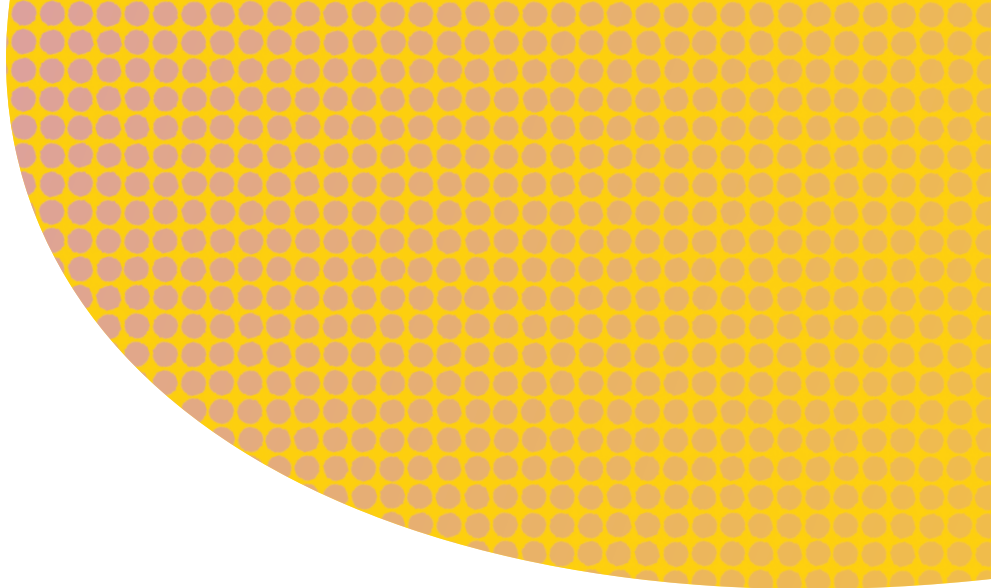


DOSSIER DE PRESSE 2012

L'INVENTAIRE NATIONAL 2012

DES MATIÈRES ET DÉCHETS
RADIOACTIFS





SOMMAIRE



- 1 **L'Inventaire national,
un outil de gestion à long terme**
- 2 **Les déchets radioactifs**
- 3 **L'édition 2012**
 - les volumes
 - les déchets de demain
 - et après 2030 ?
- 4 **Questions/Réponses**

L'Inventaire national



Un outil de gestion à long terme

Au titre de sa mission d'intérêt général, l'Andra est chargée de recenser annuellement l'ensemble des matières et déchets radioactifs présents sur le territoire. Elle met à jour et publie ces informations tous les 3 ans sous la forme de l'*Inventaire national*.

L'Inventaire est un véritable outil de gestion des déchets radioactifs en France d'abord parce qu'il permet de connaître et de recenser en toute transparence les matières et les déchets radioactifs, en présentant l'état de leurs stocks et leur localisation sur le territoire. Ensuite parce qu'il apporte une information structurée en fonction de leurs filières de gestion. Enfin parce qu'il donne une évaluation prospective, avec des prévisions sur les quantités de déchets pour 2020, 2030 et jusqu'à fin de vie du parc nucléaire actuel en lien avec les hypothèses sur la politique énergétique de la France à ces échéances. Il permet donc de garantir une gestion maîtrisée des déchets français produits et à venir.

Il répond aussi parfaitement à l'objectif fixé aux États membres par la directive européenne sur les déchets radioactifs, adoptée le 19 juillet 2011. Cette directive recommande que chaque État membre établisse un programme national pour la gestion du combustible usé et des déchets, s'appuyant sur la réalisation d'inventaires.

L'Inventaire national présente également les matières radioactives entreposées en France dans la perspective d'une valorisation et fait le point sur les déchets du passé et les modes de gestion historiques (immersion des déchets, sites miniers, sites pollués...).

Historique

A la charge de l'Andra depuis la loi du 30 décembre 1991, l'Inventaire national est un outil d'information et de transparence qui s'enrichit au fil des années. Inventaire géographique jusqu'en 2002, il devient pour les éditions suivantes, à la demande du gouvernement, un inventaire de référence qui va au-delà d'une présentation géographique des déchets en proposant une vision comptable et prospective des matières et des déchets radioactifs.

