Cette première édition ne contient aucun élément normatif nouveau. Elle donne un aperçu complet des politiques de gestion existantes au 31 décembre 2014 aussi bien pour les combustibles usés que pour les déchets radioactifs courants sans omettre les problématiques particulières que constituent les déchets radifères (déchets contaminés au radium), les déchets NORM (matières radioactives naturelles) et les déchets de type nouveau.

Le texte complet de la première édition du Programme national peut être consulté sur le site web du Service Public fédéral Economie.

LE PROGRAMME NATIONAL



Chaque Etat membre est tenu de développer un cadre national, des politiques nationales et un programme national pour la gestion de toutes les catégories de déchets, depuis l'apparition des déchets jusqu'à leur mise en stockage définitif.



Communiquer au plus près des attentes du public

L'ONDRAF REMET SON SITE WEB À NEUF

Le nouveau site web de l'ONDRAF a été mis en ligne au début de l'été. Ce nouveau site web a été conçu pour favoriser un accès plus direct aux thèmes principaux et rendre ainsi la recherche d'information plus aisée. Il s'adresse désormais à un public très général ne disposant pas nécessairement d'une haute formation scientifique car il est essentiel, pour l'ONDRAF, que chaque citoyen, y compris les plus jeunes, puisse comprendre ce que représente la gestion des déchets radioactifs en Belgique.



LE PARCOURS DE COMMUNICATION DE MOL-DESSEL S'ÉTOFFE

Les efforts en matière de communication ne se sont pas limités à la rénovation de notre site web. Le parcours de communication associé aux activités de l'ONDRAF et de ses partenaires dans la région de Mol-Dessel s'est étoffé. La maquette du superconteneur installée dans l'espace d'exposition du GIE EURIDICE est désormais intégrée au parcours de communication. Ce parcours, qui est modulaire, comprend une visite à Isotopolis, au test de démonstration du dispositif de stockage en surface, ainsi qu'au tunnelier, le dispositif industriel qui a servi, en 2001 et 2002, au creusement de la galerie de liaison du laboratoire souterrain



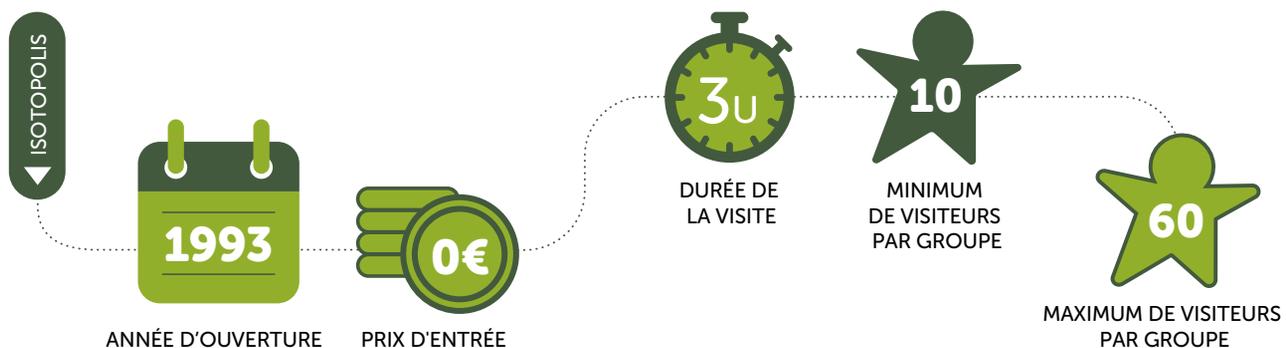
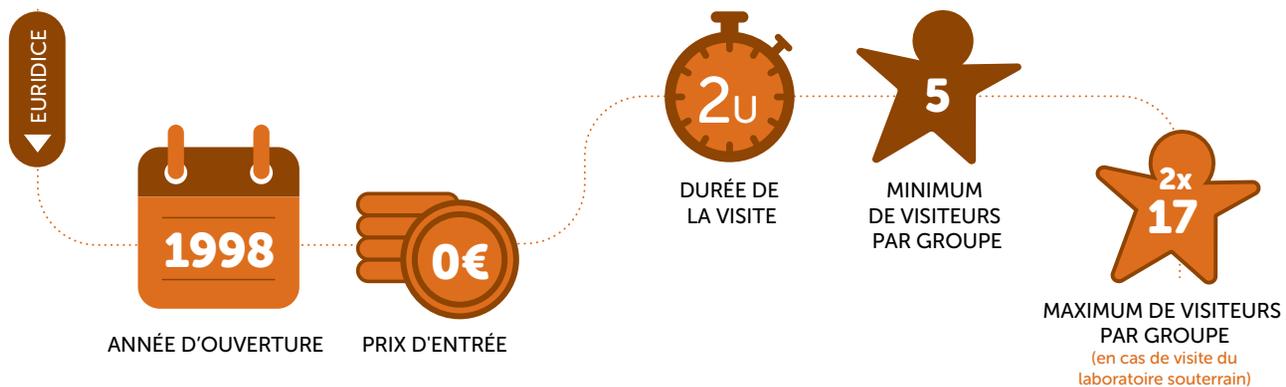
Isotopolis, le centre d'information sur les déchets radioactifs



Le GIE Euridice accueille quotidiennement les visiteurs

HADES. La visite de l'espace d'exposition du GIE EURIDICE peut être complétée par une visite technique du laboratoire souterrain HADES, pour autant que les travaux en cours le permettent.

