



30 JUIN 2009

Dossier de presse

L'Inventaire national des matières et déchets radioactifs

Édition 2009



30 JUIN 2009

1. Communiqué de presse : L'Andra publie son nouvel *Inventaire national des matières et déchets radioactifs*
2. Historique et méthodologie de l'*Inventaire national*
3. L'essentiel de l'édition 2009
4. Évolutions depuis la dernière édition de 2006
5. Une gestion adaptée à la nature des déchets
6. Les « déchets du passé » dans l'*Inventaire national*
7. L'Andra



Châtenay-Malabry, le 30 juin 2009

COMMUNIQUE DE PRESSE

Contacts presse

Frédéric Piquet
Responsable relations presse
Tel. 01 46 11 83 01
Port. 06 07 76 36 08
frederic.piquet@andra.fr

À propos de l'Andra

L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) est un établissement public à caractère industriel et commercial créé par la loi du 30 décembre 1991. Ses missions ont été complétées par la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs.

Indépendante des producteurs de déchets radioactifs, l'Andra est placée sous la tutelle des ministères en charge de l'énergie, de l'environnement et de la recherche.

L'Andra est chargée de la gestion durable de l'ensemble des déchets radioactifs français. Elle met son expertise et son savoir-faire au service de l'État pour concevoir des solutions de gestion, et pour exploiter et surveiller des centres de stockage de déchets radioactifs en protégeant l'homme et l'environnement de l'impact de ces déchets sur le court et le long terme.

L'Andra publie son nouvel *Inventaire national des matières et déchets radioactifs*

Trois ans après la dernière édition, l'Andra publie l'édition 2009 de l'*Inventaire national des matières et déchets radioactifs*. Au-delà du rôle qu'il joue en matière d'information et de transparence, l'*Inventaire* de l'Andra constitue dorénavant un véritable outil de gestion des déchets radioactifs en France. Donnant des informations sur les quantités et la localisation de l'ensemble des déchets radioactifs produits en France à fin 2007, ainsi que des prévisions à fin 2020 et fin 2030, il permet de mettre en œuvre une politique de gestion adaptée pour le long terme. L'édition 2009 accorde en outre une importance particulière aux déchets du passé : objets radioactifs anciens, sites de stockage historiques, etc.

L'édition 2009 de l'*Inventaire national des matières et déchets radioactifs* que publie l'Andra à la fin du mois de juin est la première à paraître depuis la loi du 28 juin 2006. Financée par le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat, la parution triennale de cet inventaire est l'une des trois missions d'intérêt général que la loi attribue à l'Andra.

L'*Inventaire national* : un outil de gestion à long terme

L'*Inventaire national* est une donnée d'entrée du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) dont le décret est paru en avril 2008 et qui définit les solutions et objectifs à atteindre dans le cadre de la gestion de l'ensemble des déchets radioactifs français.

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 notamment sur les quantités de déchets pour 2020 et 2030, liées aux hypothèses sur la politique énergétique de la France à ces échéances.

(1/3)

COM.CP.ACOC.09.0043

Les déchets radioactifs

L'*Inventaire national* présente l'ensemble des déchets radioactifs français produits et à venir. Pour l'édition 2009, les chiffres sont arrêtés au 31 décembre 2007. A cette date, **sont ainsi comptabilisés environ 1 153 000 m³ de déchets sur le territoire français répartis sur 1 121 sites.**

L'*Inventaire national* identifie l'origine de ces déchets (industrie électronucléaire, recherche, médecine, Défense, industrie...) et fonde des hypothèses propres à chaque secteur d'activité susceptible d'engendrer des déchets radioactifs afin d'établir des prévisions sur les volumes à venir. D'ici 2030, l'*Inventaire* prévoit ainsi un volume total d'environ 2 250 000 m³ de déchets qui sont dès aujourd'hui pris en compte par l'Andra dans la conception et l'exploitation de ses centres de stockage.

Les volumes sont présentés par catégorie de déchets, en mètres cubes équivalent conditionné (m³), c'est-à-dire en volume que représente chaque déchet une fois conditionné.

