



**L'Andra, deux ans après le vote  
de la loi de programme du 28 juin 2006**

**Bilan et perspectives  
Des centres de stockage de l'Aube**

**Conférence de presse du 13 juin 2008**

Contacts presse

**Dominique Mer**

Service communication – Centres de stockage de l'Aube

Tél.:

# Sommaire

- L'Andra, deux ans après le vote de la loi de programme du 28 juin 2006 : Bilan et perspectives
- Le cadre législatif de l'Andra : la loi programme du 28 juin 2006
- Le 100 000<sup>e</sup> m<sup>3</sup> stocké au CSTFA
- Film hydrosoluble, premier prix du challenge innovation EDF 2008
- Les centres de l'Aube s'associent à l'opération « visites d'entreprises » de la CCI de Troyes et de l'Aube
- La nomination de Patrice Torres
- Présentation de l'Andra
- Présentation du CSFMA
- Présentation du CSTFA
- Les missions d'intérêt général de l'Andra
- L'Inventaire national des matières et déchets radioactifs
- Le projet HAVL
- Le projet FA-VL

# **L'Andra, deux ans après le vote de la loi de programme du 28 juin 2006 - Bilan et perspectives**

Le 28 juin 2006 était votée la loi de programme relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs. Cette loi conforte l'Andra dans son rôle de référent pour la gestion durable de l'ensemble des déchets radioactifs produits par la France en préservant les hommes et l'environnement de l'impact de ces déchets. Pour cela, elle lui demande « *de concevoir, d'implanter et d'assurer la gestion de centres d'entreposage ou des centres de stockage de déchets radioactifs compte tenu des perspectives à long terme de production et de gestion de ces déchets* »

## **Le bilan des centres de stockage de l'Aube, 2 ans après la loi**

Le CSTFA, qui accueille aujourd'hui son 100 000<sup>e</sup> m<sup>3</sup> de déchets, a connu une activité particulièrement dynamique ces deux dernières années. Parmi les éléments marquants, l'adaptation de ses installations pour pouvoir répondre aux demandes croissantes des producteurs de déchets avec la création, en 2007, d'alvéoles doubles d'une capacité de 25 000 m<sup>3</sup> au lieu de 10 000 m<sup>3</sup>. A noter également, le premier prix de l'innovation d'EDF obtenu, pour la mise au point – en collaboration avec le centre ingénierie, déconstruction et environnement (CIDEN) d'EDF – d'un film hydrosoluble qui garantit un meilleur confinement des déchets radioactifs conditionnés dans des caissons.

Le CSFMA où sont stockés 212 750 m<sup>3</sup> de déchets, a été récemment salué par l'autorité de sûreté nucléaire de Champagne-Ardenne pour la qualité et la sûreté de son exploitation. Suite à une demande de la Commission locale d'information, l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest (ACRO) a réalisé, en 2007, une étude pour évaluer les niveaux de radioactivité autour du centre. Cette étude a confirmé les résultats des analyses de l'Andra sur l'absence d'impact notable de l'activité du centre sur son environnement.

## **Les perspectives de l'Andra**

### **Dans l'Aube...**

Pour les prochaines années, l'Andra réaffirme clairement son ambition de faire des Centres de l'Aube des sites industriels exemplaires et responsables dans la conduite de leurs activités. Les efforts porteront notamment sur la réduction des risques d'exploitation, l'optimisation des volumes de stockage utilisés et le développement de services pour s'adapter aux besoins des

producteurs des déchets dans le respect des règles de sûreté. Les actions d'insertions locales se poursuivront également dans un souci de transparence et de dialogue et avec une contribution active au développement territorial (dès l'été 2008, l'Andra participera à l'opération « visites d'entreprises » organisée par la CCI de Troyes et de l'Aube).

### **...Et plus largement**

#### **La recherche d'un site de stockage pour les déchets de faible activité à vie longue**

La loi de programme du 28 juin 2006 charge l'Andra d'effectuer les études et les recherches sur le stockage de déchets radifères et de graphite. Conformément au Décret n°2008-357 du 16 avril 2008, l'Andra devra remettre un rapport au Gouvernement fin 2009 sur ses démarches de recherche de site. Le ministre d'État, Jean-Louis Borloo, a missionné le Président de l'Andra pour « *conduire cette recherche de site de manière exemplaire et transparente, en se basant sur le volontariat des territoires, dans le respect de la démocratie locale : c'est une commune et un territoire volontaire qui accueilleront ce site* » (extrait du communiqué de presse du Ministère du 5 juin 2008). En juin 2008, un dossier d'information sera envoyé aux collectivités locales disposant d'une géologie potentiellement favorable à l'accueil d'un tel centre de stockage.

#### **Une information nationale sur les objets radioactifs à usage familial, dans le cadre des missions d'intérêt général**

Une information nationale sur les objets radioactifs à usage familial sera lancée prochainement auprès des élus, des pompiers et des agents de syndicats de traitement des déchets. Cette campagne d'information doit permettre de faciliter l'identification de ces objets, de conseiller leurs détenteurs et de préciser les modalités de prise en charge. En effet, depuis la loi du 28 juin 2006, l'Andra dispose de fonds publics pour aider à la prise en charge de ces déchets.

#### **Le projet de stockage réversible des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue (HAVL)**

La loi de programme du 28 juin 2006 définit le stockage géologique réversible en profondeur comme la solution de référence pour la gestion à long terme des déchets de haute et de moyenne activité à vie longue. Elle prévoit l'instruction de la demande d'autorisation de création du centre de stockage en 2015 et, sous réserve de cette autorisation, la mise en service de l'installation en 2025. Conformément à la loi, l'Andra a lancé les études et recherches qui lui permettront de concevoir un centre de stockage et de rechercher un site d'implantation. Les prochaines étapes sont le choix en 2009 d'une zone d'intérêt pour la reconnaissance approfondie et la présentation d'options de conception, de sûreté et de réversibilité. Une démarche d'information et de consultation, pour la préparation du débat public prévu en 2013, est actuellement en cours d'élaboration.