La réalisation de maquettes de démonstration à échelle réelle constitue une des meilleures manières de permettre au public intéressé de comprendre en profondeur les nombreux défis que contiennent les projets techniques menés par l'ONDRAF.



Le laboratoire souterrain HADES situé à 225 m de profondeur



Un nouveau bâtiment d'entreposage entièrement dédié aux colis présentant des anomalies

La construction d'un nouveau bâtiment d'entreposage destiné à isoler les colis de déchets présentant des anomalies avérées ou supposées est en préparation sur le site BP1, à Dessel. Un système de surveillance automatique permettra de suivre individuellement chaque colis entreposé.

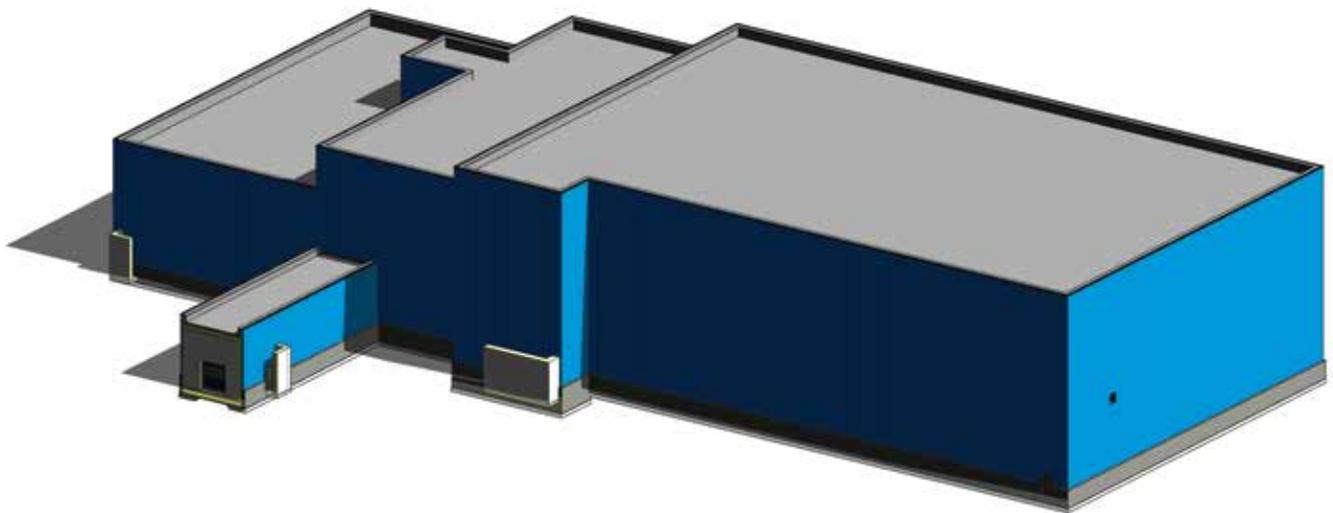
L'ONDRAF considère qu'environ 10.000 colis de déchets conditionnés stockés dans ses entrepôts de Dessel pourraient être affectés par la production d'une sorte de substance gélatineuse consécutive à une réaction chimique entre les alcalis et les silicates au sein de la matrice d'immobilisation. La majorité des colis visés sont des fûts de 400 litres. Une minorité concerne des colis d'un volume de 220, 600 ou 1000 litres.

L'ONDRAF prévoit de mettre en service, à partir de 2020, une nouvelle installation d'entreposage, le bâtiment 167 du site BP1. Exclusivement destinée à l'entreposage des colis de déchets radioactifs potentiellement affectés par le phénomène, l'installation a été conçue pour permettre de suivre chaque colis individuellement. Comme pour toutes

les autres installations du site BP1, à Dessel, c'est Belgoprocess, la filiale industrielle de l'ONDRAF, qui en assurera l'exploitation et procédera à l'extraction des colis entreposés dans les bâtiments existants ainsi qu'à leur déménagement vers la nouvelle destination temporaire. Les colis y resteront jusqu'à ce qu'une solution de gestion définitive soit mise en œuvre.

Le bâtiment 167 disposera d'une zone destinée à la réception et au contrôle de tous les colis entrant ainsi que d'un espace d'intervention équipé de dispositifs permettant d'ôter en toute sécurité le gel détecté dans les colis. Deux zones d'entreposage sont prévues : la première zone accueillera les colis de 400 litres qui représentent le plus grand nombre et l'autre zone recevra les colis des autres formats.

Les opérations de manutention se réaliseront de manière automatisée. Des corridors ménagés entre les empilements permettront une surveillance individuelle de chaque colis par caméras. Les interventions humaines à l'intérieur des zones d'entreposage seront donc réduites au strict minimum.



Le nouveau bâtiment d'entreposage sera implanté à côté de l'un des deux bâtiments d'entreposage de déchets faiblement irradiants. Les deux bâtiments seront reliés par un sas.



Belgoprocess améliore l'exutoire de la conduite menant les effluents des sites BP1 et BP2 à la Molse Nete

Les effluents des sites BP1 et BP2 sont évacués par une conduite de près de 10 km de long qui part du site BP2 et débouche dans la Molse Nete, à Ezaart. Sur requête de la Vlaamse Milieu Maatschappij (VMM) désireuse d'améliorer les conditions locales de rejet dans la rivière et réduire ainsi les nuisances et pour satisfaire la demande des riverains situés en aval du point de relâchement, des travaux ont été exécutés en août par Belgoprocess. Ces travaux ont consisté à remplacer l'exutoire par une nouvelle construction de telle manière que cet exutoire soit toujours situé sous le niveau normal de l'eau.