La loi du 28 juin 2006, relative à la gestion durable des déchets radioactifs, charge l'Andra de mettre à jour et de publier cet inventaire tous les trois ans.

Méthodologie

Dans un souci de transparence, l'Andra a institué un comité de pilotage pour suivre l'élaboration de l'Inventaire national. Ce comité comprend des représentants des institutions*, des associations de protection de l'environnement et des producteurs.

* administrations concernées, Autorité de sûreté nucléaire, Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN), Commission nationale d'évaluation (CNE) et Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).

Les déchets radioactifs

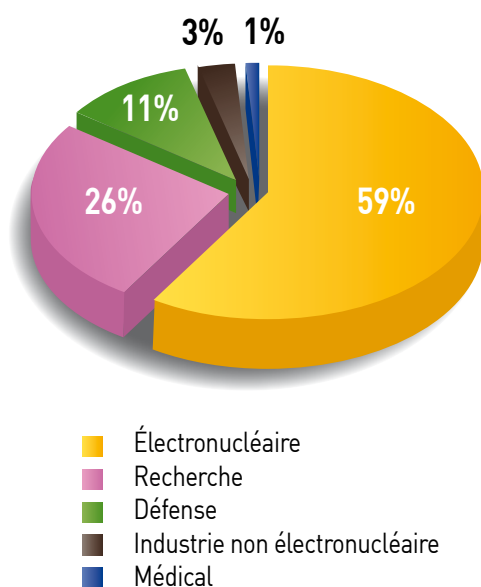


L'édition 2012 de l'Inventaire national présente les déchets existants au 31 décembre 2010 sur la base des déclarations de chaque détenteur de déchets.

D'où proviennent les déchets ?

La radioactivité est utilisée dans cinq principaux secteurs économiques : le secteur électronucléaire, la recherche, la Défense, l'industrie non électronucléaire, et le secteur médical.

Répartition par secteur économique des déchets radioactifs existants à fin 2010



Quels sont les différents types de déchets ?

Les déchets radioactifs contiennent tous un mélange de radionucléides.

En fonction de la nature et de la quantité de ces radionucléides (césium, uranium, iode, cobalt, radium, tritium...), les déchets sont plus ou moins radioactifs, pendant plus ou moins longtemps. Pour les gérer, les déchets radioactifs sont classés en fonction de nombreux critères et notamment :

- leur niveau de radioactivité exprimé en Becquerel (Bq) par gramme. Egalement appelé activité, le niveau de radioactivité des déchets peut être très faible, faible, moyen ou haut ;
- leur durée de vie, qui dépend de la période radioactive propre à chaque radionucléide qu'ils contiennent. Par simplification, les déchets dont la radioactivité provient principalement de radionucléides à vie courte (période ≤ 31 ans) sont appelés déchets à vie courte, et inversement pour les déchets contenant une quantité importante de radionucléides à vie longue (période > 31 ans).

Les déchets radioactifs sont classés en cinq catégories :

HA	LES DÉCHETS DE HAUTE ACTIVITÉ	Principalement issus des combustibles usés après traitement. Le niveau d'activité de ces déchets est de l'ordre de plusieurs milliards de becquerels par gramme.
MA-VL	LES DÉCHETS DE MOYENNE ACTIVITÉ À VIE LONGUE	Également en majorité issus du traitement des combustibles usés. L'activité de ces déchets est de l'ordre d'un million à un milliard de becquerels par gramme.
FA-VL	LES DÉCHETS DE FAIBLE ACTIVITÉ À VIE LONGUE	Essentiellement des déchets de graphite provenant des réacteurs de première génération à uranium naturel graphite gaz et des déchets radifères. Les déchets de graphite ont une activité de l'ordre de quelques centaines de milliers de becquerels par gramme. Les déchets radifères possèdent une activité comprise entre quelques dizaines de becquerels par gramme et quelques milliers de becquerels par gramme.
FMA-VC	LES DÉCHETS DE FAIBLE ET MOYENNE ACTIVITÉ À VIE COURTE	Essentiellement issus de l'exploitation et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible, des centres de recherche et, pour une faible partie, des activités de recherche biomédicale. L'activité de ces déchets se situe entre quelques centaines de becquerels par gramme et un million de becquerels par gramme.
TFA	LES DÉCHETS DE TRÈS FAIBLE ACTIVITÉ	Majoritairement issus de l'exploitation, de la maintenance et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible et des centres de recherche. Le niveau d'activité de ces déchets est en général inférieur à cent becquerels par gramme.