# **Le cadre législatif de l'Andra : la loi de programme du 28 juin 2006**

**La loi du 28 juin 2006 a été établie après le débat public national de 2005/2006. Elle institue un Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR), à mettre à jour tous les 3 ans.**

**Elle conforte l'Andra dans son rôle d'acteur de référence dans la gestion de tous les déchets radioactifs français et précise ses différentes missions.**

L'Andra est ainsi chargée :

- a) D'établir, de mettre à jour tous les trois ans et de publier l'inventaire et la localisation des matières et déchets radioactifs présents en France.**

Outil de référence pour une gestion rigoureuse des déchets radioactifs français, il permet de connaître la localisation des matières et déchets radioactifs, en disposant d'une vision aussi complète et exhaustive que possible de leur nature et des volumes qu'ils présentent. La dernière édition de *l'Inventaire national* des matières et déchets radioactifs a été publiée par l'Andra en mars 2006. La prochaine édition est prévue pour mi-2009.

- b) De piloter les recherches et les études sur l'entreposage et le stockage en profondeur des déchets de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL).**

L'ensemble des recherches et études menées par l'Andra pour répondre aux objectifs de la loi en matière de stockage et d'entreposage des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue constitue le projet HAVL. Il doit mener à la mise en service, sous réserve de son autorisation, d'un centre de stockage en profondeur en Meuse/Haute-Marne en 2025.

- c) De concevoir, d'implanter et d'assurer la gestion de centres d'entreposage ou des centres de stockage de déchets radioactifs compte tenu des perspectives à long terme de production et de gestion de ces déchets ainsi que d'effectuer à ces fins toutes les études nécessaires.**

L'Andra exploite actuellement deux centres de stockage situés dans l'Aube : le CSFMA pour les déchets de faible et moyenne activité à vie courte et le CSTFA, pour les déchets de très faible activité. Un troisième centre, situé dans la Manche (CSM), est aujourd'hui en phase de surveillance.

Afin de répondre aux exigences de la loi, l'Andra mène également les recherches et études de conception pour toutes les catégories de déchets en attente de solutions de gestion à long terme. C'est dans ce cadre qu'est effectuée, en particulier, la recherche d'un site pour le stockage des déchets de faible activité à vie longue, et les études associées.

- d) D'assurer la collecte et la prise en charge d'objets radioactifs à usage familial et la remise en état de sites pollués par la radioactivité.**

Dans le cadre d'une mission d'intérêt général, l'Andra assure la collecte et la prise en charge d'objets radioactifs à usage familial (aiguilles, fontaines au radium...). Elle assure également la remise en état de sites pollués par la radioactivité, à la demande du propriétaire, ou des

Pouvoirs Publics en cas de responsable défaillant. En avril 2007, le conseil d'administration de l'Andra décide de créer une Commission nationale des aides dans le domaine radioactif (CNAR). La CNAR constitue un outil de pilotage et d'aide à la décision pour l'attribution de la subvention publique : prise en charge aidée de déchets anciens, définition de priorités pour le traitement de sites pollués.

**e) De mettre à la disposition du public des informations relatives à la gestion des déchets radioactifs et de participer à la diffusion de la culture scientifique et technologique.**

Une information claire et transparente est régulièrement mise à disposition du public au niveau local, régional et national. Le contact avec le grand public est également privilégié au travers d'expositions, de visites organisées sur les sites de l'Agence...

**f) De diffuser à l'étranger son savoir-faire.**

L'Andra entretient des coopérations avec la plupart des organismes ayant la responsabilité du stockage de déchets radioactifs à l'étranger (USA, Japon, Suède, Espagne, Royaume-Uni, Belgique...). Elle joue également un rôle dans le cadre des travaux organisés par les instances internationales, l'AEN/OCDE\*, la commission Européenne et l'AIEA\*\*.

\*AEN : Agence pour l'énergie nucléaire – OCDE : Organisation de coopération et de développement économique.

\*\* AIEA : Agence internationale de l'énergie atomique.

**Prochaines échéances définies par la loi du 28 juin 2006 :**

**2009** : Publication de la nouvelle édition de *l'Inventaire national des matières et des déchets radioactifs*.

**2013** : Mise en service d'un centre de stockage pour les déchets FA-VL\*\*\*

**2015** : Dépôt de la « demande d'autorisation de création » d'un centre de stockage en couche géologique profonde des déchets HA et MA-VL. Prise en compte des exigences de la future loi fixant les conditions de réversibilité de ce stockage.

**2025** : Sous réserve de son autorisation, mise en exploitation de ce centre.

\*\*\*Le Conseil scientifique de l'Andra et la Commission nationale d'évaluation (chargée par le Parlement d'évaluer l'avancement des recherches sur la gestion des déchets radioactifs) ont attiré l'attention sur le calendrier très contraint du projet. A la demande du Gouvernement, l'Andra a défini un nouveau planning qui prévoit le dépôt de la demande d'autorisation de création du stockage en 2013. Si l'autorisation est donnée, la mise en service de l'installation est prévue à l'horizon 2019.

# Le 100 000e m<sup>3</sup> stocké au CSTFA

Ce vendredi 13 juin, le Centre de stockage TFA de Morvilliers accueille le 100 000e m<sup>3</sup> de déchets très faiblement radioactifs. Ce colis de 1 m<sup>3</sup> et de 1375 kg, est un big-bag contenant des gravats en provenance de la Société industrielle de combustible nucléaire<sup>1</sup> (SICN) appartenant à Areva et située à Veurey en Isère (à 10km à l'Ouest de Grenoble). Ce site a été en activité de 1960 à 2002 ; il est maintenant en phase de déconstruction.

Ce big-bag portant un code-barres pour assurer la traçabilité des déchets a été livré au bâtiment logistique du Centre dans un conteneur le 4 juin dernier. Préalablement, il avait fait l'objet d'une acceptation de la part de l'Andra qui s'était assurée qu'il répondait aux spécifications de l'Agence et qu'il avait les caractéristiques requises en vue d'un stockage au Centre TFA de Morvilliers.