Le nouveau point de rejet dans la Molse Nete



Belgoprocess réalise des travaux pour améliorer le rejet des effluents provenant des sites BP1 et BP2.



Une nouvelle chaire est créée à la Thomas More Hogeschool Kempen

Une des exigences posées par les communes de Dessel et Mol pour accepter le stockage en surface est de maintenir le know-how nucléaire dans la région. La création de LIBRA avec la collaboration de la Thomas More Hogeschool Kempen constitue un premier pas dans la réalisation de cet objectif.

La région de Mol-Dessel-Geel est connue pour accueillir depuis des décennies une grande diversité d'entreprises ou d'organisations actives dans le domaine du nucléaire telles que le Centre d'études de l'énergie nucléaire (SCK•CEN), Belgoprocess, la filiale industrielle de l'ONDRAF, The Institute for Reference Materials and Measurements (IRMM), la Belgonucleaire ou encore la Franco-Belge de Fabrication du Combustible (FBFC-I). Si Belgonucleaire et FBFC-I ont décidé de mettre fin à leurs activités, de nouvelles activités nucléaires s'apprêtent à voir le jour, notamment dans le contexte du futur stockage en surface des déchets de catégorie A, à Dessel, un projet qui s'étalera sur de nombreuses décennies.

Il est capital de pouvoir maintenir, dans la région, les connaissances, le savoir-faire et l'expertise nécessaires pour mener à bien ces activités, en toute sûreté. C'est dans cette intention que la Thomas More Hogeschool Kempen a décidé, en association avec les partenariats STORA et MONA et l'ONDRAF, de créer un nouvel enseignement entièrement consacré à la gestion des déchets radioactifs intitulé LIBRA pour Leer- en Infopunt voor Radioactief Afval. Cette initiative vise, bien entendu, en premier lieu,

les jeunes générations parmi lesquelles se trouvent les scientifiques et les techniciens de demain.

Des étudiants de section Management et gestion financière, ont planché sur le business plan du futur parcours de communication Tabloo. Leurs condisciples de la section Marketing ont vérifié le niveau de connaissances dont disposent les populations locales pour tout ce qui a trait à la gestion des déchets radioactifs en cherchant à déterminer leurs besoins en informations complémentaires.

Mais LIBRA s'adressera également aux populations et, plus particulièrement aux populations locales qui pourront, lors de sessions d'information, en apprendre plus sur les déchets radioactifs. La toute première de ces sessions d'information à l'attention du public s'est tenue le 15 décembre 2016.



Les étudiants de la Thomas More Hogeschool en apprennent plus sur les déchets radioactifs.



La première session d'information a eu lieu en décembre sur le campus de la Thomas More Hogeschool Kempen.



Le rapport sur l'amélioration du système d'acceptation est prêt

Le rapport sur les possibilités d'amélioration du système d'acceptation des déchets radioactifs a été achevé et transmis à l'autorité de tutelle de l'organisme.

La découverte, en février 2013, d'une substance gélatineuse (résultant d'une réaction chimique de type alcali-silice - ASR) sur un certain nombre de fûts de déchets conditionnés par la centrale nucléaire de Doel entreposés sur le site BP1, à Dessel, a conduit l'autorité de tutelle de l'ONDRAF à lui demander, par lettre datée du 21 octobre 2013, d'évaluer le système qu'il a mis en place pour accepter les déchets radioactifs. Près de 10.000 colis, contenant essentiellement des concentrats d'évaporation et des résines conditionnés par la centrale nucléaire de Doel selon ses propres procédés de cimentation, sont potentiellement concernés par cette problématique.

“ Avant d'accepter les déchets, nous vérifions s'ils satisfont aux conditions strictes que nous leur imposons. ”

Christian Cosemans, ONDRAF



François Migeot et Christian Cosemans (ONDRAF)

Suite à cette découverte, l'ONDRAF a suspendu les agréments dont Electrabel, l'exploitant de la centrale nucléaire de Doel, disposait pour ces procédés. Depuis lors, Electrabel étudie, en concertation avec l'ONDRAF, une solution de cimentation alternative.

En exécution de la demande de la tutelle, l'ONDRAF a soumis la qualité et l'efficacité de son système d'acceptation à diverses évaluations. Ces évaluations ont démontré la valeur ajoutée du système d'acceptation actuel à de nombreux égards et permis de tirer deux enseignements :

- d'une part, que le système d'acceptation de l'ONDRAF est conforme aux exigences internationales et aux bonnes pratiques à l'étranger, tout en demeurant perfectible notamment par l'intégration pratique de l'étape du stockage définitif,
- d'autre part, que les rôles et responsabilités respectifs de l'ONDRAF et de l'AFCN dans le système d'acceptation et dans la vérification de la conformité des déchets proposés au stockage doivent être clarifiés.

L'ONDRAF a élaboré, en étroite collaboration avec l'AFCN, les lignes de force pour l'avenir. Ces lignes de force ont été transmises à l'autorité de tutelle, le 18 octobre 2016.

“ Nous faisons régulièrement des inspections chez les producteurs. Nous nous assurons ainsi que tous les documents établis par le producteur correspondent bien à la réalité. ”

François Migeot, ONDRAF



L'ONDRAF et Belgoprocess mettent la dernière main à l'INSAP1

Le plan industriel et d'assainissement pour le site BP1 (INSAP1) est prêt. Il définit la stratégie de gestion pour l'ensemble du site jusqu'en 2100.