Colis vitrifié de déchets HA



Colis contenant plusieurs galettes de déchets MA-VL



Déchets industriels TFA (ferrailles, plastiques...) avant conditionnement

Quelles sont les solutions de gestion ?

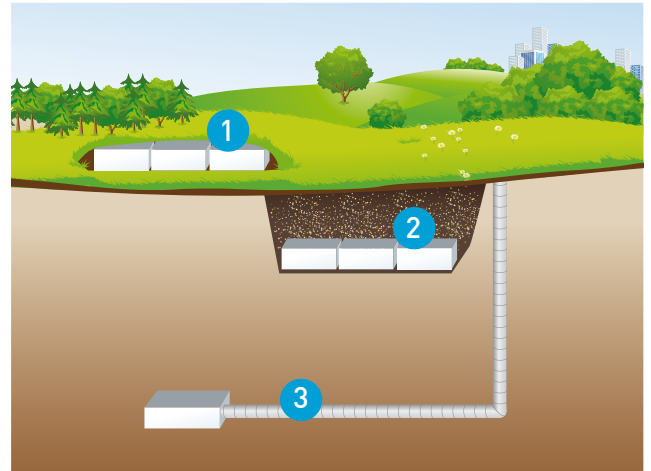
A l'instar de nombreux pays, la France a fait le choix de gérer les déchets radioactifs dans des **stockages dédiés** afin de les isoler de l'homme et de l'environnement le temps nécessaire pour que leur radioactivité ait diminué et ne présente plus de risques.

Cette solution a été choisie afin de ne pas reporter la charge de la gestion des déchets produits aujourd'hui sur les générations futures.

Trois types de stockages sont envisagés en France pour prendre en charge l'ensemble des déchets radioactifs français, quels que soient leur niveau de radioactivité et leur durée de vie : le stockage de surface, le stockage à faible profondeur (à l'étude), et le stockage profond (à l'étude).

Les centres de stockage conçus par l'Andra sont adaptés à chaque catégorie de déchets en fonction de leur nature. Il existe aujourd'hui trois centres de stockage de surface, exploités et surveillés par l'Andra dans la Manche et dans l'Aube, pour accueillir la grande majorité des déchets produits chaque année en France : les déchets de très faible activité (TFA) et les déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC).

En complément, l'Andra étudie la conception des centres de stockage souterrains pour les déchets ayant une forte radioactivité ou une durée de vie longue. En attendant, les déchets concernés sont entreposés provisoirement dans des installations spécifiques.



- ① Le stockage de surface
- ② Le stockage à faible profondeur (à l'étude)
- ③ Le stockage profond (à l'étude)

Centre de stockage de déchets TFA



L'édition 2012



Les volumes

À la fin de l'année 2010, il existait en France environ 1 320 000 m³ de déchets radioactifs.

Les déchets anciens ayant fait l'objet de modes de gestion historiques ne sont pas comptabilisés dans les bilans présentés ici car ils ne sont pas destinés à être pris en charge par l'Andra.