Il est aujourd'hui pris en charge par les opérateurs du Centre et transféré sur la remorque qui l'oriente vers l'alvéole de stockage actuellement en cours de remplissage. Le big-bag est déchargé dans l'alvéole à côté des autres colis.

Cette alvéole abritée par un toit abri semi-circulaire a été creusée dans l'argile elle-même protégée par de la géomembrane. Elle a une capacité de stockage de 25 000 m<sup>3</sup> ; elle est actuellement remplie à 48 %. Sa fermeture est prévue pour la fin de cette année 2008. C'est l'argile de très bonne qualité, également utilisée pour recouvrir les massifs de déchets TFA, qui assure le confinement de la radioactivité.

Conformément à l'arrêté préfectoral du 28 juin 2003, l'Andra est responsable de la surveillance de l'environnement voisin du Centre et réalise chaque année plusieurs milliers d'analyses.

*<sup>1</sup> L'installation de Veurey a été créée en soutien à l'usine de Sicn d'Annecy qui fabriquait le combustible destiné aux réacteurs graphite-gaz. Elle poursuivait la mise au point des techniques de fabrication des éléments combustibles, fabriquait de petites séries d'éléments spéciaux et effectuait des essais d'éléments combustibles.*

# **Le film hydrosoluble, 1er prix du « Challenge de l'innovation EDF »**

En mars dernier, l'Andra et le CIDEN (Centre, ingénierie déconstruction et environnement) d'EDF ont présenté un nouveau produit au challenge annuel de l'innovation EDF: le film hydrosoluble, utilisable pour conditionner les déchets radioactifs dans des caissons et qui se dissout au contact du mortier. Ce nouveau produit a remporté le 1<sup>er</sup> prix.

C'est au Centre de stockage des déchets très faiblement radioactifs (CSTFA) de l'Andra à Morvilliers qu'ont eu lieu les essais sur ce film hydrosoluble.

L'Andra a vu un intérêt dans ce nouveau procédé : une meilleure garantie de confinement des déchets radioactifs conditionnés dans les caissons d'injection et la suppression des opérations de découpe du vinyle utilisé jusqu'à présent. Le film qui protège les déchets se solubilise au contact du liant hydraulique apportant de meilleures garanties que ce dernier pénètre jusqu'au cœur des déchets.

Le protocole de l'essai a été établi en concertation avec le CIDEN. Les essais ont été conduits avec deux maquettes à l'échelle 1 des caissons d'injection (un caisson « type FMA » et un caisson « type TFA »).

L'intérêt de ce produit est désormais largement partagé, les spécifications Andra vont prendre en compte cette innovation technique.

Pour les déchets de faible et moyenne activité, préalablement à la mise en exploitation du film, il convient de vérifier certaines de ses caractéristiques : s'assurer par exemple que la dissolution du vinyle n'introduit pas d'agent complexant qui favoriserait la migration des radionucléides.

Une belle innovation à gains multiples : qualité, sécurité et radioprotection.

# Les Centres de l'Aube s'associent à l'opération « visites d'entreprises »

De juin à septembre, les Centres de stockage de l'Aube de l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) s'associent à la quinzième saison des « Visites d'entreprises » organisée par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Troyes et de l'Aube.

Plusieurs dates de visites du Centre de stockage de déchets de faible et de moyenne activité à Soulaines-Dhuys sont proposées au public les mercredis après-midi.

- En juin : le 18
- En juillet : les 9, 16, 23 et 30
- En août : les 6, 13, 20 et 27
- En septembre : les 3, 17 et 24

Les personnes intéressées doivent s'inscrire auprès du service communication des Centres de stockage de l'Aube au **0 800 31 41 51** (appel gratuit depuis un poste fixe) ou auprès de l'Office de tourisme de Troyes au **03 25 82 62 70**, une semaine à l'avance et être munies d'une pièce d'identité en cours de validité lors de la visite.

Ces visites gratuites et accompagnées durent environ 2h30. Elles sont l'occasion de comprendre comment sont gérés les déchets radioactifs en France.

# **Patrice TORRES, nouveau Directeur des Centres de stockage de l'Aube**

À compter du 1er juin 2008, Patrice TORRES est nommé Directeur des Centres de stockage de l'Aube<sup>1</sup> de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra).

Après un baccalauréat scientifique obtenu à Millau, des études supérieures à Montpellier et au Royaume-Uni, Patrice TORRES a complété sa formation à l'Ecole supérieure de commerce du groupe « Reims management school ».

Entré à l'Andra en 2003, il a d'abord été acheteur pour les activités de service, au Siège de l'Agence, à Chatenay-Malabry.

Il a rejoint l'Aube en décembre 2005 où il s'est installé en famille (il est père de 2 enfants) pour prendre la responsabilité du service « Support technique » en charge de la maintenance des installations, des investissements et de la logistique générale des Centres.

C'est à ce poste que ses capacités de management et son dynamisme lui ont permis de mener à bien sa mission.

Il prend la direction des Centres de stockage de l'Aube dont la qualité et la sûreté ont été portées par la direction précédente à un niveau remarquable encore récemment salué par l'Autorité de Sûreté Nucléaire de Champagne Ardenne. Il aura à poursuivre ces efforts et veillera à les inscrire dans le cadre d'un dialogue renouvelé avec les populations locales.

