

# magazine ONDRAF

MAGAZINE SUR LES ACTIVITÉS DE L'ORGANISME NATIONAL  
DES DÉCHETS RADIOACTIFS ET DES MATIÈRES FISSILES ENRICHIES  
DÉCEMBRE 2018 NUMÉRO 8 • WWW.ONDRAF.BE



## DÉBUT DE LA CONSTRUCTION DU CENTRE DE VISITE DE DESSEL



Gestion sûre de  
tous les déchets  
radioactifs



Entretien avec  
le bourgmestre  
sortant de mol



Traitement  
des déchets  
étrangers

# ÉDITO

Chère lectrice, cher lecteur,

En tant qu'organisation au service de la collectivité, l'ONDRAF gère tous les déchets radioactifs belges. Ce qui signifie que nous développons et mettons en œuvre des solutions durables pour les déchets radioactifs des petits et grands producteurs et pour les déchets sans propriétaire. Grâce à un système complet de gestion, qui comprend l'identification et l'acceptation des déchets, puis leur transport et leur traitement jusqu'à leur entreposage temporaire et enfin leur stockage, nous protégeons la population et l'environnement contre les risques liés aux déchets radioactifs.

Toutefois, pour éviter de transmettre aux générations futures un trop lourd fardeau, il s'agit encore de prendre des mesures importantes. Pour la majorité des déchets radioactifs (les déchets de faible et moyenne activité et de courte durée de vie), nous avons identifié une solution sûre, étayée sur le plan scientifique, respectueuse de l'environnement et acceptable du point de vue sociétal, pour laquelle les ressources financières nécessaires sont disponibles. Ces déchets seront stockés dans une installation de stockage en surface à Dessel, en Campine. Ce projet unique est le fruit d'une collaboration avec les partenariats locaux, activement engagés depuis plus de 20 ans. Il répond à leurs exigences tout en leur offrant plusieurs plus-values. L'une de celles-ci est le Fonds local, qui financera indéfiniment les projets et activités dans la région.

Le défi à venir consiste à trouver une solution sûre et acceptable au niveau sociétal pour les déchets de haute activité et/ou de longue durée de vie. Aucune décision politique n'a encore été prise à ce sujet. Plus de 40 ans de recherche dans un laboratoire situé à 230 mètres de profondeur dans l'argile de Boom ont démontré que le stockage géologique constitue une solution sûre. Cependant, le projet de stockage en surface nous a appris qu'une solution technique ne s'avère pas suffisante. En effet, le projet doit également bénéficier du soutien de la population. Or l'assise sociétale ne se concrétise que lorsque toutes les parties prenantes sont impliquées. Il faut par conséquent initier un processus décisionnel inclusif qui tienne compte de toutes les préoccupations exprimées par la collectivité.

Bonne lecture,

**Marc Demarche**

Directeur général de l'ONDRAF



Gestion sûre des déchets radioactifs



Début des travaux du centre de visite Tabloo

## COLOPHON

Le Magazine ONDRAF est le magazine semestriel de l'Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies.

### Éditeur responsable :

Marc Demarche, directeur général de l'ONDRAF :  
Avenue des Arts 14, 1210 Bruxelles

### Rédaction et réalisation :

Pantarein Publishing

**Copyright photos :** NIRAS, Jesse Willems,  
Transnubel, Belgonucleaire

Les opinions exprimées par des tiers dans ce magazine ne relèvent pas de la responsabilité de l'ONDRAF. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou publiée sans la permission explicite de l'ONDRAF.

# TABLE DES MATIÈRES



## À LIRE DANS CE NUMÉRO

Nouveau scénario de référence financier pour le stockage géologique	12
Démantèlement de Belgonucleaire à Dessel	15

Transnubel transporte des déchets radioactifs pour le compte de l'ONDRAF	26
Dernier transport de retour de France à Dessel	28

GESTION SÛRE DE TOUS LES DÉCHETS RADIOACTIFS

# L'ONDRAF ASSURE UNE PRISE EN CHARGE SIMPLE ET EFFICACE DES DÉCHETS RADIOACTIFS, MÊME ISSUS DES HÔPITAUX, ÉCOLES ET PHARMACIES



*En collaboration avec l'AFCN, l'ONDRAF a organisé une grande campagne de collecte de déchets auprès des hôpitaux.*

L'ONDRAF est responsable de la gestion de l'ensemble des déchets radioactifs en Belgique, ce qui inclut non seulement les déchets des grands producteurs comme les centrales nucléaires, mais aussi des petites quantités de déchets que renferment les hôpitaux, les pharmacies et les écoles par exemple. En offrant une solution sûre à tous les producteurs de déchets, nous protégeons la population et l'environnement de l'impact nocif des déchets radioactifs.

Les déchets radioactifs ne résultent pas uniquement de la production d'énergie nucléaire ou du démantèlement d'installations nucléaires, ils proviennent également des hôpitaux, des laboratoires et des industries entre autres. De plus, on en retrouve encore sporadiquement dans les écoles et pharmacies ainsi que dans certaines entreprises de traitement des déchets. L'ONDRAF a mis au point un système complet de gestion des déchets pour garantir que tous les déchets radioactifs lui sont transférés.

### Enlèvement groupé

Il y a quelques années, l'ONDRAF a organisé une grande campagne de ramassage auprès des hôpitaux, en collaboration avec l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN). Substances radioactives et rayonnements ionisants sont devenus indispensables dans le secteur médical, puisqu'ils servent à diagnostiquer et à traiter des maladies, notamment

dans le cadre de la chimiothérapie et de la gestion de la douleur grâce aux soins palliatifs.

Les hôpitaux peuvent entreposer sur leurs propres sites des déchets dont la demi-vie est inférieure à six mois jusqu'à ce que leur radioactivité ait décru. Cette règle ne s'applique pas aux déchets dont la demi-vie dépasse six mois. **Kevin Pavicevic de l'ONDRAF** : « Pour ce flux de déchets, nous avons organisé, en collaboration avec l'AFCN, une campagne lors de laquelle nous sommes venus enlever les déchets groupés que nous avons ensuite transportés à Belgoprocess. L'organisation d'une collecte groupée a incité les hôpitaux à évacuer les déchets radioactifs qu'ils avaient conservés au fil des ans. En raison des économies d'échelle, un ramassage collectif se révèle plus avantageux qu'un enlèvement individuel. De cette façon, nous réduisons les coûts et la charge administrative des hôpitaux. »



« En raison des économies d'échelle, un ramassage collectif se révèle plus avantageux qu'un enlèvement individuel. »

KEVIN PAVICEVIC, ONDRAF



## DE LA POUDRE RADIOACTIVE RETROUVÉE DANS LE GRENIER D'UNE PHARMACIE

Habitué de longue date à récupérer des déchets issus du secteur médical, l'ONDRAF a été informé, cette année, que des boîtes renfermant de la poudre de thorium et de radium de la ligne cosmétique Tho-Radia avaient été retrouvées dans le grenier d'une ancienne pharmacie. Entre 1932 et 1968, cette marque parisienne vendait des produits de soins comme de la crème pour le visage et du dentifrice. Jusqu'en 1937, ces cosmétiques contenaient du radium et du thorium radioactifs, qui apportaient la promesse d'une peau embellie et revigorée. Ces fameuses boîtes ont été collectées par un transporteur nucléaire agréé pour leur traitement ultérieur et leur entreposage temporaire sur le site de Belgoprocess à Dessel.

## CAMPAGNES D'ENLÈVEMENT

2005



236  
pharmacies

2007



61  
écoles

2014



57  
hôpitaux

2015



20 37  
pharmacies écoles

Le nombre relativement faible de participants à la quatrième campagne, en 2015, montre que plusieurs écoles et pharmacies avaient déjà fait enlever leurs déchets radioactifs lors de la précédente opération de collecte et n'utilisaient plus de substances radioactives.