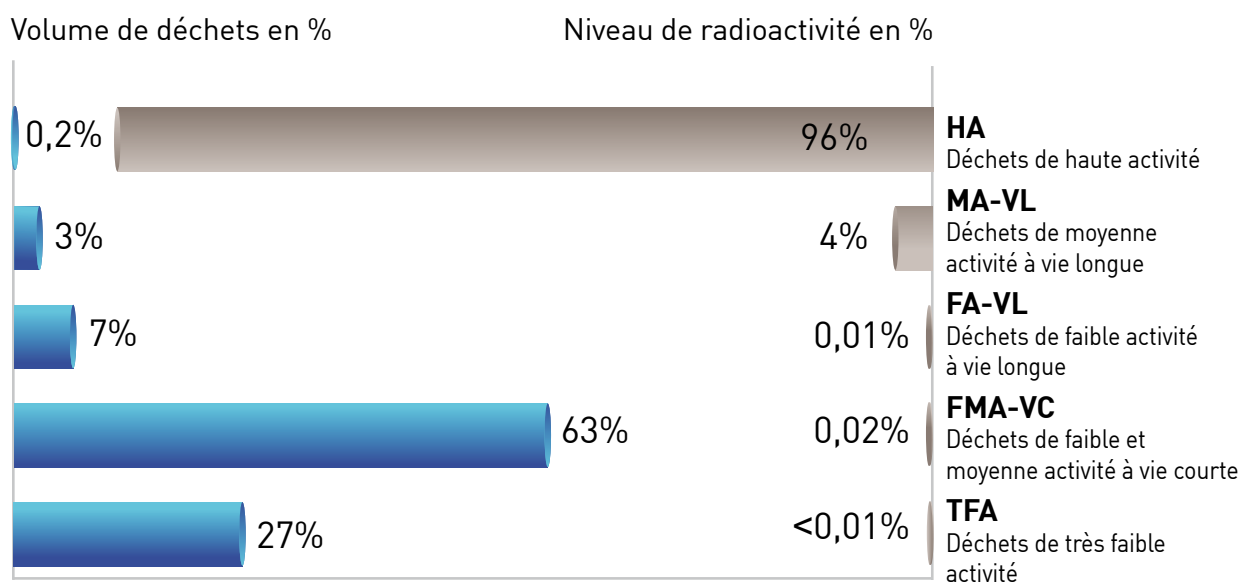
Les volumes présentés correspondent aux déchets une fois conditionnés, en colis dits « primaires », de manière à pouvoir être entreposés et transportés vers les centres de stockage. Dans certains cas particuliers, comme le stockage profond par exemple, un conditionnement complémentaire sera nécessaire avant que les déchets puissent être stockés.

Volume de déchets déjà produits

Catégorie	Volume à fin 2010 (m ³ équivalent conditionné)
HA	2 700
MA-VL	40 000
FA-VL	87 000
FMA-VC	830 000
TFA	360 000
DSF*	3 600
Total général	1 320 000

** Les déchets identifiés dans la catégorie DSF (déchets sans filière) sont ceux qui n'entrent pour le moment dans aucune des filières existantes ou à l'étude, en raison notamment de leurs caractéristiques chimiques et physiques. On peut citer les huiles et liquides organiques, les déchets amiantés ou encore les déchets contenant du mercure. Les études concernant la gestion de ces déchets sont en cours.*

*Répartition du volume et du niveau de radioactivité
des déchets radioactifs existants à fin 2010*



Stockage de colis FMA-VC au Centre de l'Aube

Chiffres clés

- En France, des centres de stockage existent déjà pour **90% des déchets radioactifs** produits chaque année.
- Au 31 décembre 2010, **72% du volume de déchets radioactifs** produits sont définitivement stockés. Les autres sont provisoirement entreposés en attendant d'être stockés dans des centres existants ou en attendant la création d'un centre de stockage adapté.
- **30% des déchets de haute activité et 60% des déchets de moyenne activité à vie longue** devant être stockés en stockage profond sont déjà produits.



Centre de stockage de la Manche



Centre de stockage de l'Aube

Les déchets de demain

La réglementation impose aux détenteurs de faire des prévisions de production de déchets à fin 2020 et 2030, sur la base d'hypothèses spécifiques à chaque secteur économique. Notamment, pour le secteur électronucléaire, ces hypothèses sont :

- une durée de fonctionnement de 50 ans de l'ensemble des réacteurs : cette hypothèse a été retenue car elle reflète les orientations stratégiques d'EDF vis-à-vis de l'allongement de la durée de fonctionnement du parc. Ceci ne préjuge pas de la décision des autorités ;
- le traitement de la totalité des combustibles usés, correspondant à la politique de gestion actuelle.

Prévisions pour les années 2020 et 2030

Les prévisions des volumes de déchets attendus pour 2020 et 2030 ont évolué par rapport à celles réalisées dans l'édition 2009.

Cette évolution est essentiellement due à :

- Une augmentation du nombre des combustibles nucléaires usés traités chaque année ;
- Une hypothèse de durée de fonctionnement des centrales plus élevée (50 ans au lieu de 40) ;
- Une meilleure identification des déchets qui seront produits par le démantèlement des installations nucléaires ;
- Un décalage du planning de démantèlement des premières centrales nucléaires qui repousse la production des déchets associés ;
- Une augmentation du volume des déchets TFA du fait notamment du renforcement des exigences sur les objectifs d'assainissement du génie civil des installations à démanteler.