*<sup>1</sup> Le Centre de stockage des déchets faiblement et moyennement radioactifs de Soulaïnes-Dhuys et le Centre de stockage des déchets très faiblement radioactifs de Morvilliers*

# L'Andra

**Les missions de l'Andra sont définies par la loi du 28 juin 2006 qui place l'Agence comme acteur de référence dans la gestion durable de l'ensemble des déchets radioactifs produits sur le territoire français.**

## **Les missions de l'Andra**

Ces missions consistent à :

- Exploiter et surveiller les 3 centres de stockage de déchets radioactifs existants dans la Manche et dans l'Aube,
- Piloter les recherches et études menées sur les solutions de gestion durable des déchets en attente de filière industrielle (déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue, déchets de faible activité à vie longue, certains déchets tritiés, certaines sources scellées),
- Etablir et mettre à jour tous les 3 ans l'*Inventaire national* des matières et déchets radioactifs en France,
- Assurer la collecte et la prise en charge d'objets radioactifs à usage familial, ainsi que l'assainissement de sites pollués par la radioactivité,
- Mettre à disposition du public des informations relatives à la gestion des déchets radioactifs et participer à la diffusion de la culture scientifique et technologique dans ce domaine,
- Diffuser son savoir-faire à l'étranger

Pour répondre à ces missions, l'Andra est implantée sur 5 sites :

- le siège social dans les Hauts-de-Seine,
- le Centre de stockage de la Manche, en phase de surveillance,
- les deux Centres de stockage de l'Aube, en exploitation,
- le Laboratoire de recherche souterrain en Meuse/Haute-Marne.

## **L'Andra, exploitant industriel**

Sur les 3 centres de stockage existants, le plus ancien est le Centre de stockage de la Manche (CSM), ouvert en 1969. Ce Centre a accueilli pendant 25 ans des déchets de faible et moyenne activité à vie courte.

Environ 527 000 m<sup>3</sup> de déchets radioactifs ont été stockés au CSM qui a stocké son dernier colis en 1994 et est officiellement passé en phase de surveillance en 2003.

En 1992, le Centre de stockage des déchets de faible et moyenne activité à vie courte de l'Aube (CSFMA) a pris le relais du CSM. D'une capacité d'un million de mètres cubes, il a bénéficié des 25 années d'expérience acquises sur le CSM et sera exploité pendant une soixantaine d'années. Fin mai 2008, environ 212 750 m<sup>3</sup> de déchets radioactifs avaient déjà été stockés.

Situé à quelques kilomètres du CSFMA, le Centre de stockage des déchets de très faible activité (CSTFA) accueille depuis 2003 des déchets dont la radioactivité est très proche de la radioactivité naturelle et sera exploité pendant une trentaine d'années. Dès juin 2008, le CSTFA aura déjà accueilli 100 000 m<sup>3</sup> de déchets radioactifs.

## **Le financement de l'Andra**

Le financement de l'Andra est essentiellement assuré par les producteurs de déchets radioactifs. L'Etat accorde par ailleurs une subvention publique.

Les producteurs de déchets radioactifs (EDF, AREVA, CEA, hôpitaux, centres de recherche) financent directement l'Andra par des contrats commerciaux pour l'exploitation des centres de stockage. De plus, l'État collecte auprès de ces producteurs une taxe pour les recherches et études sur l'entreposage et le stockage des déchets HA et MA-VL (dite « taxe de recherche »). Cette taxe additionnelle à la taxe sur les installations nucléaires de base (INB) est versée sur le « Fonds Recherche » géré par l'Agence.

Dans le cadre de la réalisation de ses missions d'intérêt général (réalisation et publication de l'*Inventaire national des matières et déchets radioactifs* présents en France, collecte et prise en charge d'objets radioactifs à usage familial et assainissement des sites pollués par la radioactivité lorsque les responsables sont défaillants), l'Andra reçoit une subvention publique de l'État qui contribue au financement de ces activités (4,5 millions d'Euros en 2008).

## **La certification**

Depuis 2001, l'Andra est certifiée ISO 9001 et ISO 14001, la première atteste de la qualité du travail de l'Agence, de l'attention portée à tous ses interlocuteurs ; la seconde couvre l'ensemble des actions menées en faveur de la protection de l'environnement et de la maîtrise de l'impact de ses installations.

## **Chiffres clés**

- **362** salariés au 31 décembre 2007
- **3** Centres de stockage, dont un en phase de surveillance active
- **1** Laboratoire de recherche souterrain
- **~527 000 m<sup>3</sup>** de colis de déchets FMA stockés au CSM entre 1969 et 1994
- **~212 750 m<sup>3</sup>** de colis de déchets FMA stockés à fin mai 2008 au CSFMA depuis 1992
- **~100 000 m<sup>3</sup>** de colis de déchets TFA stockés à mi-juin 2008 au CSTFA depuis 2003

# **Présentation du Centre de stockage des déchets de faible et moyenne activité à vie courte (CSFMA)**

**D'une superficie de 95 hectares, le Centre de stockage des déchets de faible et moyenne activité à vie courte (CSFMA) est implanté sur les communes de Soulaines-Dhuys, Epothémont et Ville-aux-Bois, dans l'Est du département de l'Aube (10). Exploité depuis janvier 1992, il présente une capacité de stockage d'un million de m<sup>3</sup> et devrait être exploité pendant une soixantaine d'années.**

## **Les déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA)**

Ils sont essentiellement issus de l'industrie nucléaire (98%). Il s'agit principalement de filtres, de résines de traitement de l'eau, d'outils, de gants ... Seule une petite proportion (2%) provient des petits producteurs.

Les déchets stockés sur le CSFMA représentent 0,055% de la radioactivité et 78,6% du volume des déchets radioactifs produits en France (source Inventaire national Andra 2006).

## **Conditionnement des déchets FMA**

Afin d'optimiser le stockage de ces colis, le CSFMA dispose d'un atelier de conditionnement qui permet de compacter certains colis métalliques (pour les transformer en galettes) et de conditionner les déchets les plus volumineux dans des caissons métalliques.

## **Le concept de stockage**

Les colis de déchets sont stockés en surface, dans des ouvrages en béton armé de 25 mètres de côté et de 8 mètres de hauteur (en moyenne, 2 200 m<sup>3</sup> de déchets sont stockés par ouvrage). Lorsqu'un ouvrage est plein, les colis en béton sont immobilisés par du gravier alors que les colis métalliques sont bloqués par un béton coulé entre les colis. L'ouvrage de stockage est ensuite fermé par une dalle en béton ferrailé. L'étanchéité du stockage est assurée par un imperméabilisant dont l'efficacité est régulièrement contrôlée.