## D'un lointain passé

L'ONDRAF et l'AFCN ont également lancé un vaste appel aux écoles et aux pharmacies. « Parce que des déchets radioactifs d'un lointain passé se cachent aussi parfois dans ces endroits-là, que ce soit dans une armoire, une cave ou un coffre », précise Kevin Pavicevic. « Dans les années 1960 et 1970, il n'était donc pas rare de manipuler des substances radioactives telles que du radium et des composés d'uranium ou de thorium pendant les cours de sciences de secondaires. Auparavant, les pharmaciens utilisaient quant à eux des substances radioactives comme de l'acétate d'uranyle en tant que colorant pour leurs tests chimiques. Les déchets radioactifs encore en possession des écoles et des pharmacies sont de faible activité et ne demeurent qu'en petites quantités. Néanmoins, nous souhaitons les encourager à faire enlever leurs déchets. »

## Déchets industriels

L'ONDRAF propose également des solutions pour les anciennes sources dans les entreprises industrielles. Par exemple, des sources d'américium étaient utilisées dans l'industrie pour mesurer avec précision la densité d'une substance. On retrouvait notamment des sources d'américium de haute activité et de longue durée de vie dans des instruments de mesure dont se servaient les brasseurs pour vérifier si leurs bouteilles étaient suffisamment remplies, mais aussi dans des appareils employés dans l'industrie textile pour déterminer l'épaisseur des tissus. L'ONDRAF a par ailleurs organisé une campagne de collecte de ces déchets de haute activité et de longue durée de vie. Kevin Pavicevic : « Les transports exceptionnels, comme celui des sources d'américium de haute activité, exigent une préparation minutieuse. Ainsi avons-nous dû demander un nouveau certificat pour l'emballage que nous utilisons pour transporter les sources d'américium. Nous avons alors recherché, avec Belgoprocess, un autre type d'emballage pour les sources qui n'entrent pas dans l'emballage standard. Aussitôt l'autorisation de transport en poche, nous pouvons évacuer toutes les sources groupées d'américium.

## Sources orphelines

L'ONDRAF a également développé une approche ciblant les sources orphelines. Les grands ferrailleurs et les entreprises de traitement des déchets sont régulièrement confron-

tés à ce problème. Il s'agit de matières ou d'objets radioactifs, d'origines diverses, dont le propriétaire ne peut être identifié. En collaboration avec l'AFCN et l'organisme de contrôle agréé AIB-Vinçotte Controlatom, l'ONDRAF a élaboré des règles claires sur l'identification, l'acceptation et l'enlèvement des sources orphelines. « De cette manière, nous nous attaquons à la problématique des sources orphelines d'un point de vue structurel et nous collectons ces sources radioactives en une seule fois. Nous réduisons dès lors les coûts de transport et évitons l'accumulation de sources orphelines dans les entreprises », explique **Arno Grade de l'ONDRAF**.

« Vu que les propriétaires des sources orphelines sont inconnus, nous ne pouvons imputer à personne la responsabilité financière », ajoute-t-il. « Par conséquent, les coûts de gestion des sources orphelines sont supportés par le Fonds d'insolvabilité, un fonds spécial auquel contribuent tous les producteurs belges de déchets radioactifs. »

Ces coûts se calculent selon les mêmes principes appliqués aux déchets radioactifs dont on connaît le propriétaire. La facture pour la caractérisation, l'enlèvement, le traitement, l'entreposage et la mise en stockage future dépend du type de déchets et de leur durée de vie. L'ONDRAF garantit ainsi la gestion sûre de l'ensemble des déchets radioactifs et remplit sa mission consistant à protéger la population contre les risques liés aux déchets radioactifs.



**« Les frais de gestion des sources orphelines sont financés par un fonds spécial : le Fonds d'insolvabilité. »**

ARNO GRADE, ONDRAF

## J'AI DES DÉCHETS RADIOACTIFS, QUE FAIRE ?

Si vous avez des déchets radioactifs, veuillez contacter l'ONDRAF. Vous retrouverez les coordonnées sur [www.ondraf.be/jai-un-déchet-radioactif](http://www.ondraf.be/jai-un-déchet-radioactif). Nos employés se feront un plaisir de vous aider.

LE PROJET DE STOCKAGE EN SURFACE À DESSEL

# DÉBUT DES TRAVAUX DU CENTRE DE VISITE TABLOO



*Le centre de visite Tabloo ouvrira officiellement ses portes en 2022.*



À proximité du futur site de stockage en surface pour déchets de faible et moyenne activité et de courte durée de vie à Dessel, l'ONDRAF démarre la construction du centre de visite Tabloo. Tabloo offrira aux petits et grands une expérience sur le thème de la radioactivité et des déchets radioactifs. Le bâtiment remarquable comprendra notamment une exposition interactive, un auditorium et des espaces polyvalents. Tabloo ouvrira officiellement ses portes en 2022.

La construction de Tabloo s'inscrit dans le projet de stockage en surface développé par l'ONDRAF en collaboration avec les partenaires locaux STORA (à Dessel) et MONA (à Mol). La population locale a assorti un certain nombre de conditions à l'installation de stockage en surface des déchets radioactifs de faible et moyenne activité à vie courte, qui sera située sur le territoire de Dessel, près de Mol. Celles-ci portaient entre autres sur la sûreté, l'environnement et la santé, le financement, l'emploi, la gestion de la connaissance, la concertation et la participation. Toutes les conditions formulées ont été traduites en projets concrets qui contribueront à la prospérité et au bon-vivre de la région. Le centre de visite Tabloo n'est que l'un des projets, parmi bien d'autres, que l'ONDRAF réalise de concert avec les partenaires locaux.

### Exposition interactive

L'atout essentiel de Tabloo sera sa grande exposition. **Geert Sannen de l'ONDRAF** : « Les visiteurs apprendront tout sur la radioactivité et la gestion des déchets radioactifs grâce à une approche claire et

surprenante. L'exposition combinera les dernières techniques multimédia avec des histoires fascinantes, une bonne dose d'interactivité et des activités ludiques. Le guide audio permettra aux visiteurs de choisir leur propre itinéraire. Élèves, familles au même titre que férus des sciences évolueront à leur rythme dans le monde de la radioactivité, de ses applications et de la gestion des déchets. »

Le stockage des déchets radioactifs constituera une partie importante de l'exposition. Toute l'histoire de la création du projet de stockage en surface à Dessel sera ainsi expliquée. Une histoire axée sur la science et la technologie, mais aussi sur l'aspect humain, puisque, par exemple, des bénévoles soutiennent le projet depuis des années. Les visiteurs auront également accès à une flopée d'informations sur le stockage géologique. S'ils le souhaitent, ils pourront prendre un ascenseur virtuel jusqu'au laboratoire souterrain HADES, à 225 mètres de profondeur dans l'argile de Boom. Des expositions temporaires, des ateliers, un laboratoire d'expérimentation sur la



« Nous voulons faire découvrir de façon ludique un univers méconnu. »

GEERT SANNEN, ONDRAF



*L'atout majeur de Tabloo sera sa grande exposition.*

radioactivité et une promenade pour découvrir les dispositifs d'essai et l'installation de stockage en surface viendront compléter la visite de Tabloo. « Nous voulons faire découvrir au plus grand nombre un univers méconnu de façon ludique », précise Geert Sannen.

### **Parc paysager enrichissant**

Le parc paysager aménagé sur 25 hectares autour de Tabloo entend permettre au centre de visite de devenir une attraction touristique. Les enfants de tous âges pourront se défouler dans deux aires de jeux distinctes. Tandis que les curieux auront matière à s'occuper en explorant le parc. En effet, les prome-

neurs pourront suivre un parcours d'apprentissage qui les renseignera sur l'industrie nucléaire dans la région et sur la valeur naturelle particulière du parc.

### **Un centre communautaire**

Outre une exposition fascinante, un espace de restauration et un point d'information touristique, le centre abritera également toute une série d'installations, telles qu'un auditorium de deux cents places, une zone d'exposition temporaire, un grand atrium central, différentes salles polyvalentes et une aire événementielle. Ces installations seront par ailleurs mises à disposition des

habitants, des associations et des entreprises de la région. De cette façon, Tabloo fera aussi office de centre communautaire, en plus de remplir un rôle informatif.

### **Ouverture en 2022**

Les visiteurs curieux devront faire preuve de patience. Tout d'abord, l'entrepreneur préparera le site et installera le chantier. Les travaux de construction du centre de visite Tabloo débuteront au cours du premier semestre 2019. « Dans le courant 2021, tous les travaux seront achevés. Après les tests nécessaires et la mise en service, Tabloo ouvrira ses portes au public début 2022 », estime Geert Sannen.