Prévisions des volumes de déchets pour les années 2020 et 2030

	Pour 2020	Pour 2030
HA	4 000	5 300
MA-VL	45 000	49 000
FA-VL	89 000	133 000
FMA-VC	1 000 000	1 200 000
TFA	762 000	1 300 000
Total général	environ 1 900 000	environ 2 700 000

Et après 2030 ?

L'Inventaire national présente également une prospective au-delà de 2030, c'est-à-dire jusqu'à la fin de vie et le démantèlement des installations nucléaires actuelles.

Différents scénarios sont étudiés pour estimer les conséquences sur la nature et le volume des déchets qui seraient produits jusqu'au démantèlement des installations.

Les quantités ci-dessous sont présentées, à titre d'exemple, pour deux scénarios volontairement

contrastés : poursuite et non-renouvellement de la production électronucléaire. Ces quantités prennent également en compte les déchets produits par les autres secteurs économiques.

Dans les deux cas, l'Inventaire national ne porte que sur les déchets produits par les installations qui, fin 2010, avaient obtenu leur décret d'autorisation de création (installations actuelles et l'EPR de Flamanville en cours de construction).

1

SI L'ON POURSUIT LA PRODUCTION ÉLECTRONUCLÉAIRE

Ce scénario envisage la poursuite de l'industrie électronucléaire et de la stratégie française actuelle de traitement des combustibles nucléaires usés. Il est fondé sur différentes hypothèses dont :

- une durée de fonctionnement des centrales de 50 ans ;
- le traitement de l'ensemble des combustibles nucléaires pour récupérer les matières valorisables qu'ils contiennent. Ces matières servent à produire de nouveaux combustibles qui seraient utilisés pour partie dans le parc actuel et pour partie dans un futur parc.
- Cet inventaire ne prend pas en compte les déchets qui seraient produits par un futur parc.

HA (m³)	10 000
MA-VL (m³)	70 000
FA-VL (m³)	165 000
FMA-VC (m³)	1 600 000
TFA (m³)	2 000 000

Pour le stockage profond, un conditionnement complémentaire des colis de déchets sera nécessaire afin d'assurer des fonctions de manutention, de sûreté ou de réversibilité. Par exemple, le volume des déchets HA, une fois conditionnés en colis de stockage, sera trois fois plus élevé (soit environ 30 000 m³).

2

SI L'ON NE RENOUVELLE PAS LA PRODUCTION ÉLECTRONUCLÉAIRE

Ce scénario suppose le non-renouvellement du parc nucléaire actuel. Il est fondé sur :

- une durée de fonctionnement des centrales de 40 ans ;
- un arrêt du traitement des combustibles usés en 2019 afin d'éviter de récupérer le plutonium dont le recyclage ne serait plus possible sous forme de combustibles MOX compte tenu de l'arrêt des réacteurs pouvant fonctionner avec ce type de combustible.

HA (m³)	CU UOX*	~ 50 000 assemblages
	CU RNR*	~ 1 000 assemblages
	CU MOX*	~ 6 000 assemblages
	Déchets vitrifiés (m³)	3 500
MA-VL (m³)		59 000
FA-VL (m³)		165 000
FMA-VC (m³)		1 500 000
TFA (m³)		1 900 000

* Combustibles usés de type UOX (oxyde d'uranium), de type RNR (réacteurs à neutrons rapides) et de type MOX (mélange d'oxyde d'uranium et d'oxyde de plutonium).

Le volume moyen d'un assemblage combustible étant de 0,2 m³, ces assemblages représentent avant conditionnement un volume de 12 000 m³. L'Andra a vérifié la faisabilité du stockage des combustibles usés en 2005. Les concepts de conteneurs de stockage utilisés pour cette démonstration induisaient un volume de colis de stockage d'environ 90 000 m³ (environ 8 fois plus que le volume non conditionné).

Questions Réponses



Quelle est la différence entre un déchet et une matière radioactive ?

Les déchets radioactifs sont des substances pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée.

La grande majorité d'entre eux ressemble à des déchets classiques : outils, vêtements, plastiques, ferrailles, gravats... Cependant, leur radioactivité présente un risque pour la santé. Ils doivent donc faire l'objet d'une prise en charge particulière.

Une matière radioactive est une substance radioactive pour laquelle une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée.