A la fin de la durée d'exploitation prévue pour le CSFMA, les ouvrages seront protégés des agressions extérieures par une couverture argileuse définitive. Le Centre entrera alors dans une phase de surveillance qui durera 300 ans.

Fin mai 2008, environ 212 750 m<sup>3</sup> de déchets radioactifs avaient été stockés.

## **Le suivi de l'environnement**

Depuis le début de l'exploitation du CSFMA, un plan de surveillance de l'environnement a été mis en place afin d'évaluer l'impact du Centre sur son environnement proche. Cette surveillance est composée de trois volets : un contrôle radiologique, un contrôle physico-chimique et un contrôle écologique.

Des échantillons sont prélevés régulièrement dans l'air, l'eau, les sédiments des ruisseaux environnants, les végétaux ainsi que sur le chaîne alimentaire et sont soumis à un contrôle radiologique. 20 000 analyses au total sont effectuées par an.

Le faune, la flore et les habitats aquatiques de la rivière proche sont comparés à l'état initial dans le cadre du contrôle écologique.

### **La commission locale d'information (CLI)**

La CLI informe les élus locaux et les populations riveraines sur le fonctionnement du Centre.

# **Présentation du Centre de stockage des déchets de très faible activité (CSTFA)**

**Le Centre de stockage des déchets de très faible activité (CSTFA) est implanté dans le département de l'Aube (10), sur les communes de Morvilliers et de la Chaise. Exploité par l'Andra depuis août 2003, ses 45 hectares de superficie (dont 28,5 dédiés au stockage) offrent une capacité de stockage d'environ 650 000 m<sup>3</sup>, soit 750 000 tonnes de déchets de très faible activité.**

## **Les déchets de très faible activité (TFA)**

Ils sont issus des installations nucléaires françaises partiellement arrêtées ou en cours de démantèlement. Le Centre accueille également les déchets TFA produits dans les installations nucléaires actuellement en activité.

Environ 50% de ces déchets sont des « déchets industriels » (ferrailles, plastiques), 40% des déchets inertes (bétons, briques, terres...) et 10% des « déchets spéciaux », constitués de matières telles que des boues et, le cas échéant, de pulvérulents (cendres...).

Les déchets TFA représentent 0.000 003% de la radioactivité et 14% du volume de déchets produits en France (source *Inventaire national* Andra 2006).

## **Le conditionnement des déchets au CSTFA**

Une partie des déchets livrés au CSTFA fait l'objet d'un traitement spécifique avant d'être stockée. Les déchets plastiques et les déchets métalliques sont compactés tandis que les déchets liquides tels que les eaux polluées ou les boues sont solidifiés, puis stabilisés.

Compte tenu de la nature de ces déchets et de leur faible radioactivité, ceux-ci sont enveloppés dans des fûts ou encore des big bags.

## **Le concept du stockage en surface**

Une fois conditionnés, les lots de déchets sont identifiés et disposés en couches horizontales successives (une dizaine en moyenne) dans des alvéoles.

Les espaces entre les déchets sont comblés, au fur et à mesure, par du sable.

Les alvéoles de stockage, d'une profondeur maximale de 7 m, sont creusées au fur et à mesure des besoins dans une couche argileuse et sont exploitées une à une.

Les 6 premières alvéoles étaient des alvéoles simples, d'une capacité de stockage de 10 000m<sup>3</sup>. Elles sont toutes fermées depuis fin 2007.

Les alvéoles construites depuis 2007 sont des alvéoles doubles et offrent une capacité utile de 25 000 m<sup>3</sup> (26 m de large et 174 m de profondeur).

Lorsque les alvéoles de stockage sont pleines, elles sont définitivement fermées et recouvertes (par lot de 6) d'un remblai argileux (1 à 5 m d'épaisseur), mis en forme et compacté mécaniquement pour lui redonner son imperméabilité d'origine.

Premier Centre de stockage au monde pour les déchets TFA, le CSTFA sera exploité pendant une trentaine d'années. Après la fermeture, il entrera dans une phase de surveillance d'environ 30 ans durant laquelle un suivi radiologique sera effectué, à l'intérieur et à l'extérieur du stockage.

Dès juin 2008, le CSTFA aura déjà accueilli 100 000 m<sup>3</sup> de déchets radioactifs.

**La commission locale d'information et de surveillance (CLIS)**

La CLIS informe régulièrement le grand public et les élus locaux sur le fonctionnement du Centre et suit son impact sur l'environnement et sur la santé.

# Les missions d'intérêt général de l'Andra

Dans le cadre de la gestion durable de l'ensemble des déchets radioactifs français, l'Andra assure des missions d'intérêt général définies par la loi de programme du 28 juin 2006 et dont le financement est assuré par une subvention publique.

Ces différentes missions visent 3 objectifs :

- **La réalisation et la publication tous les trois ans de l'*Inventaire national des matières et des déchets radioactifs*.**

La loi de programme du 28 juin 2006 charge l'Andra de mettre à jour et de publier tous les trois ans l'*Inventaire national des matières et des déchets radioactifs*. Outil de référence pour la gestion des déchets radioactifs, il permet de connaître la localisation des matières et déchets radioactifs, en disposant d'une vision aussi complète et exhaustive que possible de leur nature et des volumes qu'ils présentent.

La dernière édition de l'*Inventaire national* a été publiée en 2006. La prochaine édition sera publiée en 2009.

- **La collecte et la prise en charge d'objets radioactifs à usage familial.**

Les particuliers peuvent se retrouver détenteurs d'objets radioactifs, suite à un héritage par exemple. Ces objets sont anciens, bien souvent liés à l'industrie du radium des années 1920-1940. Ils sont classés en 4 catégories :

- Minéraux (contenant par exemple de l'uranium, du thorium ou encore du radium) : Autunite, pechblende, monazite... ;
- Sels naturels ;
- Anciens objets courants (montres, réveils, aiguilles, fontaines à radium... ) ;
- Objets au Radium à Usage Médical, appelés ORUM (aiguilles...).