*Tabloo abritera également toute une série d'installations, comme un auditorium de deux cents places.*

## **TABLOO : TOUS AUTOUR DE LA TABLE POUR PARLER DES DÉCHETS RADIOACTIFS**

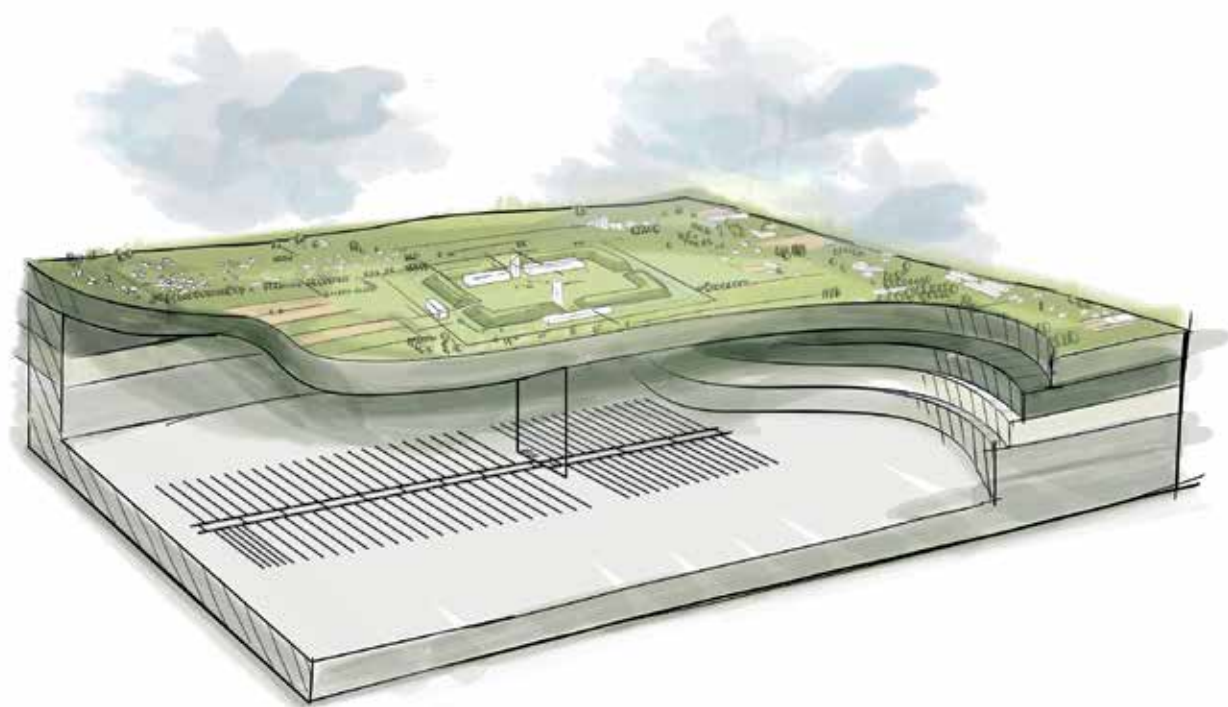
Le nom « Tabloo », qui signifie « table » en espéranto, n'a pas été choisi par hasard. Le projet de stockage en surface et le centre de visite sont le fruit d'une table ronde de réflexion entre l'ONDRAF et les partenaires locaux STORA (à Dessel) et MONA (à Mol). Avec Tabloo, l'ONDRAF souhaite renforcer encore à l'avenir le dialogue avec la population, le fil rouge du projet.

Ce modèle de collaboration unique se traduit aussi dans l'architecture du centre. Tabloo se composera d'une structure en béton en forme de table de 15 mètres de haut, symbole du dialogue que l'ONDRAF souhaite poursuivre sur le thème des déchets radioactifs.

LA GESTION À LONG TERME DES DÉCHETS DE HAUTE ACTIVITÉ ET/OU DE LONGUE DURÉE DE VIE

# NOUVEAU SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE FINANCIER POUR LE STOCKAGE GÉOLOGIQUE

La nouvelle estimation du coût du stockage géologique des déchets de haute activité et/ou de longue durée de vie s'élève à 10,7 milliards d'euros. L'ONDRAF a basé son estimation sur un concept de stockage adapté et une profondeur hypothétique de 400 mètres. Toutefois, des optimisations d'une valeur de 2,7 milliards d'euros sont possibles. Pour le calcul des tarifs imposés aux producteurs de déchets, l'ONDRAF s'appuie sur un coût de 8 milliards d'euros pour les deux prochaines années. Dans l'intervalle, l'ONDRAF étudiera si les optimisations peuvent être mises en œuvre ou non. Un nouveau projet et une nouvelle estimation des coûts seront disponibles fin 2020.



*Le concept de référence pour le stockage géologique développé par l'ONDRAF consiste en un réseau de galeries souterraines horizontales (impression artistique).*

Générés par des activités nucléaires, les déchets B&C, c'est-à-dire de haute activité et/ou de longue durée de vie, doivent être isolés de l'homme et de l'environnement durant des centaines de milliers d'années. Au niveau international, il est donc recommandé de stocker ces déchets dans une installation profondément enfouie sous terre dans une couche géologique aux propriétés appropriées. Quarante ans de recherche, notamment dans le laboratoire souterrain HADES situé à 230 mètres de profondeur dans l'argile de Boom, ont démontré que le stockage géologique des déchets B&C dans une argile peu indurée constitue une solution sûre. **Philippe Lalieux, directeur du département Gestion à long terme de l'ONDRAF** : « La réalisation de ce stockage géologique durera quelques dizaines d'années, mais il convient d'ores et déjà de mettre de côté les fonds nécessaires. C'est pourquoi nous travaillons avec un scénario de référence financier, qui repose sur nos connaissances en matière de stockage géologique dans une argile peu indurée et qui tient compte des quantités de déchets encore produites à l'avenir. »

### Scénario de référence adapté

Au printemps, l'ONDRAF a ajusté le scénario de référence financier, sur la base d'études approfondies étalées sur plusieurs années. Les adaptations portent essentiellement sur l'architecture de l'installation de stockage. « Nous nous appuyons désormais, entre autres, sur un stockage à une profondeur moyenne hypothétique de 400 mètres. De plus, nous proposons de construire deux galeries principales au lieu d'une seule et de raccourcir les galeries de stockage. Le concept a également subi des modifications de sorte à simplifier la récupération des déchets stockés. De plus, une zone de surveillance spécifique sera mise en place pour faciliter le contrôle du bon fonctionnement de l'installation. »

« Les déchets à stocker ont aussi un impact sur l'architecture. Sur la base des prévisions des producteurs, une partie des combustibles usés sera directement stockée, tandis que le reste subira un retraitement au préalable. Une augmentation du nombre de galeries et de leur diamètre



« La réalisation de ce stockage géologique durera encore plusieurs dizaines d'années, mais il convient d'ores et déjà de mettre de côté les fonds nécessaires. »

PHILIPPE LALIEUX, ONDRAF

## FINANCEMENT DE LA GESTION À LONG TERME

Afin de financer la gestion des déchets radioactifs, un principe s'applique : celui du pollueur-payeur. Les producteurs ne financent pas seulement la collecte, le traitement et le stockage temporaire de leurs déchets. Ils sont également responsables des coûts du stockage futur. À cet effet, l'ONDRAF conclut des contrats avec les producteurs (ou les responsables financiers).



**« Si les tarifs venaient à augmenter après ajustement de l'évaluation des coûts, les producteurs devraient aussi faire l'appoint pour les déchets qu'ils nous ont déjà livrés. »**

ALAIN LEMMENS, ONDRAF

s'avère donc nécessaire. Il s'agira alors, en outre, d'accroître l'espace entre les galeries de stockage, car les combustibles usés émettent plus de chaleur. »

### Tarifs adaptés

À la suite de ces ajustements, l'ONDRAF a revu l'estimation du coût du stockage des déchets B&C à 10,7 milliards d'euros. Cependant, des optimisations évaluées à 2,7 milliards d'euros sont envisageables. « Pendant deux ans, nous examinerons la faisabilité de ces optimisations sur le plan technique et économique, sans bien sûr compromettre la sécurité. » Une nouvelle estimation des coûts sera disponible fin 2020.