Seuls les déchets radioactifs sont destinés à être stockés par l'Andra. Cependant, les matières radioactives sont répertoriées dans l'Inventaire national car elles pourraient devenir des déchets si elles n'étaient finalement pas réutilisées.

Quelles évolutions entre l'édition 2012 et l'édition 2009 de l'Inventaire national ?

L'édition 2012 répertorie environ 1 300 000 m³ de déchets radioactifs déjà produits (à fin 2010), soit environ 170 000 m³ de plus par rapport à l'édition 2009.

Cette augmentation s'explique par l'ajout des volumes produits au cours des trois dernières années et également par :

- une optimisation du conditionnement de certains déchets MA-VL conduisant à une réduction de leur volume ;
- des compléments de caractérisation de certains déchets MA-VL ce qui a permis de les réorienter dans la catégorie FA-VL induisant une diminution de la quantité de déchets MA-VL et une augmentation des déchets FA-VL ;
- un renforcement des exigences sur les objectifs d'assainissement du génie civil des installations à démanteler qui a conduit à une augmentation du volume de déchets TFA.

Evolution des volumes

Catégorie	Ecart 2010 / 2007 (m ³ équivalent conditionné)
HA	400
MA-VL	-2 000
FA-VL	4 500
FMA-VC	37 000
TFA	130 000
DSF*	2 100
Total général	170 000

** Les déchets identifiés dans la catégorie DSF (déchets sans filière) sont ceux qui n'entrent pour le moment dans aucune des filières existantes ou à l'étude, en raison notamment de leurs caractéristiques chimiques et physiques. Les études concernant la gestion de ces déchets sont en cours.*

Les centres de l'Andra ont-ils une capacité suffisante pour prendre en charge l'ensemble des déchets FMA-VC ?

Les déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC) représenteront à terme 1 600 000 m³. Plus de 520 000 m³ sont stockés au centre de stockage de la Manche, exploité de 1969 à 1994 et aujourd'hui en phase de surveillance. Le centre de stockage des déchets FMA-VC de l'Aube a pris le relais dès 1992 et stockait déjà fin 2011 plus de 250 000 m³ pour une capacité totale d'environ 1 million de m³. En poursuivant les efforts de réduction des volumes de déchets, l'ensemble des déchets FMA-VC sera donc pris en charge dans les centres existants.

Qu'est-il prévu pour prendre en charge l'ensemble des déchets TFA, dont les volumes prévus sont supérieurs à la capacité du centre de l'Andra ?

La majorité des déchets de très faible activité (TFA) proviendront du démantèlement des installations nucléaires. Dès la création du centre de stockage TFA en 2003, l'Andra avait annoncé que la capacité de ce centre, de l'ordre de 650 000 m³, ne couvrirait pas les volumes de déchets TFA prévus. La création d'un nouveau centre devra donc être envisagée mais avant cela, plusieurs pistes sont à l'étude afin de réduire les volumes de déchets à stocker : d'abord réaliser des efforts en matière de compactage des déchets de manière à optimiser les capacités des centres actuels ; ensuite travailler à la valorisation de certains déchets qui pourraient être recyclés, par exemple les aciers, pour être réutilisés dans des installations nucléaires.

Quel volume de déchets produit un réacteur ?

Il faut distinguer les phases d'exploitation et de démantèlement.

En exploitation, un réacteur REP (les 58 réacteurs aujourd'hui en exploitation) produit en moyenne 150 m³ par an de déchets radioactifs (hors combustible), majoritairement FMA-VC pour les 2/3 et TFA (pour 1/3). Le traitement du combustible usé produit annuellement pour un réacteur environ 2,5 m³ de déchets HA et 3 m³ de déchets MA-VL.

Les volumes estimés pour la déconstruction d'un réacteur REP représenteront en moyenne 18 000 m³ de déchets radioactifs et la démolition des bâtiments générera environ 10 fois plus de déchets non radioactifs.

Les déchets de démantèlement sont-ils compris dans l'Inventaire national ?

L'Inventaire national prend en compte tous les déchets à venir jusqu'à fin de vie du parc actuel. Le démantèlement des installations existantes est donc bien prévu et l'Andra prendra en charge les déchets qu'elles engendreront. La variable qui dépend des choix politiques à venir concerne uniquement la date à laquelle ce démantèlement aura lieu, mais dans tous les cas les volumes sont bien pris en compte et leur stockage anticipé.

Quel volume de déchets produira le démantèlement des installations nucléaires ?