Depuis janvier 2008, l'Andra assure gratuitement la collecte de ces objets. Les modalités d'intervention et de prise en charge sont définies par l'Andra en accord avec la CNAR (Commission nationale des aides dans le domaine radioactif).

- **L'assainissement de sites pollués par la radioactivité dont le responsable est défaillant.**

L'Andra est chargée de la remise en état de sites pollués par la radioactivité et de la prise en charge des déchets induits. Ces sites correspondent pour l'essentiel à l'industrie du radium, qui a eu son apogée entre les deux guerres.

A ce jour, une vingtaine de sites pollués par la radioactivité doit faire l'objet d'une remise en état (source *Inventaire national* 2006).

## Le financement

Le financement des missions d'intérêt général de l'Andra s'effectue principalement par le biais d'une subvention publique. En 2008, cette subvention a été portée à 4,5 M€ (contre 2 M€ en 2007).

Elle permet la prise en charge gratuite ou significativement aidée de certains objets et le financement de la remise en état de sites pollués dont le responsable est défaillant.

### **La Commission nationale des aides dans le domaine radioactif (CNAR)**

En avril 2007, une Commission nationale des aides dans le domaine radioactif (CNAR) a été créée sous l'égide du Conseil d'administration de l'Andra. Cette commission, présidée par la directrice générale de l'Andra, comprend des représentants des autorités (ASN, ministères chargés de l'énergie, de l'environnement et de la santé), des établissements publics techniques (Ademe, IRSN), deux associations de défense de l'environnement (Robin des Bois et France nature environnement), un maire désigné par l'AMF et deux personnes qualifiées (un représentant d'un établissement public foncier et un spécialiste en assainissement).

La CNAR constitue un outil de pilotage et d'aide à la décision pour l'attribution de la subvention publique : prise en charge aidée de déchets anciens, définition de priorités pour le traitement de sites pollués.

# L'inventaire national des matières et déchets radioactifs

Entre 1990 et 2002, l'Andra publiait et mettait à jour régulièrement « un observatoire » de déchets qui présentait l'état et la localisation des déchets radioactifs en France. En 2004, l'*Inventaire national* des matières et des déchets radioactifs prend le relais de cet observatoire historique. La deuxième édition de l'*Inventaire national* a été publiée par l'Andra en mars 2006. La loi de programme du 28 juin 2006 charge l'Andra de mettre à jour et de publier cette nouvelle version, tous les trois ans. L'inventaire est la donnée d'entrée du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR).

## L'inventaire national

L'*inventaire national* est un outil de référence dans la gestion des déchets radioactifs français. Il permet de connaître les matières et les déchets radioactifs, en disposant d'une vision aussi complète que possible de leur nature, des volumes qu'ils présentent, et de leur localisation géographique. Il est construit sur la base des déclarations des producteurs et détenteurs de matières et déchets radioactifs.

L'édition 2006 est basée sur le recensement des déchets radioactifs conduit par l'Andra en 2005. Il présente donc l'état des stocks de déchets et les sites où se trouvent les déchets, à la date du 31 décembre 2004, ainsi que des prévisions sur les futurs volumes produits par les installations actuelles.

Les déchets radioactifs de l'*Inventaire national* sont présentés :

- par site géographique classés par département (pour les stocks à fin 2004)
- par famille (déchets présentant des caractéristiques semblables)\*
- par catégorie, basées sur celles de la classification française des déchets radioactifs\*:
  - déchets de haute activité (HA),
  - déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL),
  - déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC),
  - déchets de faible activité à vie longue (FA-VL),
  - déchets de très faible activité (TFA).
- par secteur d'activité à l'origine des déchets radioactifs (amont et aval du cycle du combustible, centrales nucléaires, établissement de recherche du CEA civil, force de dissuasion...)\*

*\*Les volumes de déchets présentés sont ceux existants à fin 2004 et estimés à fin 2010 et 2020.*

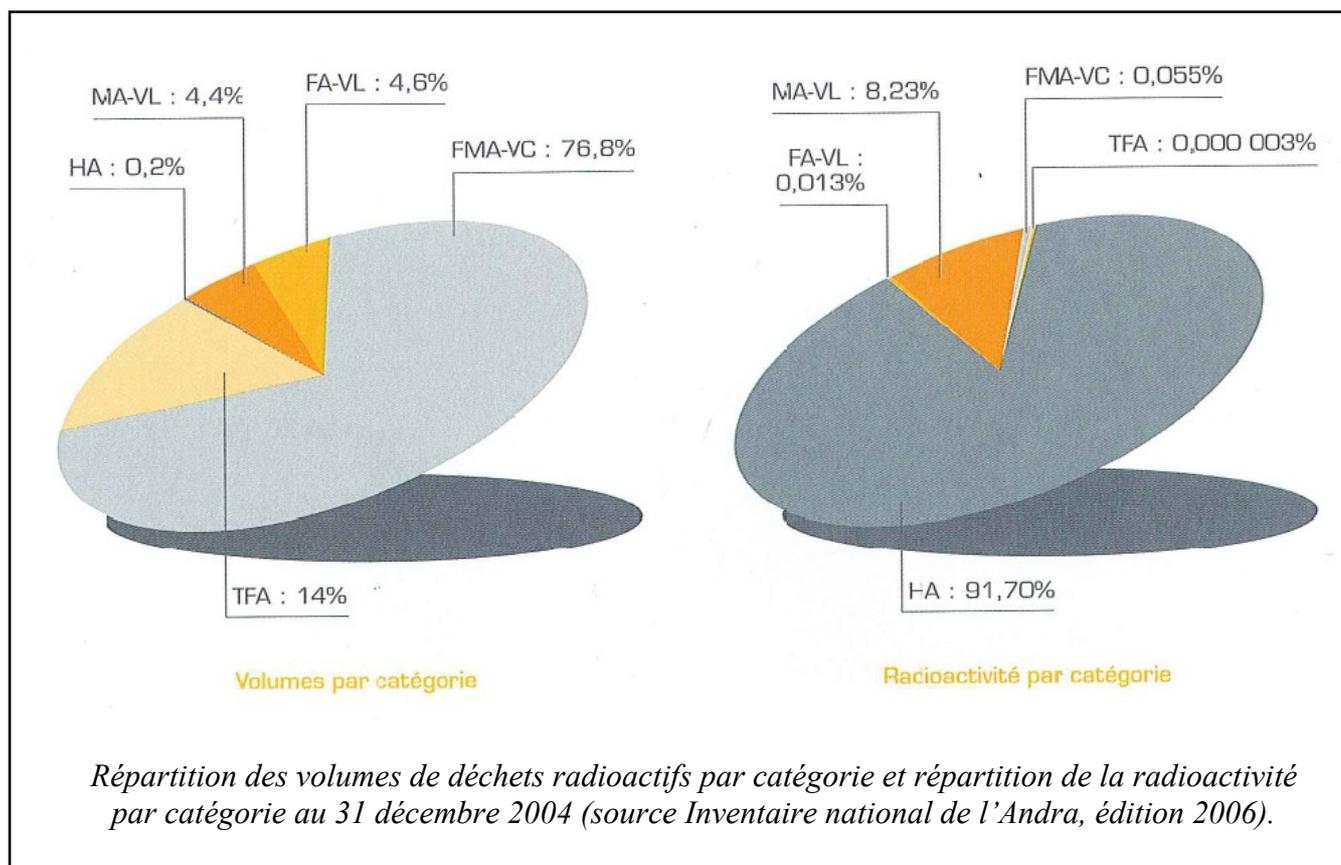
L'*Inventaire national* 2006 présente également les volumes prévisionnels de l'ensemble des déchets qui seront produits jusqu'à la fin de vie des installations existantes (centrales nucléaires, usine de retraitement du combustible usé, installations de recherche du CEA...), démantèlement compris.