Marc Demarche et Wim Van Laer

“ INSAP1 constitue la base de notre stratégie à long terme, c'est-à-dire à l'horizon 2100. ”

Marc Demarche, directeur général de l'ONDRAF

Cette stratégie de gestion inclut chacun des bâtiments ou installations du site BP1 existants ou à construire ainsi que tous les flux de déchets présents, avec ou sans solution de gestion à long terme. Elle prend notamment en compte un certain nombre d'hypothèses mais également la stratégie définie, en 2012, dans l'INSAP2, l'équivalent de l'INSAP1 pour le site BP2 ainsi que

l'ouverture, dans quelques années, du site de stockage en surface qui jouxtera le site BP1. Le volet industriel se fonde sur une stratégie assez simple :

- utiliser de manière optimale les bâtiments et installations existantes, en prenant en compte les prévisions d'acheminement de déchets conditionnés et non conditionnés ainsi que le calendrier prévisionnel de la mise en stockage ;
- ne planifier de nouveaux bâtiments ou de nouvelles installations que si nécessaire.

La stratégie applicable au volet assainissement consiste à procéder dès que possible au démantèlement et au déclassement des bâtiments et installations inutilisés ou devenus obsolètes. Dans le contexte de l'assainissement, les flux de déchets radioactifs pour lesquelles une solution de gestion n'est pas encore disponible seront traités en priorité.

“ Avec ces investissements, nous ancrons nos activités dans la région. ”

Wim Van Laer, directeur général de Belgoprocess



Vue des sites BP1 et BP2



Stockage en surface : nouveaux progrès

La préparation du projet de mise en stockage des déchets de catégorie A se poursuit. Voici un bref aperçu des principales avancées de l'année.

MORTIER D'ENROBAGE

Avant de pouvoir être mis dans le stockage en surface, les fûts de déchets radioactifs seront d'abord déposés dans un caisson en béton et enrobés à l'aide d'un mortier spécial. On obtiendra ainsi ce que l'on appelle le « monolithe », un cube de béton très résistant, aisé à manipuler, permettant de construire des empilements très stables et assurant aux déchets radioactifs qu'il contient un blindage radiologique, une imperméabilité ainsi qu'une protection chimique sur le long terme.

Les études portant sur la détermination de la composition finale de mortier spécial d'enrobage se sont achevées. Les essais de bétonnage en vraie grandeur réalisés avec cette composition finale ont été un succès. Le mélange se comporte comme souhaité au moment de la mise en place. Ses caractéristiques physiques (porosité et résistance mécanique) après durcissement répondent parfaitement aux attentes.



Un mortier spécial enrobe les fûts de déchets à l'intérieur des caissons pour former le monolithe.

PARCOURS DE COMMUNICATION TABLOO

Le futur centre de communication Tabloo ('table' en Esperanto), à Dessel, constitue le fer de lance en matière d'information sur la gestion des déchets radioactifs et son contexte plus large. Tabloo sera implanté à proximité de l'installation de stockage. Le permis de bâtir a été délivré le 4 mai 2016.



Logé au cœur d'un parc paysager, le centre de communication est la pièce maîtresse du parcours de communication Tabloo.

DÉFENSE DU DOSSIER DE SÛRETÉ

Au 31 décembre 2016, plus de la moitié des 298 questions posées par l'AFCN étaient définitivement approuvées par l'autorité de sûreté.

LES USA S'INTÉRESSENT À NOS PROJETS

En juin, l'ONDRAF a accueilli sur ses sites de Bruxelles et Dessel une délégation du Nuclear Waste technical Review Board, un organe consultatif indépendant nommé par le Congrès américain pour suivre les activités du Department of Energy (DOE). Le but de cette visite était de récolter de l'information sur la façon dont sont gérés les déchets radioactifs en Belgique. A Dessel, la délégation qui a pu s'entretenir avec le bourgmestre de Dessel et plusieurs représentants des partenariats STORA et MONA s'est montrée particulièrement intéressée par la manière dont l'ONDRAF et les populations locales gèrent le projet de stockage en surface en interaction étroite. A Mol, nos hôtes américains ont également visité le laboratoire souterrain HADES où un exposé leur a été donné sur les recherches que l'on y mène dans le cadre du programme belge consacré au stockage géologique des déchets de haute activité.



Le projet de stockage en surface a été présenté aux Américains.



Les monolithes qui renferment les déchets seront empilés dans les modules de stockage.

02/ Les déchets en chiffres

LES CHIFFRES DE LA GESTION COURANTE

1. L'acceptation des déchets radioactifs en 2016

A. ACCEPTATION DES DÉCHETS NON-CONDITIONNÉS STANDARD

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des quantités de déchets standards non-conditionnés acceptées par l'ONDRAF et enlevées en 2016.

Type de déchets	Unité	Total
		Réalisé
Déchets bêta-gamma solides combustibles	t	125,3
Déchets bêta-gamma solides non combustibles	m ³	287,1
Déchets suspects alpha solides non combustibles	m ³	30,9
Déchets alpha solides	m ³	16,2
Effluents en conduites	m ³	3.086,8
Liquides combustibles	m ³	2,5

B. ACCEPTATION DES DÉCHETS NON-CONDITIONNÉS SPÉCIAUX

Le tableau ci-après offre un aperçu des quantités de déchets spéciaux acceptés en 2016. On appelle « déchets spéciaux » les déchets pour lesquels il n'existe pas de critères d'acceptation et qui font l'objet de modalités financières et techniques de prise en charge déterminées au cas par cas.