	2007	2020	2030
Très faible activité (TFA)	231 688	629 217	869 311
Faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC)	792 695	1 009 675	1 174 193
Faible activité à vie longue (FA-VL)	82 536	114 592	151 876
Moyenne activité à vie longue (MA-VL)	41 757	46 979	51 009
Haute activité (HA)	2 293	3 679	5 060
Total	1 152 533	1 804 142	2 251 449

L'*Inventaire national* identifie également les évolutions des volumes de déchets par rapport à l'édition 2006. Cette évolution s'explique bien évidemment par l'ajout des volumes produits au cours des années 2005, 2006 et 2007. Cependant, on constate, pour certaines catégories, une réduction des stocks malgré les trois années de production supplémentaires. C'est le cas pour les déchets FMA-VC et MA-VL du fait notamment de l'évolution des modes de conditionnement permettant une réduction des volumes ou encore d'un changement de classification de certains déchets.

Assumer les déchets du passé

Par souci de transparence et parce qu'il se veut exhaustif, l'*Inventaire national* présente également l'ensemble des déchets radioactifs liés aux activités du passé. Certains de ces déchets, issus d'activités datant pour la plupart de l'entre-deux-guerres, seront ou sont déjà pris en charge par l'Andra dans les centres de stockage dédiés, et à ce titre, ils sont pris en compte dans les bilans présentant les volumes de déchets.

Il s'agit notamment :

- d'anciens objets radioactifs, objets du quotidien (crèmes de soin, rouge à lèvres, montres, réveils...) ou matériel médical et paramédical (fontaines à eau, aiguilles, sondes...) aujourd'hui détenus par les particuliers. Chaque année, une centaine de ces objets est collectée par l'Andra ;
- de déchets issus de l'assainissement d'anciens sites pollués par la radioactivité (environ 300 m³ par an). Aujourd'hui, en France, 24 de ces sites sont en cours ou en attente d'assainissement.

D'autres déchets dits « historiques » ont bénéficié des modes de gestion pratiqués à l'époque à laquelle ils ont été produits et ne seront pas pris en charge dans les centres de stockage tels que nous les connaissons aujourd'hui. A ce titre, ils ne sont pas pris en compte dans les bilans présentant les volumes de déchets.

C'est le cas :

- des résidus de traitement de minerais d'uranium stockés sur ou à proximité des anciens sites miniers d'extraction de l'uranium, placés sous la responsabilité d'Areva,
- des déchets radioactifs en stockage « historique » (buttes remblais, lagunes, atolls de la Polynésie) placés sous la responsabilité des propriétaires de ces sites,
- des déchets immergés dans l'Atlantique dans les années 60.

L'édition 2009 de l'Inventaire national

L'*Inventaire national* comporte trois volumes distincts :

- un « **Rapport de synthèse** » qui présente **le dispositif complet – actuel et en préparation – pour la gestion à long terme de tous les déchets radioactifs français**. On y trouve notamment les grandes notions et définitions essentielles, des bilans chiffrés, des analyses par filière de gestion des déchets et par secteur d'activité et des informations sur les inventaires semblables à l'étranger ;
- un « **Inventaire géographique** » qui présente les 1 121 sites sur lesquels se trouvaient des déchets radioactifs à fin 2007 (163 sites sont présentés sous forme de fiches, 958 sont listés en tableaux) ;
- un « **Catalogue descriptif des familles** » qui présente 116 familles de déchets, sous forme de fiches, les familles regroupant des déchets qui ont des caractéristiques similaires (conditionnement par exemple) ;

ainsi qu'un « **Résumé** » destiné à un large public et un **CD-ROM**.



30 JUIN 2009

Historique et méthodologie de l'*Inventaire national*

Confié à l'Andra par 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, l'*Inventaire national* 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 2008 pérennise l'*Inventaire national* qui constitue dorénavant une donnée d'entrée du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), tout en conservant sa fonction d'information du public. A partir de 2008, les déclarations des producteurs et détenteurs de déchets sont réalisées dans un cadre réglementaire. La mise en place de la télédéclaration des données, cette même année, constitue un progrès notable dans la transmission des informations

L'historique

Loi du 30 décembre 1991 : un texte fondateur

- Création de l'Andra : « ...sous le nom d'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, d'un établissement public industriel et commercial... »
- Cette agence est chargée de « répertorier l'état et la localisation de tous les déchets radioactifs se trouvant sur le territoire national ».