L'ONDRAF a tenu compte de ces optimisations dans le calcul des tarifs appliqués aux producteurs de déchets (voir encadré sur la page 13) au cours des deux prochaines années. Pour la première fois, le calcul est réalisé d'une autre manière, à savoir en fonction des quantités totales de déchets et du coût global. **Alain Lemmens, directeur du département Finances et Contrats de l'ONDRAF** : « Cela signifie que les producteurs doivent payer à la fois pour les déchets produits par le passé et pour les déchets futurs. Si les tarifs venaient à augmenter après ajustement de l'évaluation des coûts, les producteurs devraient aussi faire l'appoint pour les déchets qu'ils nous ont déjà livrés. Ces principes devront être intégrés d'ici la fin de l'année aux

contrats conclus avec les producteurs de déchets. »

### Un trajet en plusieurs étapes

L'apparence et l'emplacement de la future installation de stockage souterraine ne sont pas encore déterminés. « Ce choix marquera la fin d'un long processus par étapes, qui aura comporté différentes décisions intermédiaires, comme le choix de la roche hôte, la définition des modalités de réversibilité, de récupérabilité et de monitoring ainsi que le choix du site. Ce processus s'étendra encore sur plusieurs dizaines d'années et déterminera le coût réel de la mise en stockage », achève Philippe Lalieux.

DÉMANTÈLEMENT DE BELGONUCLEAIRE À DESSEL

# LES TRAVAUX SERONT ACHEVÉS DÉBUT 2019

Belgonucleaire fournissait jadis des crayons de combustible MOX à plusieurs centrales nucléaires d'Europe occidentale. Toutefois, l'usine a définitivement fermé ses portes en 2006. Les travaux complexes d'assainissement et de démantèlement ont duré dix ans. Étroitement impliqué dès le départ, l'ONDRAF a joué un rôle important tout au long du processus.



*Belgonucleaire a fermé ses portes en 2006.*



Tous les déchets radioactifs démantelés sur place ont été transportés en toute sûreté dans des fûts fermés vers le site de Belgoprocess à Dessel.



**« Grâce aux concertations régulières avec Belgonucléaire, nous avons pu nous préparer minutieusement pour traiter et ensuite entreposer les déchets de démantèlement en toute sûreté. »**

RONNY SIMENON, ONDRAF

Afin de protéger la population et l'environnement, les installations nucléaires désaffectées doivent être assainies, démantelées et démolies. Depuis 1991 néanmoins, les exploitants ont l'obligation, avant même d'amorcer la construction d'une installation nucléaire, de tenir compte du fait que son démantèlement s'avérera inévitable. **Ronny Simenon de l'ONDRAF** : « Chaque exploitant nucléaire de classe I (la plus haute classe d'installations nucléaires en Belgique) doit établir et nous soumettre un plan de déclassement de ses installations. Tous les cinq ans, nous devons par ailleurs analyser en détail et approuver les mises à jour de ces plans de déclassement. » (voir encadré)

Il s'agit d'une évaluation très approfondie. « Nous procédons à une estimation indépendante de la quantité de matériaux à évacuer, du volume et de la nature des déchets radioactifs et enfin du coût du démantèlement. Nous évaluons également la méthode qu'utilise l'exploitant pour estimer les coûts et la manière dont

les provisions sont constituées. Ces informations nous sont cruciales car elles nous permettent d'être préparés à temps pour gérer les déchets qui nous sont confiés, en réalisant les investissements nécessaires dans les installations de traitement et en prévoyant une capacité d'entreposage suffisante. En outre, le plan de déclassement garantit que l'exploitant tient suffisamment compte des coûts de démantèlement. »

### **170 boîtes à gants**

Pour assurer une bonne préparation, l'ONDRAF s'entretient régulièrement avec les exploitants ou les responsables financiers. Une réunion a par exemple eu lieu lors du démantèlement de Belgonucléaire, l'usine de combustible MOX à Dessel, qui a mis la clé sous la porte en 2006. « Avec Belgonucléaire, nous avons discuté d'une méthode de traitement des déchets. Sur la base de ces échanges, nous avons adapté une installation existante pour traiter en toute sécurité ces déchets qui contenaient du plutonium. Les travaux au sein de l'installation avaient déjà



été accomplis avant même que les premiers déchets issus du démantèlement ne soient envoyés à Belgoprocess. » Selon **Achiel De Backer de Belgonucleaire**, la bonne coopération est indéniable : « Puisque nous avons consulté l'ONDRAF dès le début, tout a pu se dérouler comme prévu. »

En 2009, l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) a octroyé l'autorisation de démantèlement à Belgonucleaire. Dans l'intervalle, le plus gros du travail avait déjà été réalisé. Achiel De Backer, de Belgonucleaire : « Le démantèlement de 170 boîtes à gants contaminées au plutonium a constitué un défi d'envergure. Pour éviter toute con-

tamination externe, ces boîtes ont été démantelées dans des tentes spécialement conçues à cet effet et maintenues en dépression par rapport à la pression ambiante. L'une des opérations consistait à scier et couper en morceaux les boîtes à gants dans la tente depuis l'extérieur à l'aide de longs gants. Tous les déchets radioactifs démantelés sur place ont été transportés avec précaution dans des fûts fermés vers le site de Belgoprocess à Dessel pour traitement dans l'installation réaménagée à cette fin. Ils sont à présent entreposés en toute sûreté chez Belgoprocess. Quant aux déchets non contaminés, ils ont été libérés, évacués et recyclés en tant que déchets de construction. »

## Terminé en 2019

Les travaux de démantèlement seront par conséquent achevés début 2019. Achiel De Backer : « Les installations de l'usine ont depuis été complètement démantelées et la plupart des bâtiments, démolis. Nous éradiquons actuellement la contamination de la dernière partie, à savoir le bâtiment principal où a été produit le combustible nucléaire, afin que sa démolition en toute sécurité puisse commencer au début de l'année prochaine. Après la destruction de ce dernier bâtiment, le site de 12 hectares pourra être libéré et vendu. »

## PLANS DE DÉCLASSEMENT

Chaque exploitant nucléaire de classe I doit établir un plan de déclassement initial. Ronny Simenon, de l'ONDRAF : « Dans ce plan, l'exploitant ou le responsable financier doit pouvoir démontrer qu'il a choisi des matériaux relativement faciles à démanteler qui produisent le moins de déchets radioactifs possible, et qu'il a accordé une importance suffisante à l'accessibilité de l'installation au moment du démantèlement. De plus, ce plan comprend une première estimation du coût du démantèlement et clarifie les conditions de financement. » L'objectif du plan de déclassement est donc

triple : évaluer correctement l'impact du démantèlement d'une installation nucléaire, limiter les coûts et vérifier si des ressources financières suffisantes ont été dégagées.

Ce plan sera réexaminé tous les cinq ans et, au moins trois ans avant son arrêt définitif, l'exploitant devra proposer un plan de déclassement final, qui décrira avec précision l'ensemble du projet. Le plan de déclassement final approuvé fait partie intégrante du dossier de demande de l'autorisation de démantèlement de l'installation, qui est délivrée par l'AFCN.



« Après la démolition du dernier bâtiment, le site de 12 hectares sera libéré et vendu. »

ACHIEL DE BACKER,  
BELGONUCLEAIRE

# QUELS TRAVAUX EN COURS SUR LE SITE DE STOCKAGE DE SURFACE À DESSEL ?



*Une installation de stockage en surface constitue une destination finale adaptée pour les déchets de catégorie A.*

Plusieurs travaux de construction ont démarré sur le site de la future installation de stockage en surface à Dessel, en Campine. Il s'agit d'une étape clé dans le projet que développe l'ONDRAF en collaboration avec les partenaires locaux STORA (Dessel) et MONA (Mol).