Type de déchets spéciaux	Volume accepté en 2016 (m ³)
Démantèlement de sources scellées (à évacuer vers l'Institut des Radioéléments)	2,30
Sources scellées (à évacuer vers Belgoprocess)	2,50
Déchets contenant du radium et du thorium	9,20
Déchets liquides de faible et moyenne activité	10,14
Déchets solides de moyenne et haute activité	6,30
Divers	9,30

C. ACCEPTATION DES DÉCHETS CONDITIONNÉS

L'ensemble des activités de 2016 a conduit à l'acceptation de 2.169 colis (867,60 m³) de déchets radioactifs conditionnés. Le détail par producteur est donné dans le tableau ci-dessous.

Producteur	Nombre de colis acceptés	Volume (m ³)
Belgoprocess	2.015	806,00
CNT	101	40,40
KCD	53	21,20
Total	2.169	867,60

2. Le transport des déchets radioactifs en 2016

Sept transports de déchets conditionnés ont été organisés en 2016 dont cinq pour des déchets en provenance des centrales nucléaires de Doel et Tihange exploitées par Electrabel et deux en provenance de Belgoprocess. 217 transports de déchets non conditionnés ont été effectués. Par ailleurs, différents dossiers de sûreté ont été lancés par Transnubel pour l'obtention de SPAR (autorisations de transport sous « Special Arrangement ») pour l'évacuation de déchets non conditionnés du SCK•CEN, de l'IRE et de Belgoprocess. L'approbation par l'AFCN des différents SPAR est attendue dans le courant de 2017.



3. Le traitement et conditionnement des déchets radioactifs en 2016

A. TRAITEMENT ET CONDITIONNEMENT DES DÉCHETS STANDARD

Les quantités de déchets standard qui ont été traitées par Belgoprocess en 2016 sont présentées dans le tableau suivant.

	Traitement de déchets standard	Réalisé	
		Quantité	Unité
CILVA	Supercompaction	400	m ³
	Incinération déchets solides	150	t
	Incinération déchets liquides	20	t
Traitement des eaux	BO1 - BO2 dans KWB (Koude waterbehandeling - Traitement des eaux 'froides') ou Cuve Nèthe	15.676	m ³
	BO5 - BO6 dans BRE (Behandeling radioactieve effluenten - Traitement des effluents radioactifs)	1.187	m ³
	Rejets dans la Nèthe	16.863	m ³