L'*Inventaire national* est composé :

- D'un rapport de synthèse ;
- D'un document technique présentant en détails les familles de déchets ;
- D'une brochure décrivant les sites géographiques sur lesquels se trouvent les déchets.

Le rapport de synthèse de l'*Inventaire national* fait l'objet d'un résumé destiné au grand public. Il existe également un CDROM regroupant toutes les publications de l'*Inventaire national*.

Tous ces documents sont disponibles sur [www.andra.fr](http://www.andra.fr)



# Le projet de stockage réversible en profondeur des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue

Envisagé dans plusieurs pays, le stockage en profondeur a été entériné, en France, comme solution de référence pour la gestion à long terme des déchets les plus radioactifs. La loi de programme du 28 juin 2006 charge l'Andra de poursuivre les recherches sur le stockage réversible et l'entreposage de tels déchets, en vue de l'instruction de la demande d'autorisation de création du stockage en 2015. Sous réserve de son autorisation, la loi prévoit la mise en exploitation de l'installation en 2025.

La loi du 30 décembre 1991 charge l'Andra d'étudier la faisabilité d'un stockage réversible ou irréversible, en profondeur pour la gestion à long terme des déchets les plus radioactifs.

En 1999, le Gouvernement autorise la construction d'un Laboratoire de recherche souterrain sur le site de Meuse/Haute-Marne. Situé à 500 mètres de profondeur, il permet à l'Andra d'étudier *in-situ* la couche du Callovo-Oxfordien, une roche argileuse vieille de 155 millions d'années.

Au terme de 15 années de recherche, l'Andra remet au Gouvernement le *Dossier 2005*, dans lequel elle conclut à la faisabilité d'un stockage réversible dans cette couche d'argile.

Après évaluation scientifique du *Dossier 2005* et un débat public en 2005/2006 sur la gestion des déchets radioactifs, la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs entérine le stockage réversible en profondeur comme solution de référence pour la gestion à long terme des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue. Elle confie à l'Andra la mission de conduire les études et les recherches en vue de choisir un site et de concevoir le centre de stockage. L'Andra est également chargée de poursuivre les études sur l'entreposage, en complémentarité avec le stockage, pour répondre aux besoins identifiés par le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs.

Le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) est chargé de piloter les recherches sur la séparation et la transmutation des éléments radioactifs à vie longue. Les perspectives industrielles de cette filière pour les déchets futurs seront évaluées d'ici 2012.

Par ailleurs, la loi de 2006 précise que ce centre de stockage ne pourra être implanté que dans une couche géologique ayant fait l'objet d'études au sein d'un laboratoire souterrain. Elle indique que le dépôt de la demande d'autorisation de création du stockage sera précédé d'un débat public et que cette demande sera évaluée par la Commission nationale d'évaluation (CNE) et l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et fera l'objet d'un avis des collectivités territoriales. Enfin, une nouvelle loi fixera les conditions de réversibilité. Après enquête publique, l'autorisation de création du centre pourra être délivrée par décret.

Les études et recherches menées par l'Andra pour répondre aux objectifs en matière d'entreposage et de stockage en profondeur constituent le projet HAVL, organisé en programmes et activités transverses :

- Programme d'expérimentation et d'essais de démonstration au Laboratoire
- Programme de reconnaissance depuis la surface

- Programme scientifique
- Programme de simulations
- Programme d'études d'ingénierie et d'essais technologiques en surface
- Programme d'information et de consultation
- Programme de gestion, de surveillance et de transports des colis
- Programme d'entreposage

Les activités transverses consolident les données obtenues par les différents programmes à chaque étape. Elles portent sur : la sûreté, la réversibilité, le coût, la santé et sécurité au travail, l'étude d'impact.

Ces programmes et activités permettent la préparation du dossier de demande d'autorisation de création d'un centre de stockage réversible dans le respect de la protection de la santé des personnes, de la sécurité et de l'environnement.

### **Le financement des études**

La loi de programme du 28 juin 2006 instaure, au sein de l'Andra, un fonds destiné au financement des recherches et études sur l'entreposage et le stockage des déchets HA et MA-VL. Ce fonds est alimenté par une taxe additive à la taxe sur les installations nucléaires de base (INB).