Les travaux s'inscrivent dans le cadre du projet de stockage en surface, qui offre une solution sûre, respectueuse de l'environnement et acceptable d'un point de vue sociétal pour les déchets belges de faible et moyenne activité de courte durée de vie (déchets de catégorie A). Pour l'instant, ces déchets sont entreposés dans des bâtiments spécialisés de Belgoprocess, la filiale industrielle de l'ONDRAF située à Dessel. L'entreposage est certes sûr, mais il ne constitue pas une solution définitive. En effet, sans parler de leur entretien, ces entrepôts finiront par saturer et ne sont pas éternels. Afin de délester au maximum les générations futures de la charge liée aux déchets radioactifs, la Belgique choisit de stocker ces déchets définitivement. Une installation de stockage en surface représente une destination finale adaptée pour les déchets de catégorie A. Plusieurs barrières successives y isolent les

déchets pour de bon et y confinent les substances radioactives.

### Chantiers en cours

Le site de stockage en surface sera composé de plusieurs sections et la construction de chacune d'elles fait l'objet d'un marché public. **Wim Bastiaens, de l'ONDRAF** : « Le chantier de l'installation de production de monolithes (IPM) bat son plein depuis mars et les premiers murs du bâtiment ont déjà été érigés. Les préparatifs pour la construction de l'usine de caissons, du cluster d'accès et du centre de visite de Tabloo ont aussi débuté récemment. » (Voir page 20-21)

Les modules de stockage eux-mêmes ne seront construits qu'à un stade ultérieur, dès que l'ONDRAF aura obtenu, à cet égard, l'autorisation nucléaire et le permis d'environnement. « Mais en prévision de ces

permis, la viabilisation du terrain est déjà en cours », explique Wim Bastiaens. Le coût total de l'exécution des travaux préparatoires et de la construction de l'IPM, de l'usine de caissons, du cluster d'accès et de Tabloo s'élève à 87 millions d'euros. « En comptant l'installation de stockage, l'investissement se chiffre à environ 250 millions d'euros. »

### Une large assise sociétale

Un modèle unique de co-conception a vu le jour dans le cadre de ce projet de stockage en surface. L'intention est de combiner une solution technique à un vaste projet sociétal et qui contribue à la prospérité et au bien-être dans la région. Les bénévoles des partenariats STORA (Dessel) et MONA (Mol) ont participé à l'élaboration du concept de stockage et collaborent étroitement sur tous les projets d'ordre sociétal, dont le Fonds local (voir page 35) et Tabloo (voir page 8-11).

Vous trouverez dans les pages suivantes un aperçu détaillé des travaux en cours.


Voici un aperçu des sections du site de stockage qui sont au stade préparatoire et celles qui sont déjà en construction.

## COÛT TOTAL



87 millions d'euros


## PRÉPARATION DU SITE POUR LES MODULES DE STOCKAGE

 Les modules de stockage sont les casemates en béton dans lesquelles les monolithes de déchets seront empilés. Dans l'attente de l'obtention des autorisations, l'emplacement prévu est préparé, ce qui implique le déterrage des arbres, les travaux de terrassement, la construction des utilités publiques et l'installation de la clôture.

 DEME Environmental Contractors (DEC)

 2018-2019


## CLUSTER D'ACCÈS


 Le cluster d'accès jusqu'au site de stockage sera composé d'un bâtiment administratif et de deux bâtiments techniques. Le bâtiment administratif hébergera les bureaux et la salle de commande de l'installation de stockage. Quant aux bâtiments techniques, ils hébergeront, entre autres, un atelier, des installations techniques et un espace d'entreposage pour le matériel.

 Cordeel sa

 2018-2020


## TABLOO

 Dans le centre de visite, petits et grands apprendront tout sur la gestion des déchets radioactifs. Tabloo formera également un lieu de rencontre, qui proposera des installations intéressantes pour les habitants de la région.

 Groep Van Roey (construction)  
Bruns (expo)

 2018-2021

## INSTALLATION DE PRODUCTION DE MONOLITHES (IPM)


 Dans l'IPM, les déchets sont placés dans les caissons et encapsulés dans du mortier. Ce qui donnera un monolithe.

 Franki Construct sa  
Willemen General Contractor sa  
Saint-Gobain Sovis SAS  
ENGIE Fabricom  
Smets GWT sa  
ENGIE Axima  
Montair Process Technology sc  
Motogroup sprl

 2018-2021

## USINE DE CAISSONS

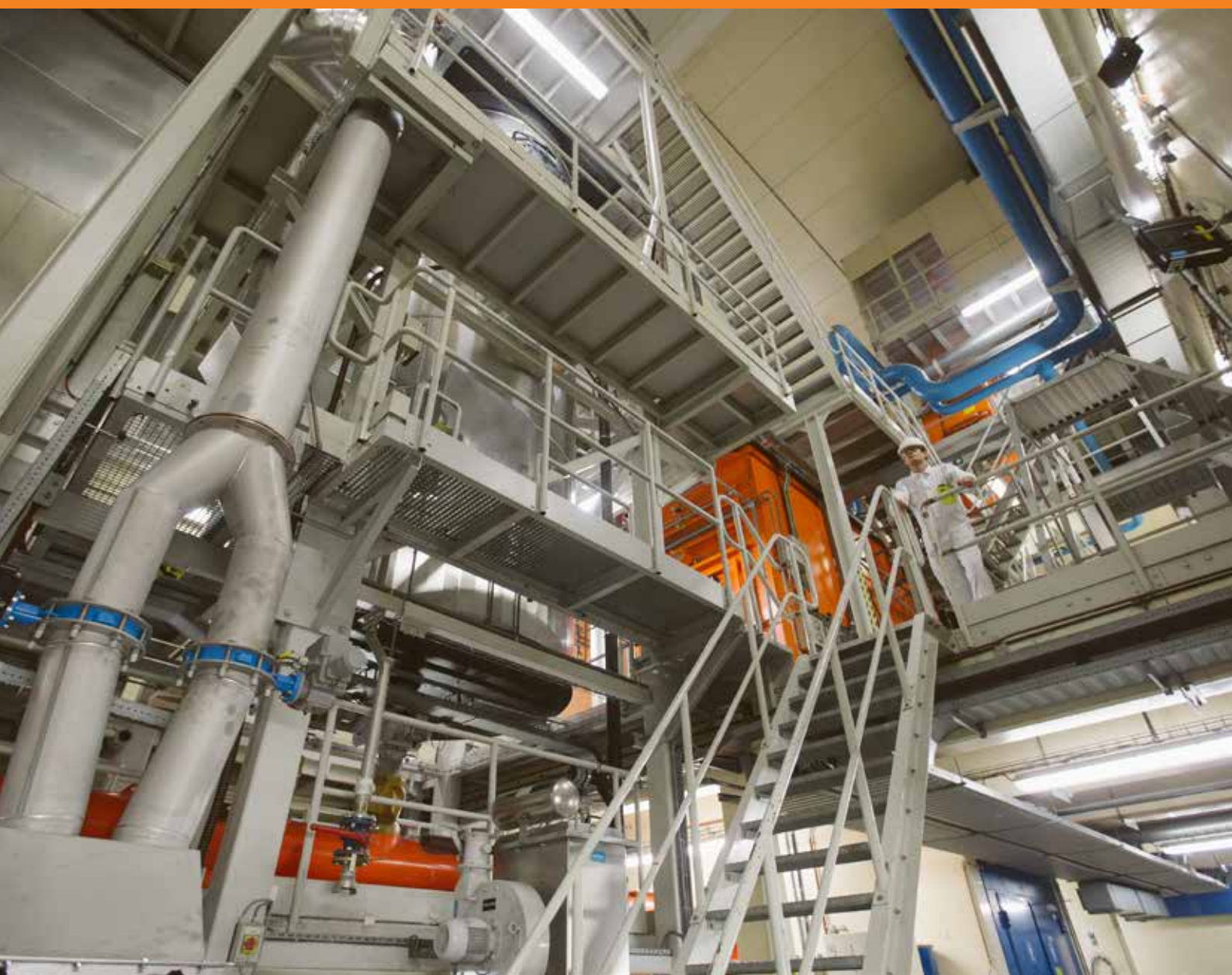
 L'usine de caissons produira des coffres en béton dans lesquels les déchets seront emballés.