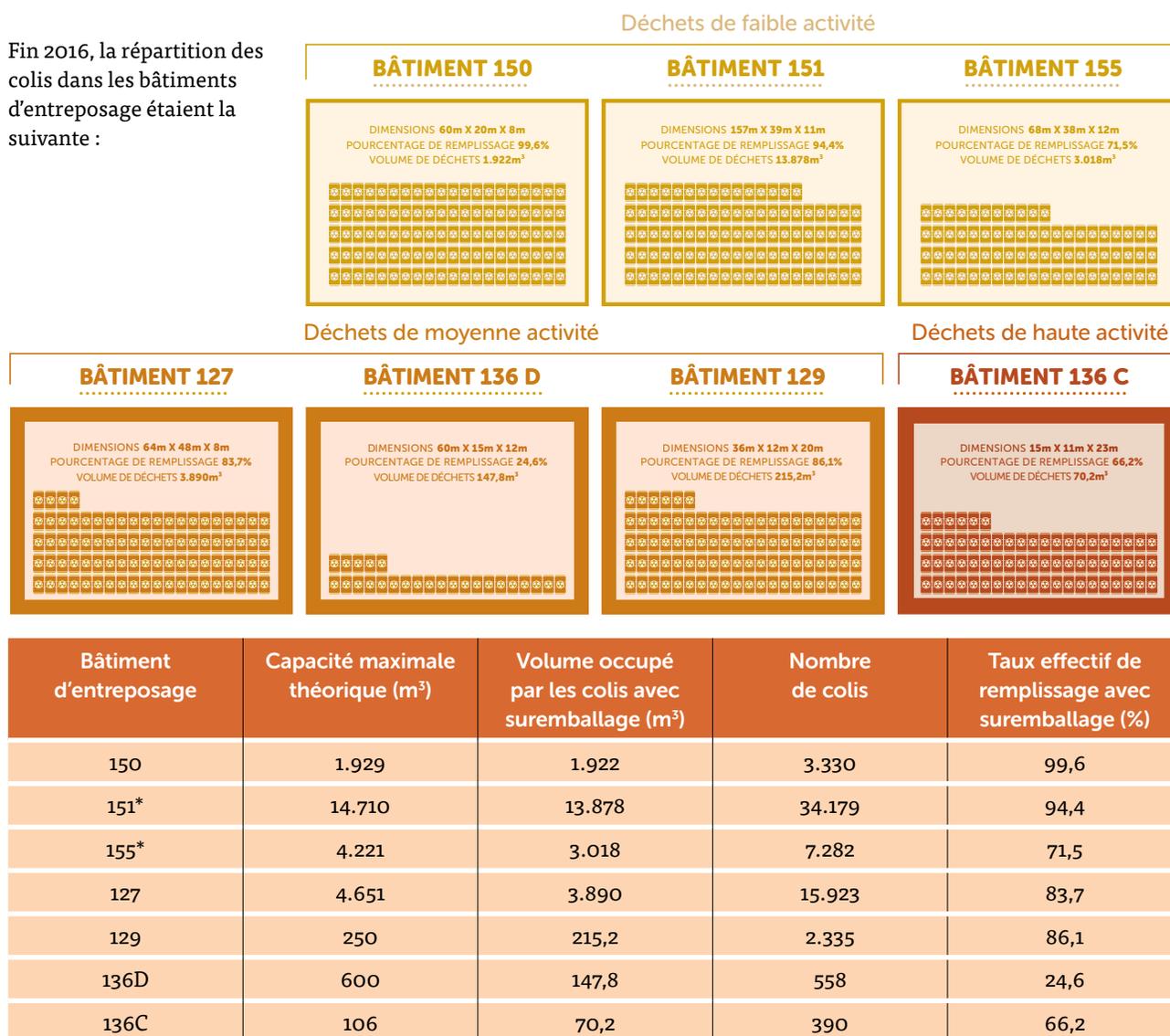
B. SOURCES ORPHELINES

En 2016, 135 sources orphelines (74 demandes d'enlèvement) ont été évacuées du lieu où elles avaient été détectées (38 lieux d'enlèvement) vers Belgoprocess. On estime que le traitement de ces sources orphelines donnera lieu à 1,47 m³ de déchets conditionnés dont 1,15 m³ de déchets contenant du radium et du thorium et 0,32 m³ d'autres déchets.

4. Entreposage de déchets radioactifs

A. TAUX DE REMPLISSAGE DES BÂTIMENTS D'ENTREPOSAGE DU SITE DE DESSEL AU 31 DÉCEMBRE 2016

Fin 2016, la répartition des colis dans les bâtiments d'entreposage était la suivante :



(*) Certains colis entreposés dans ce bâtiment font l'objet de mesures conservatoires consistant à les placer dans un suremballage.

Bâtiments 150 et 151 : entreposage des déchets des catégories A et B faiblement irradiants

Bâtiment 155: entreposage des déchets de catégorie B faiblement irradiants et radifères

Bâtiment 127: entreposage des déchets des catégories A et B moyennement irradiants

Bâtiment 129 : entreposage des déchets vitrifiés de l'Eurochemic

Bâtiment 136C : entreposage des déchets de catégorie C hautement irradiants

Bâtiment 136D : entreposage des déchets de catégorie B

B. SUIVI DANS LE TEMPS DES COLIS DE DÉCHETS ENTREPOSÉS

L'ONDRAF a procédé au contrôle des colis acceptés en 2003 et 2013. Ces contrôles sont effectués sur une sélection de colis « témoins » entreposés dans les bâtiments 127, 136, 150, 151 et 155. Le programme de contrôle ne porte que sur les colis de déchets conditionnés qui ont déjà été acceptés par l'ONDRAF.

Au total, 219 inspections ont été menées en 2016 dans le cadre du suivi dans le temps. L'état de tous les colis inspectés était conforme aux critères en vigueur.

03/ BILAN ET COMPTES DE RÉSULTATS 2016

BILAN ET COMPTES DE RÉSULTATS 2016

Activités d'exploitation

En 2016, les produits d'exploitation de l'ONDRAF se sont élevés à 152.784 kEUR (voir graphique 1). Les charges d'exploitation ont été couvertes par les produits d'exploitation selon différentes modalités de financement.

Investissements

En 2016, les investissements de l'ONDRAF se sont élevés à 19.400 kEUR. De 1983, année des premiers investissements, à fin 2016 376.155 kEUR ont été investis (voir 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 2016

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 en 2016 une perte de 1,09 MEUR. Dans le passé les déchets ont été transférés à un prix qui était inférieur aux coûts cumulés pour l'entreposage de déchets conditionnés dans le bunker 4 du bâtiment 127 et dans le bâtiment 136. A fin 2016, la perte cumulée liée à ces déchets s'élève à 7,39 MEUR. L'arrêté royal du 25 avril 2014 relatif à l'alimentation du fonds à long terme modifiant l'arrêté royal du 30 mars 1981 déterminant les missions et fixant les modalités de fonctionnement de l'organisme, prévoit notamment le 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 décembre 2018. La perte cumulée comptabilisée par l'organisme devrait donc être temporaire, étant donné que le cadre contractuel des activités d'entreposage doit être adapté.