Les déchets radioactifs produits lors des opérations de démantèlement sont principalement :

- des matériaux liés à la démolition des installations (béton, gravats, ferrailles, parois de boîtes à gants, tuyauteries...) ;
- des équipements de procédé décontaminés (pièces métalliques par exemple) ;
- des outils et tenues de travail (gants, tenues vinyle...) ;
- des effluents qui ont servi au rinçage d'équipements.

Les déchets issus des zones à déchets nucléaires sont tous considérés comme radioactifs même si aucune radioactivité n'y est détectée.

Concernant les quantités, il faut distinguer les 9 réacteurs à l'arrêt (Chooz, Brennilis, Saint-Laurent-des-Eaux, Chinon, Bugey, Creys-Malville) de ceux en exploitation.

Le démantèlement de ces 9 réacteurs à l'arrêt génèrera environ 180 000 tonnes de déchets radioactifs, répartis comme suit : 300 tonnes de MA-VL/FA-VL ; 17 100 tonnes de graphite (FA-VL) ; 53 000 tonnes de FMA-VC ; 115 000 tonnes de TFA.

Pour les réacteurs aujourd'hui en exploitation comme pour le reste des installations nucléaires, les déchets de démantèlement seront constitués en grande majorité de déchets de très faible activité.

Quel impact l'arrêt du traitement des combustibles usés aurait-il sur les volumes de déchets et sur leur stockage ?

Aujourd'hui, seuls les résidus non réutilisables issus de ce traitement sont considérés comme des déchets et destinés à être pris en charge par l'Andra. En cas d'arrêt du traitement, les combustibles usés seraient eux-mêmes considérés comme des déchets. Cela concerne tous les types de combustibles usés (dont le MOX par exemple) aujourd'hui entreposés dans l'attente d'une valorisation future.

Les quantités de combustibles usés, produites par les 59 réacteurs existants d'EDF, qui seraient à prendre en compte dans ce cas, représenteraient un volume de colis de stockage de l'ordre de 90 000 m³ (dont 12 000 m³ de déchets et 78 000 m³ de conteneurs). En 2005, l'Andra a démontré la faisabilité du stockage des combustibles usés dans son projet de stockage géologique profond (Cigéo). A titre de précaution, le Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs 2010-2012 demande à l'Andra de vérifier que le concept de stockage développé dans le projet Cigéo reste compatible avec l'hypothèse de stockage direct des combustibles usés si aucune utilisation ultérieure n'était envisagée et s'ils devaient un jour être considérés comme déchets. Cependant, de nouvelles études devraient être menées si une telle décision était prise.

Où en est-on du projet de stockage pour les déchets de faible activité à vie longue ?

La recherche de site pour l'implantation d'un centre de stockage à faible profondeur a été lancée par l'Andra avec l'accord du Gouvernement en juin 2008. Fin 2008, une quarantaine de communes avait marqué son intérêt pour le projet. En 2009, deux communes avaient été retenues pour la réalisation d'investigations géologiques visant à vérifier la faisabilité d'un stockage pour les déchets de faible activité à vie longue (FA-VL). Sous la pression des opposants, ces deux communes ont finalement retiré leur candidature dans le courant de l'été 2009. L'État a pris acte de ces décisions et demandé à l'Andra de rouvrir les différentes options de gestion des déchets de graphite et radifères, en étudiant notamment les possibilités de gestion séparées de ces deux types de déchets. Parallèlement, le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN) a rendu public en octobre 2011 un rapport de retour d'expérience du processus de recherche d'un site pour les déchets de faible activité à vie longue. L'Andra remettra à l'État fin 2012 un rapport sur ses travaux et sur ses propositions de relance de la démarche en s'appuyant sur les recommandations du Haut Comité.

Focus sur le projet de stockage profond pour les déchets HA et MA-VL (le projet Cigéo)

Le projet Cigéo (Centre industriel de stockage géologique) est à l'étude pour stocker à 500 m de profondeur, à la limite de la Meuse et de la Haute Marne, les déchets HA et MA-VL.