 Association commerciale momentanée (ACM) entre les sociétés Vanhout sa, Smet-Tunnelling sa, Stadsbader sa et Grimbergen Industrial Systems

 2018-2021

EXPERTISE INTERNATIONALE

# TRAITEMENT DES DÉCHETS ÉTRANGERS : TOUT LE MONDE Y GAGNE



*Belgoprocess traite environ 30 tonnes de déchets étrangers de faible activité par an dans l'installation CILVA.*

Depuis quelques années, Belgoprocess, la filiale industrielle de l'ONDRAF, traite des déchets provenant de l'étranger. L'organisme belge a obtenu à cet égard l'autorisation de son autorité de tutelle. Ensuite, le produit fini est renvoyé dans le pays d'origine.



« En attirant des clients étrangers, nous pouvons optimiser l'exploitation de nos installations de haute technologie chez Belgoprocess, afin de rentabiliser pleinement les investissements. »

MARNIX BRAECKVELDT,  
ONDRAF

L'ONDRAF et Belgoprocess ont signé des contrats avec des exploitants nucléaires des Pays-Bas, d'Allemagne et de Roumanie pour traiter des déchets à Dessel (voir encadré). Une situation réciproquement profitable, selon **Marnix Braeckveldt de l'ONDRAF** : « Le traitement de déchets étrangers nous permet d'optimiser l'exploitation de nos installations de haute technologie chez Belgoprocess, afin de rentabiliser pleinement les investissements. Si bien que, ces dernières années, Belgoprocess a traité environ

30 tonnes de déchets étrangers de faible activité par an dans l'installation CILVA. Ce qui représente à peu près 14 % des déchets de faible activité traités au sein de cette installation. Les producteurs étrangers retirent également un avantage du traitement de leurs déchets en Belgique. Ils peuvent ainsi bénéficier de notre longue expérience. »

### Des conditions strictes

Le traitement de déchets étrangers est autorisé depuis 2006, moyennant

le respect de conditions strictes : « Les déchets doivent toujours retourner dans le pays d'origine après traitement. En outre, il faut que l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN) confirme que les déchets peuvent être traités conformément à l'autorisation des installations de traitement, avant que l'ONDRAF et Belgoprocess ne puissent conclure un accord sur les déchets étrangers. Le producteur étranger est par ailleurs tenu de fournir des garanties bancaires. Si celui-ci fait faillite, nous évitons

ainsi d'avoir à payer nous-mêmes la gestion des déchets. Enfin, une étude d'impact doit également être lancée pour s'assurer que le traitement de déchets étrangers n'a pas d'effets négatifs sur l'homme et l'environnement », explique Marnix Braeckeveldt.

De plus, la même procédure doit être suivie à chaque nouvelle demande (*voir encadré*). Au cours de cette procédure, l'ONDRAF et Belgoprocess collaborent étroitement pour veiller à ce que toutes les conditions sont remplies. Chaque année, Belgoprocess fait son rapport à l'ONDRAF sur l'état de la situation. L'ONDRAF établit ensuite un compte rendu destiné aux ministres fédéraux ayant l'économie et l'énergie dans leurs attributions.

## Expert international

À l'heure actuelle, l'ONDRAF et Belgoprocess ont passé trois contrats avec des producteurs néerlandais, allemands et roumains. **Mieke Roos de Belgoprocess** : « Ils ont choisi Belgoprocess parce que nous avons de bonnes connaissances sur pratiquement tous les types de déchets radioactifs. Depuis les années 1960, nous avons développé une vaste expertise en matière de traitement des déchets. À titre d'exemple, nous avons effectué un travail de pionniers avec les déchets issus du démantèlement de l'ancienne usine Eurochemic. Quand nous avons entamé ce travail en 1989, Eurochemic était la première usine de retraitement au monde à devoir être démantelée. Il s'agissait

de lots de déchets de compositions diverses, qui ont nécessité l'élaboration progressive de techniques de traitement spécialisées et d'installations adaptées. »

« Belgoprocess possède une installation et le savoir-faire pour traiter la quasi-totalité des types et catégories de déchets radioactifs. Ce qui nous a permis d'accéder au rang d'expert international dans le traitement des déchets et d'offrir à nos clients étrangers une large gamme de solutions. Nous disposons des installations, de la capacité requise et des connaissances opérationnelles. De plus, nos tarifs sont conformes à ceux du marché », conclut Mieke Roos.

## TROIS CLIENTS ÉTRANGERS

Trois contrats sont actuellement conclus pour le traitement de déchets étrangers. Ils ont été signés entre trois parties : l'ONDRAF, Belgoprocess et le producteur étranger.

Le traitement des déchets étrangers prend plusieurs années. Comme indiqué explicitement dans l'accord avec le client, les déchets sont toujours renvoyés dans leur pays d'origine après traitement.

### ALLEMAGNE

Un premier contrat sur le traitement de déchets étrangers a été conclu en 2011 avec l'entreprise allemande Nuclitec, qui implique 120 tonnes de déchets de faible activité provenant du secteur médical, comme les déchets hospitaliers.

### PAYS-BAS

Belgoprocess et l'ONDRAF ont signé un accord avec le groupe néerlandais Nuclear Research and consultancy Group (NRG) pour le traitement de 21 mètres cubes de déchets historiques de faible et moyenne activité. NRG est l'homologue néerlandais du Centre d'Étude de l'Énergie Nucléaire (SCK•CEN) à Mol.

### ROUMANIE

Un accord a été conclu avec la société roumaine Mate-Fin en vue du traitement de 72 tonnes de déchets de faible activité issus de la centrale nucléaire à Cernavodă.





**« Nous disposons des installations, de la capacité requise, des connaissances opérationnelles et nos tarifs sont conformes à ceux du marché. »**

MIEKE ROOS, BELGOPROCESS

## COMMENT SE DÉROULE LA PROCÉDURE DE DEMANDE ?

La procédure se divise en trois étapes

### 1 LA PHASE D'EXPLORATION

Pendant la phase d'exploration, les collaborateurs de Belgoprocesso examinent en détail la demande. Ils vérifient si les conditions strictes peuvent être remplies. Les déchets doivent, par exemple, répondre aux exigences de qualité rigoureuses fixées par l'ONDRAF, qui s'appliquent aussi aux déchets radioactifs belges. Ces critères ont trait aux caractéristiques physiques, chimiques et radiologiques des déchets. Le contrôle de la qualité comprend une procédure administrative complexe avec des inspections sur le site même du producteur de déchets. Les collaborateurs de Belgoprocesso compilent les résultats dans un dossier de contrôle que l'ONDRAF devra finalement approuver.

### 2 LA PHASE DE NÉGOCIATION

Lors de la phase de négociation, Belgoprocesso établit un devis indicatif en concertation avec l'ONDRAF.

### 3 DE LA PHASE D'APPROBATION

Au cours de la phase d'approbation, Belgoprocesso prépare un dossier de demande qui est soumis à l'ONDRAF pour examen complémentaire. Lorsque l'ONDRAF souscrit au dossier, Belgoprocesso établit l'offre finale qu'elle soumet ensuite à l'approbation de l'ONDRAF. Enfin, un accord multipartite est conclu entre Belgoprocesso, l'ONDRAF et le demandeur. L'accord doit être approuvé par les conseils d'administration de l'ONDRAF et de Belgoprocesso ainsi que par les ministres de tutelle ayant les affaires économiques et l'énergie dans leurs attributions.

EN IMAGES

# TRANSNUBEL TRANSPORTE DES DÉCHETS RADIOACTIFS POUR LE COMPTE DE L'ONDRAF





Légalement responsable du transport des déchets radioactifs sur le territoire belge, l'ONDRAF a chargé l'entreprise spécialisée Transnubel d'assurer cette tâche. Pour garantir la sûreté de ces transports, Transnubel utilise des emballages adaptés et standardisés.

Dès 2019, Transnubel transportera ainsi des déchets de faible activité pendant quatre ans pour le compte de l'ONDRAF, qui a désigné cette entreprise agréée par le biais d'un marché public. Disposant des autorisations de l'AFCN nécessaires au transport des déchets radioactifs, l'entreprise protégera les déchets dans des emballages adaptés et les acheminera à l'aide de véhicules appropriés. Doté d'une expérience certaine, le personnel impliqué (chauffeurs, dispatcheurs, ...) a été spécialement formé à ce type de missions.