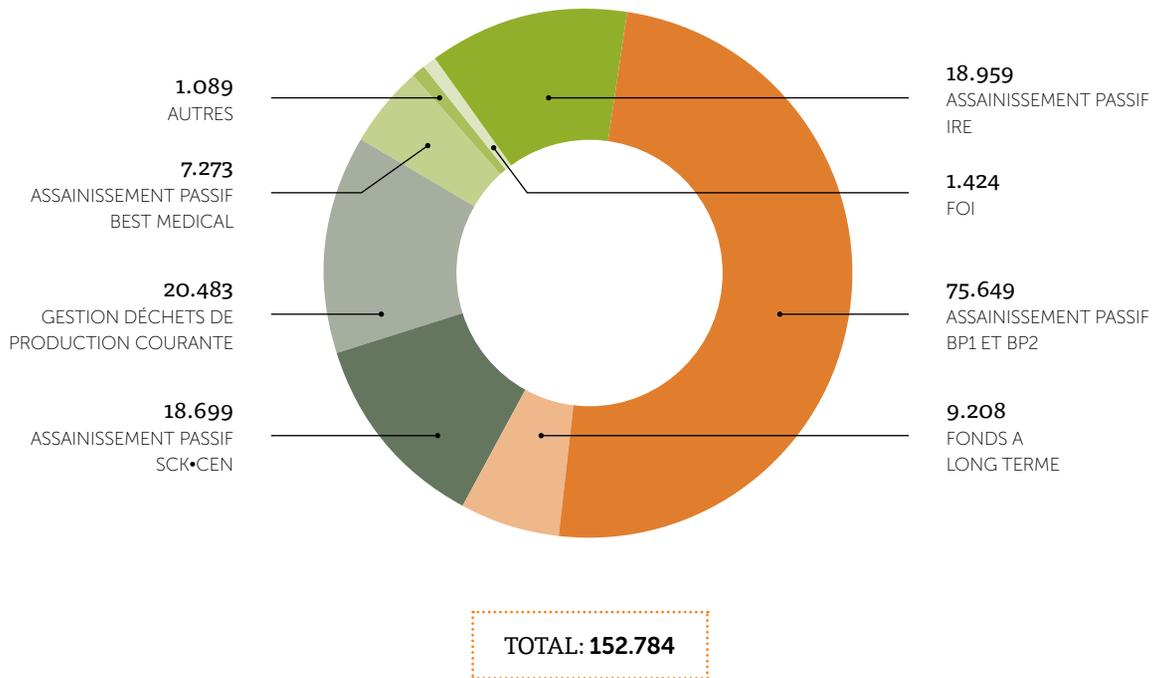
Rapport du commissaire

Le commissaire Callens, Theunissen & C° a émis une opinion sans réserve avec paragraphe d'observation dans son rapport relatif aux comptes annuels statutaires 2016 de l'ONDRAF et des comptes annuels consolidés 2016 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.

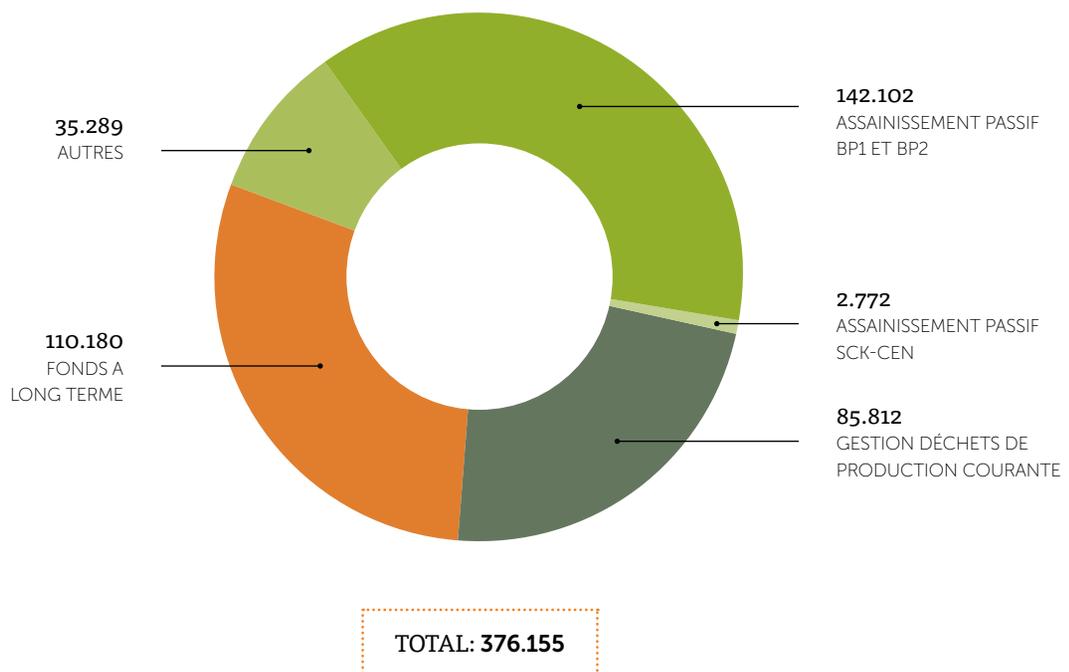
RÉPARTITION DES PRODUITS D'EXPLOITATION PAR ACTIVITÉS

(en milliers d'euros) - Graphique 1



RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS CUMULÉS DEPUIS 1983

(en milliers d'euros) - Graphique 2



Bilan ONDRAF, Compte de résultat et Bilan consolidé ONDRAF/BP/EURIDICE

BILAN ONDRAF – ACTIF

au 31/12/2016 (en milliers d'euros)

Actifs immobilises		135.301
Immobilisations incorporelles		0
Immobilisations incorporelles	0	
Immobilisations corporelles		135.155
Terrains et constructions	65.044	
Installations, machines et outillage	15.957	
Mobilier et matériel roulant	619	
Autres immobilisations corporelles	269	
Immobilisations en cours et acomptes versés	53.265	
Immobilisations financières		146
Entreprises liées	124	
Autres immobilisations financières	22	
Actifs circulants		794.830
Créances à plus d'un an		0
Créances commerciales	0	
Créances à un an au plus		54.725
Créances commerciales	44.895	
Autres créances	9.830	
Placements de trésorerie		296.604
Autres placements	296.604	
Valeurs disponibles		436.400
Valeurs disponibles	436.400	
Comptes de régularisation		7.101
Comptes de régularisation	7.101	
Actif total		930.131

BILAN ONDRAF -PASSIF

au 31/12/2016 (en milliers d'euros)