Dès 1991, plusieurs voies ont été étudiées pour la gestion de ces déchets. En 2006, après 15 années de recherches, la loi française a retenu le stockage profond, étudié par l'Andra, comme la solution de référence sûre à long terme qui permet de ne pas reporter la charge de la gestion de ces déchets sur les générations futures. La directive européenne de 2011 sur les déchets radioactifs considère le stockage profond comme la meilleure option pour ce type de déchets. Depuis le début de l'année 2012, le projet Cigéo est entré en phase de conception industrielle ; un débat public sur le projet Cigéo est prévu en 2013.

Quels déchets pour Cigéo ?

Cigéo est conçu pour le stockage de l'ensemble des déchets HA et MA-VL produits par les installations nucléaires actuelles, depuis leur création et jusqu'à leur démantèlement.

Ces déchets représentent moins de 4 % du volume des déchets radioactifs français mais concentrent plus de 99 % de la radioactivité totale de ces déchets. Ils proviennent pour l'essentiel de l'industrie électronucléaire.

Les déchets de haute activité sont, en majorité, produits par le traitement des combustibles usés des centrales nucléaires. Ils sont conditionnés dans une matrice en verre coulée dans un colis en inox. Les déchets de moyenne activité à vie longue sont notamment issus des structures métalliques qui entourent le combustible (coques et embouts) ou des résidus liés au fonctionnement des installations nucléaires (boues...). Ils sont conditionnés dans des colis métalliques ou en béton.

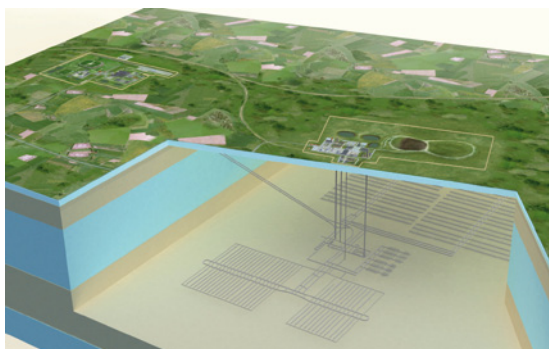
A ce jour, environ 30 % des déchets de haute activité et environ 60 % des déchets de moyenne activité à vie longue devant être stockés dans Cigéo sont déjà produits. Dans l'attente de l'ouverture de Cigéo, ils sont entreposés sur leur site de production (La Hague, Marcoule...).

Pourquoi le stockage profond ?

Les déchets concernés par Cigéo ont des durées de vie très longues. Le confinement de la radioactivité doit donc pouvoir être assuré pendant plusieurs centaines de milliers d'années.

Une fois les constructions humaines dégradées, c'est la couche géologique argileuse choisie pour implanter le stockage qui assurera principalement cette fonction de confinement. Elle est située à environ 500 mètres de profondeur et est épaisse d'au moins 140 mètres.

Schéma de principe du stockage profond



Un projet sur 35 ans

1991	Création de l'Andra avec mission d'étudier le stockage géologique
1999	Autorisation de création du Laboratoire souterrain dans l'argile du Bassin de Paris, à la limite entre la Meuse et la Haute-Marne
2005	L'Andra montre la faisabilité et la sûreté du stockage géologique dans un rapport remis au gouvernement
2005/2006	Débat public sur la politique de gestion des déchets radioactifs
2006	Vote de la loi n°2006-739 qui retient le stockage géologique pour gérer à long terme les déchets les plus radioactifs
2010	Validation par le gouvernement de la zone de 30 km ² proposée par l'Andra, après concertation, pour accueillir les installations souterraines de Cigéo (zone d'intérêt pour la reconnaissance approfondie, ou ZIRA)
2011	Prolongation de l'autorisation d'exploitation du Laboratoire souterrain jusqu'en 2030
2012	Entrée dans la phase de conception industrielle du projet
2013	Débat public sur Cigéo, organisé par la Commission nationale du débat public à la demande de l'Andra, maître d'ouvrage du projet
2015	Dépôt par l'Andra de la demande d'autorisation de création de Cigéo
2015 à 2018	Evaluation de la demande d'autorisation de création par la Commission nationale d'évaluation (CNE). Avis de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) et des collectivités territoriales en vue du vote d'une loi sur les conditions de réversibilité du stockage. Instruction détaillée de la demande d'autorisation de création par l'ASN. Enquête publique locale.
2025	Si le projet est autorisé, mise en exploitation de la première tranche



Contact presse - Annabelle Quenet
annabelle.quenet@andra.fr
Tél : 01 46 11 83 01 / 06 31 00 40 87