### Un système ingénieux

Transnubel a également obtenu un second marché public, d'une durée de dix ans, pour le transport de déchets de moyenne ou haute activité. À cet effet, l'entreprise a conçu un emballage adéquat, c'est-à-dire un cylindre d'un diamètre de 1,7 mètres et d'une hauteur de 2,1 mètres, qui servira d'emballage standard.

En outre, le camion de transport a été adapté pour que deux emballages s'y intègrent parfaitement. Grâce à un système ingénieux, les emballages restent sur le camion et leur contenu peut être chargé à distance. L'AFCN devrait octroyer un certificat à Transnubel pour son nouvel emballage avant la fin de l'année.

RAPATRIEMENTS

# « TOUS LES TRANSPORTS DEPUIS LA FRANCE VERS DESSEL SE SONT DÉROULÉS EN TOUTE SÉCURITÉ »



*Afin de transporter les déchets radioactifs en toute sécurité, les conteneurs de déchets sont placés dans un emballage de transport spécial.*

En juillet, un deuxième transport de déchets vitrifiés de moyenne activité a quitté la France pour la Belgique. Ainsi s'achève le rapatriement des déchets issus du retraitement à l'étranger du combustible usé provenant des centrales nucléaires belges. Les déchets sont désormais entreposés en toute sécurité à Dessel dans un bâtiment de Belgoprocess, la filiale industrielle de l'ONDRAF.



« Ce n'est qu'après plusieurs contrôles des déchets et une vérification minutieuse de l'emballage que nous avons autorisé le transport. »

PHILIPPE LAMBERT, ONDRAF

Les combustibles usés, qui servent entre autres à la production d'énergie dans les réacteurs nucléaires, peuvent être retraités ou recyclés. L'ensemble de la gestion de ces combustibles usés issus des centrales nucléaires belges revient à la filiale d'ENGIE Electrabel, Synatom. Cette entreprise a décidé, dans les années 1970, de conclure des contrats de retraitement avec la société française Orano, alors dénommée Cogema, pour retraiter près de 700 tonnes de combustible usé.

Les déchets résultant du retraitement doivent toutefois être renvoyés en Belgique. Pour ces rapatriements

spéciaux, l'ONDRAF, chargé du transport des déchets radioactifs sur le territoire belge, a travaillé en étroite collaboration avec différents acteurs, comme l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN), Infrabel et la police.

### Un rapatriement progressif

**Philippe Lambert, de l'ONDRAF:**

« Les rapatriements ont débuté en 2000. Dans une première phase, les déchets vitrifiés de haute activité ont été renvoyés à Dessel depuis La Hague. Il s'agissait de produits de fission qui avaient été fondus avec du

verre à haute température afin qu'ils fassent partie de la structure du verre. Une fois placé dans un conteneur en acier inoxydable, le tout s'est solidifié en un bloc de verre. D'où le terme "vitrifié". »

Entre 2010 et 2013, ce fut le tour du rapatriement de déchets compactés de moyenne activité. Composés d'éléments métalliques appartenant à la structure des barres de combustible, ces déchets ont été compressés puis disposés dans un conteneur en acier inoxydable. Au total, neuf transports de ce type de déchets ont été effectués.

« L'année passée, nous avons entamé la phase finale, liée aux déchets vitrifiés de moyenne activité. Ces déchets sont constitués de liquides de moyenne activité générés par les opérations de rinçage lors du processus de retraitement, qui ont ensuite été conditionnés dans une matrice de verre et placés dans un conteneur en acier inoxydable. Le premier transport est arrivé en Belgique durant l'été 2017, tandis que le deuxième et dernier transport a eu lieu en juillet dernier. Ce transfert conclut définitivement l'opération de rapatriement des déchets vitrifiés de moyenne activité issus du retraitement à l'étranger du combustible usé provenant des centrales nucléaires belges. »



Afin de transporter les déchets radioactifs en toute sécurité, les conteneurs de déchets sont placés dans un emballage de transport spécial. Avant d'être renvoyés en Belgique, les déchets sont minutieusement contrôlés.

## Un entreposage sûr

« Tout au long du processus, l'ONDRAF veille à ce que les déchets répondent à une série de critères de sûreté et de qualité. Nous avons par exemple mené une enquête approfondie sur les mesures prises par Orano pour assurer la qualité des déchets retournés », explique Philippe Lambert. « De plus, nous avons établi des critères d'acceptation auxquels les déchets devaient satisfaire pour que notre pays puisse les réceptionner. Nous n'avons autorisé le transport qu'après plusieurs contrôles des déchets et une vérification minutieuse de leur emballage de transport spécial, lequel devait être gage de sûreté même en cas d'accident. »

Arrivés à Dessel, les conteneurs ont été retirés de leur emballage de transport et entreposés en toute sécurité dans un bâtiment du site exploité par Belgoprocess sous la supervision de l'ONDRAF. « La zone d'entreposage est entourée de murs épais et résistants dont l'armature préserve néanmoins leur élasticité. Ces parois servent également à maintenir le niveau de rayonnement bien en deçà des normes légales », précise Philippe Lambert.

## LE RETRAITEMENT, C'EST QUOI AU JUSTE ?

Après son utilisation dans un réacteur pour produire de l'énergie, un assemblage de combustible contient environ 4 % de substances non valorisables (les produits de fission) et 96 % de produits valorisables (l'uranium et le plutonium). Le retraitement permet, grâce à un procédé chimique, de séparer l'uranium et le plutonium des déchets. L'assemblage de combustible est découpé à cette fin puis le combustible subit une dissolution. Ce procédé a engendré trois types de déchets radioactifs :

### 1. Rapatriement 2000-2007 - Déchets vitrifiés de haute activité

Substances vitrifiées non réutilisables (produits de fission)



### 2. Rapatriement 2010-2013 - Déchets compactés de moyenne activité

Éléments métalliques compactés issus de la structure des barres de combustible



### 3. Rapatriement 2017-2018 - Déchets vitrifiés de moyenne activité

Liquides de rinçage vitrifiés produits par le processus de retraitement



ENTRETIEN AVEC LE BOURGMESTRE SORTANT DE MOL

## « LES HABITANTS DE MOL CONNAISSENT BIEN L'INSTALLATION DE STOCKAGE EN SURFACE »

Pour l'instant, Paul Rotthier est toujours bourgmestre de Mol mais, le 1er janvier, après dix-huit ans de bons et loyaux services, il laissera sa place à son collègue Wim Caeyers. Une bonne occasion donc pour discuter de l'avis des habitants sur les activités nucléaires dans la région, avec lui qui est né et a grandi à Mol.



**« C'est aussi grâce à MONA que les habitants connaissent bien l'installation de stockage en surface. »**

PAUL ROTTHIER,  
BOURGMESTRE SORTANT  
DE MOL

**Vous travaillez dans la politique communale depuis une trentaine d'années. Après douze ans au poste d'échevin, vous êtes devenu bourgmestre en 2001. Comment avez-vous vu Mol évoluer durant toutes ces années ?**

« Bordée d'espaces verts, la commune de Mol n'est pas très grande en termes de population. Ces dernières années, Mol a connu une forte croissance, qui a entraîné une hausse de l'urbanisation. Le nombre d'habitants augmente d'environ un pourcent par an. En 2000, nous étions 31 000 habitants. Aujourd'hui, nous sommes 37 000. La composition de la population se diversifie également de plus en plus. Actuellement, Mol compte pas moins de 130 nationalités différentes, contre une cinquantaine début 2000. »

**Depuis les années 1950, plusieurs entreprises actives dans le nucléaire se sont installées dans la région. Qu'en pensent les habitants de Mol ?**

« J'ai le sentiment que la plupart des habitants ont une grande confiance dans les activités nucléaires de leur commune. »

L'arrivée du SKC•CEN, le Centre d'Étude de l'Énergie Nucléaire, et d'autres entreprises actives dans le secteur nucléaire a créé beaucoup d'emplois au cours des années 1950 dans une région alors encore très rurale. À l'instar de nombreux travailleurs étrangers, les habitants de Mol ont été ravis de pouvoir gagner leur vie grâce à cet essor. Septante ans plus tard, le site nucléaire fait désormais partie du paysage. »