Capitaux propres		71.463
Capital		3.718
Capital souscrit	3.718	
Réserves		24.476
Réserves indisponibles	20.012	
Réserves disponibles	4.464	
Bénéfice (perte) reporté		-7.388
Bénéfice (perte) reporté	-7.388	
Subsides en capital		50.657
Subsides en capital	50.657	
Provisions et impôts différés		179.629
Autres risques et charges	179.629	
DETTES		679.038
Dettes à plus d'un an		92.469
Dettes financières	5.807	
Autres dettes	86.662	
Dettes à un an au plus		178.254
Dettes > 1 an échéant dans l'année	128.773	
Dettes commerciales	47.818	
Dettes fiscales, salariales et sociales	1.663	
Comptes de régularisation		408.315
Comptes de régularisation	408.315	
Passif total		930.131

COMPTE DE RÉSULTATS ONDRAF

au 31/12/2016 (en milliers d'euros)

Ventes et prestations		172.320
Chiffre d'affaires	152.784	
Production immobilisée	19.099	
Autres produits d'exploitation	438	
Coûts des ventes et des prestations (-)		-177.676
Services et biens divers	-137.858	
Rémunérations, charges sociales et pensions	-15.542	
Amortissements et réductions de valeur sur actifs immobilisés	-8.303	
Réductions de valeur sur actifs circulants	-46	
Provisions pour risques et charges (+) (-)	-15.722	
Autres charges d'exploitation	-203	
Produits financiers		9.017
Produits des actifs circulants	5.799	
Autres produits financiers	3.218	
Charges financières (-)		-4.471
Charges des dettes	-4.465	
Réductions de valeur sur autres actifs circulants	0	
Autres charges financières	-6	
Impôts sur le résultat (-) (+)		-279
Impôts (-)	-279	
Régularisations d'impôts et reprises de provisions fiscales	0	
Bénéfice/perte de l'exercice à affecter (+) (-)		-1.089

BILAN CONSOLIDE ONDRAF/BELGOPROCESS/EURIDICE - ACTIF

au 31/12/2016 (en milliers d'euros)

Actifs immobilises		136.576
Immobilisations incorporelles		92
Immobilisations incorporelles	92	
Immobilisations corporelles		136.459
Terrains et constructions	65.045	
Installations, machines et outillage	16.872	
Mobilier et matériel roulant	1.007	
Autres immobilisations corporelles	269	
Immobilisations en cours et acomptes versés	53.265	
Immobilisations financières		25
Entreprises liées	2	
Autres immobilisations financières	23	
Actifs circulants		824.936
Créances à plus d'un an		0
Créances commerciales	0	
Stocks et commandes en cours		5.414
Stocks	3.148	
Commandes en cours d'exécution	2.266	
Créances à un an au plus		47.829
Créances commerciales	46.262	
Autres créances	1.567	
Placements de trésorerie		308.970
Autres placements	308.970	
Valeurs disponibles		455.494
Valeurs disponibles	455.495	
Comptes de régularisation		7.229
Comptes de régularisation	7.229	
Actif total		961.512

BILAN CONSOLIDE ONDRAF/BELGOPROCESS/EURIDICE - PASSIF

au 31/12/2016 (en milliers d'euros)

Capitaux propres		93.350
Capital		3.718
Capital souscrit	3.718	
Réserves consolidées		38.972
Réserves consolidées	38.972	
Subsides en capital		50.661
Subsides en capital	50.661	
Interets de tiers		
Provisions et impôts différés		182.980
Provisions et impôts différés		182.980
Pensions	55	
Autres risques et charges	182.921	
Impôts différés	4	
Dettes		685.182
Dettes à plus d'un an		92.469
Dettes financières	5.807	
Autres dettes	86.662	
Dettes à un an au plus		178.278
Dettes > 1 an échéant dans l'année	128.773	
Dettes commerciales	39.804	
Dettes fiscales, salariales et sociales	7.131	
Acomptes reçus sur commandes	2.570	
Autres dettes	0	
Comptes de régularisation		414.435
Comptes de régularisation	414.435	
Passif total		961.512

COMPTE DE RÉSULTATS CONSOLIDÉS ONDRAF/BELGOPROCESS/EURIDICE

au 31/12/2016 (en milliers d'euros)

Ventes et prestations		175.096
Chiffre d'affaires	154.797	
Variation des en-cours de fabrication, des produits finis	101	
Production immobilisée	19.099	
Autres produits d'exploitation	1.099	
Coûts des ventes et des prestations (-)		-183.312
Approvisionnement et marchandises		
Achats	-6.223	
Variation des stocks	511	
Services et biens divers	-104.655	
Rémunérations, charges sociales et pensions	-43.980	
Amortissements et réductions de valeur sur actifs immobilisés	-8.901	
Réductions de valeur sur actifs circulants	-40	
Provisions pour risques et charges (+) (-)	-17.153	
Autres charges d'exploitation	-2.871	
Produits financiers		9.193
Produits des actifs circulants	5.973	
Autres produits financiers	3.220	
Charges financières (-)		-4.580
Charges des dettes	-4.484	
Réductions de valeur sur autres actifs circulants	-71	
Autres charges financières	-25	
Produits exceptionnels		3
Plus-values sur réalisation d'actifs immobilisés	3	
Produits exceptionnels		
Charges exceptionnelles		-1
Autres charges exceptionnelles	-1	
Prélèvements sur les impôts différés et latences fiscales		2
Prélèvements sur les impôts différés et latences fiscales	2	
Impôts sur le résultat (-) (+)		-224
Impôts (-)	-279	
Régularisation d'impôts et reprises de provisions fiscales	55	
Bénéfice/perte de l'exercice à affecter (+) (-)		-3.823

Au service de la collectivité, l'ONDRAF 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.



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