#### **Dates clés du projet HAVL**

**1991** : Loi du 30 décembre 1991

**1998** : Choix du site de Meuse/Haute-Marne par le Gouvernement pour l'implantation d'un Laboratoire

**1999-2006** : Creusement du Laboratoire de recherche souterrain de MHM

**2005** : Remise du *Dossier 2005* concluant à la faisabilité d'un tel stockage

**2006** : Loi de programme du 28 juin 2006

**2009** : Présentation des options (réversibilité, sûreté, conception). Identification d'une zone de 30 km<sup>2</sup> pour la reconnaissance approfondie.

**2012** : Dossier de présentation du projet pour le débat public

**2013** : Débat public

**Fin 2014** : Remise du dossier de demande d'autorisation de création (DAC)

**2015**: Instruction de la demande d'autorisation de création

**2025** : Mise en exploitation du centre de stockage (sous réserve de son autorisation)

# Le projet de stockage en faible profondeur des déchets de faible activité à vie longue

La loi de programme du 28 juin 2006 charge l'Andra d'effectuer les études et les recherches sur le stockage de déchets radifères et de graphite. Conformément au Décret n°2008-357 du 16 avril 2008, l'Andra devra remettre un rapport au Gouvernement fin 2009 sur ses démarches de recherche de site. Le ministre d'État, Jean-Louis Borloo, a missionné le Président de l'Andra pour « *conduire cette recherche de site de manière exemplaire et transparente, en se basant sur le volontariat des territoires, dans le respect de la démocratie locale : c'est une commune et un territoire volontaire qui accueilleront ce site* » (extrait du communiqué de presse du Ministère du 5 juin 2008). En juin 2008, un dossier d'information sera envoyé aux collectivités locales disposant d'une géologie potentiellement favorable à l'accueil d'un tel centre de stockage.

## Les déchets de faible activité à vie longue (FA-VL)

Les déchets de faible activité à vie longue, dits déchets FA-VL, sont des déchets peu radioactifs mais qui le restent longtemps, car ils contiennent des éléments radioactifs dont la décroissance est lente. Ces déchets sont essentiellement des déchets radifères et de graphite dont la production s'est arrêtée ou doit s'arrêter.

Les déchets de graphite proviennent de l'exploitation et du démantèlement des réacteurs EDF de la filière « uranium naturel graphite gaz (UNGG) » et de réacteurs du CEA. Les déchets radifères proviennent essentiellement du traitement de minerais contenant des terres rares utilisées pour la fabrication de composants électroniques, de pots catalytiques dans l'industrie automobile et dans la métallurgie fine. Les déchets radifères proviennent également d'activités historiques telles que la mise au point de procédés de concentration de minerai, ainsi que de la réhabilitation de sites industriels contaminés par du radium.

L'Andra étudie également la possibilité de prendre en charge dans le futur centre de stockage d'autres déchets FA-VL tels que des déchets bitumés, des objets radioactifs à usage médical et certaines sources scellées usagées.

Les déchets FA-VL sont jusqu'à présent, entreposés dans des installations dédiées ou sur les sites de production en attente d'une solution de stockage.

Bien qu'ayant une faible activité radiologique, ces déchets doivent faire l'objet d'une gestion spécifique, adaptée à leur durée de vie. L'option technique privilégiée est un stockage en faible profondeur (entre 15 et 200 mètres).

## La recherche de site

Pour mener à bien la recherche de site pour l'accueil d'un centre de stockage, l'État et l'Andra ont choisi de mettre en place une démarche ouverte et progressive, basée sur le volontariat des collectivités locales.

En juin 2008, les collectivités locales dont le territoire est a priori favorable au plan géologique à l'accueil d'une telle installation seront informées par l'Andra de la nature du projet et de la démarche.

A la fin de l'année 2008, l'Andra proposera au gouvernement dans la mesure du possible, une présélection de 2 ou 3 zones à investiguer parmi celles proposées par les collectivités intéressées.

Les investigations sur site seront réalisées en 2009 et 2010 pour vérifier l'aptitude de la zone à accueillir le centre de stockage. L'Andra proposera des modalités de mise en œuvre de l'information et de la concertation en fonction des attentes locales et en lien avec la Commission nationale du débat public (CNDP).

Fin 2010 les collectivités locales seront invitées à confirmer leur candidature à l'accueil du centre de stockage. L'Andra remettra son rapport final au gouvernement lui permettant d'arrêter le choix du site d'installation.

Les modalités de concertation seront définies avec les collectivités et en lien avec la Commission nationale du débat public.

La mise en service du centre de stockage de déchets de faible activité à vie longue est prévue à l'horizon 2019, à l'issue d'une phase de concertation, d'études approfondies sur le terrain (forages, mesures environnementales...) et de l'obtention des différentes autorisations.

### **Les retombées pour le territoire d'accueil**

L'accueil d'un futur centre de stockage de déchets FA-VL peut représenter une opportunité de développement économique pour le territoire d'accueil, comme le montrent les retours d'expériences d'installations comparables. C'est pourquoi, en amont, l'État et l'Andra proposeront aux collectivités intéressées de construire et de mettre en œuvre ensemble un véritable projet de développement pour leur territoire. Les industriels propriétaires des déchets (EDF, CEA, AREVA, Rhodia...) seront appelés à participer à cette démarche.

#### **Datés clés du Projet FA-VL :**

**2 juin 2008** : Lettre de mission du Ministre d'Etat.

**Mi-juin 2008** : Diffusion du dossier d'information auprès des collectivités locales disposant d'une géologie potentiellement favorable.

**Fin 2008** : Proposition au gouvernement par l'Andra, dans la mesure du possible, de 2 ou 3 zones à investiguer parmi celles proposées par les collectivités intéressées.

**2009-2010** : Campagne d'investigation sur sites et concertation locale en lien avec la commission nationale du débat public (CNDP).