### **Projet de stockage en surface**

**Comment les habitants de Mol perçoivent-ils la future installation de stockage en surface des déchets de faible ou moyenne activité et de courte durée de vie dans la commune voisine de Dessel ?**

« Dès le début du projet de stockage en surface, les habitants ont voulu participer à la réflexion. Ils ont pris conscience que les déchets radioactifs sont une réalité et qu'il faut y apporter une solution définitive. La population de Mol s'est réunie au sein du partenariat local MONA. MONA agit en tant que plate-forme



Grâce à MONA, les habitants de Mol peuvent s'exprimer sur le projet de stockage en surface.





de concertation locale et permet aux habitants de Mol de s'exprimer dans le cadre du projet de stockage en surface. Chaque habitant de Mol peut rejoindre MONA et prendre part aux concertations. C'est donc aussi grâce à MONA que les habitants connaissent bien l'installation de stockage en surface et n'y voient aucune raison de s'inquiéter. »

### Une communication claire

#### Les habitants se sentent-ils suffisamment informés ?

« Quand j'ai débuté dans la politique communale, la communication destinée aux habitants était plutôt sommaire. Aujourd'hui, nous communiquons davantage, nous sommes plus ouverts. MONA distribue régulièrement des brochures d'information aux habitants de Mol, tout en soutenant les associations de la région qui, à leur tour, renforcent la visibilité de la plate-forme. Un autre bel exemple est la campagne d'information locale sur le plan

d'urgence nucléaire, qui informe les habitants sur la procédure à suivre en cas d'accident nucléaire. Pour les classes de troisième primaire à Mol et Dessel, l'ONDRAF et les partenariats locaux STORA et MONA ont développé un kit pédagogique. Les habitants qui veulent en savoir plus sur les déchets radioactifs et sur les activités nucléaires dans la région ont ainsi accès à beaucoup d'informations. Ce qui les rassure. »

#### Comment garantir une communication continue, même à l'avenir, sur les questions nucléaires dans la région ?

« Il reste difficile de fournir des informations claires sur des dossiers de longue haleine et complexes d'un point de vue technique. Je pense que Tabloo, le futur centre de visite à Dessel, jouera ici un rôle essentiel. Les visiteurs de toute la région et d'ailleurs pourront y venir se renseigner sur la radioactivité et les déchets radioactifs, de façon interactive. C'est une belle initiative. »

*Dès le départ, Mol s'est proposée pour aider à trouver d'une solution à long terme pour les déchets de faible et moyenne activité et de courte durée de vie.*

## LES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT SUR LE SITE DE FLEURUS SE POURSUIVENT

Après la faillite de Best Medical Belgium en 2012, l'ONDRAF est devenu exploitant d'une partie du site nucléaire situé à Fleurus. Il a été chargé des opérations d'assainissement et de démantèlement de ces installations. L'équipe de l'ONDRAF - Site Fleurus (ONSF) s'attelle en ce moment à la réalisation des opérations d'assainissement à grande échelle. Pour ce faire, elle procède à l'enlèvement et au tri des équipements et matériaux afin de les transporter ensuite en toute sécurité vers Belgoprocess à Dessel. Les déchets non contaminés sont quant à eux recyclés ou libérés et envoyés vers une décharge conventionnelle.

À la fin de cette année, l'équipe, en étroite collaboration avec les sous-traitants, finalisera l'assainissement du bâtiment qui héberge deux cyclotrons. Ces cyclotrons étaient autrefois utilisés pour la production de radio-isotopes destinés au secteur médical. En 2019, l'ONDRAF planifie le début des opérations de démantèlement de ce bâtiment. Entre-temps, les travaux d'assainissement des autres bâtiments se poursuivront. Le démantèlement doit être achevé en 2026. Le plan de déclassé final a été introduit. À cette fin, l'équipe de l'ONSF a établi un Plan de Déclassé Final (PDF), compre-

nant entre autres une description de la méthode de démantèlement ainsi qu'un inventaire des déchets et matériaux présents. Ce plan a, dans l'intervalle, été approuvé par les experts de l'ONDRAF. Le rapport de sûreté, accompagné de la demande d'autorisation de démantèlement et de l'avis de l'ONDRAF sur le PDF, a ensuite été introduit auprès de l'Agence fédérale de Contrôle nucléaire (AFCN). L'obtention de l'autorisation de démantèlement est prévue pour la fin de l'année 2018.





**IK  
VRAAG  
'T AAN!**

"Voor de aankoop van nieuwe pupiters, zou de financiële ondersteuning zéér welkom zijn!"  
Pati, Sintere De Eendracht (Dessel)

Met Lokaal Fonds wil jouw project helpen waarmaken en zo een meerwaarde creëren in Dessel en Mol.

**DOE NU JE AANVRAAG VIA  
WWW.LOKAALFONDS.BE**

## LANCEMENT DU FONDS LOCAL POUR DESSEL ET MOL

Après des années de préparation, le Fonds local va entrer en vigueur. Créé à la demande des communautés locales, ce Fonds contribuera à la création de différents projets et activités à Dessel et à Mol. C'est l'une des conditions que les partenariats locaux STORA (Dessel) et MONA (Mol) ont posées pour accepter la construction d'une installation de stockage de déchets de faible et moyenne activité et de courte durée de vie sur leur territoire.

Le capital de départ du Fonds local se situe entre 90 et 110 millions d'euros, qui seront investis. Le fruit de cet investissement servira à financer plusieurs projets et activités dans les communes de Dessel et Mol. Toutefois, le financement du Fonds est lié à l'autorisation nucléaire. Comme la procédure d'autorisation dure plus longtemps que prévu, l'ONDRAF va verser un acompte d'un million d'euros. Ce qui permettra déjà de soutenir des projets et des activités à petite échelle.

Plus d'informations sur [www.lokaalfonds.be](http://www.lokaalfonds.be)

## MARC DEMARCHE NOMMÉ FELLOW DE LA VUB

Comme de coutume, la Vrije Universiteit Brussel (VUB) a décerné, cette année encore, ses titres de Fellowship. Les différentes facultés de l'université ont proposé 37 personnalités au titre de fellow de la VUB, toutes des pointures issues du monde des affaires, de la société civile, du secteur culturel et de la politique. Le leadership, la gestion industrielle efficace et l'implication dans les activités de l'université sont autant de facteurs qui ont joué un rôle clé dans la décision. Marc Demarche, directeur général de l'ONDRAF, fait partie des élus. À l'instar des autres fellows, il s'engagera pendant trois ans à mettre son expertise et son expérience à la disposition de l'université. Diplômé en tant qu'ingénieur en électromécanique à la VUB, Marc Demarche a également obtenu un master complémentaire en administration des affaires de la même université ainsi qu'un post-graduat en radioprotection. Par la suite, il a travaillé quelque temps comme professeur-assistant à la VUB, avant de commencer sa carrière professionnelle à l'ONDRAF.





## L'ONDRAF RECHERCHE DES PROFESSIONNELS

ONDRAF est responsable de la gestion durable de l'ensemble des déchets radioactifs produits en Belgique. Notre objectif essentiel est de protéger efficacement l'homme et l'environnement, aujourd'hui mais également dans le futur, contre les risques potentiels liés à l'existence de déchets radioactifs. La recherche de solutions sûres dépasse cependant l'aspect purement technique. D'autres domaines comme l'économie, les finances, l'éthique et la sociologie sont indissociables de cette recherche.

Participer à une mission sociale essentielle et apporter votre contribution à la gestion sûre et efficace des déchets radioactifs vous intéresse ? L'ONDRAF est en permanence à la recherche de professionnels et de spécialistes dans divers domaines. Vous souhaitez un emploi dynamique dans un environnement multidisciplinaire tourné vers l'avenir ? Dans ce cas, nous aimerions beaucoup vous rencontrer !

Pour en savoir plus sur la mission sociale de l'ONDRAF et nos offres d'emploi, consultez notre site web [www.ondraf.be](http://www.ondraf.be)

### Cela vous intéresse ?

Envoyez votre CV accompagné d'une lettre de motivation à [jobs@nirond.be](mailto:jobs@nirond.be).

À BIENTÔT !