En 1992, l'Andra crée un Observatoire national des déchets

Par un patient effort de collecte et de recoupement d'informations auprès des producteurs, l'Andra entreprend de constituer une base de données de qualité sur les déchets existants et leur localisation géographique.

- Édition d'un premier inventaire géographique en 1993
- Au fil des années, le travail de l'Andra s'enrichit avec un effort de recensement des déchets disparates situés aux marges de l'industrie nucléaire classique. De 1993 à 2002, l'inventaire géographique est publié tous les ans.

1998-2002 : vers un nouvel *Inventaire national*

Les premiers inventaires géographiques présentaient plusieurs limites soulignées par la Commission nationale d'évaluation (1998) et le gouvernement (2001). Ils se bornaient en effet à prendre acte des déchets existants, sans proposer de prospective sur les déchets futurs. N'ayant pas été conçus dans une optique comptable, ils ne permettaient pas une synthèse quantitative par catégorie de déchets ou par secteur d'activité. Enfin, ils comptabilisaient les seuls déchets radioactifs, sans inclure les matières radioactives, à savoir les substances contenant de la radioactivité, pour lesquelles une utilisation ultérieure est prévue ou envisagée.

- 2001 : le gouvernement décide de confier à l'Andra la réalisation d'un nouvel inventaire de référence
- 2002 : mise en place d'un comité de pilotage présidé par l'Andra
- 2004 et 2006 : parution des deux premières éditions du nouvel *Inventaire national* comportant 3 volumes et un résumé

Loi du 28 juin 2006 : l'Andra est confortée dans son rôle d'acteur de référence pour la gestion des déchets radioactifs. L'*Inventaire national* est pérennisé

- L'Andra est chargée « d'établir, de mettre à jour **tous les trois ans** et de publier l'*Inventaire des matières et déchets radioactifs* présents en France ainsi que leur localisation sur le territoire national, les déchets visés à l'article L542-2-11 étant listés par pays ».
- Un Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) doit aussi être « établi et mis à jour tous les trois ans par le Gouvernement. Il est transmis au Parlement, qui en saisit pour évaluation l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques ». Mise en oeuvre du 1^{er} PNGMDR en mars 2007.

L'*Inventaire national*, édition 2009, est le premier à être publié depuis la loi du 28 juin 2006 et devient une donnée d'entrée du PNGMDR.

La méthodologie

Les obligations des producteurs et détenteurs de déchets en matière de déclaration à l'Andra pour l'*Inventaire national* sont définies dans un décret et deux arrêtés ministériels.

L'Andra occupe une position privilégiée pour la mission de recensement qui lui est confiée par le Code de l'environnement, du fait de sa connaissance des déchets, des sites producteurs et des filières de gestion. L'information recueillie est corrélée avec les différentes autres sources dont dispose l'Agence.

Cinq principes directeurs régissent l'élaboration de l'*Inventaire national* et en garantissent la fiabilité, la qualité et le caractère de référence :

- Disponibilité de l'information ;
- Exhaustivité ;
- Neutralité ;
- Transparence ;
- Responsabilité du déclarant et validation par l'Andra de la filière de gestion.

Le Comité de pilotage, présidé par la directrice générale de l'Andra et composé de membres extérieurs à l'Agence, préside à l'élaboration de l'*Inventaire national*. Ce Comité de pilotage est composé de représentants des administrations concernées (Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) et Direction générale de la prévention des risques (DGPR) du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ; d'un représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ; de représentants des principaux producteurs de déchets (électronucléaire et hors électronucléaire) ; d'un représentant de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) à titre d'observateur ; d'un représentant de la Commission nationale d'évaluation (CNE) à titre d'observateur.

Les déclarations des producteurs et détenteurs de déchets sont, depuis 2008, effectuées par Internet. La mise en place de la télédéclaration constitue un progrès notable dans la transmission des informations. Une fois contrôlées par l'Andra, les données sont introduites dans une base de données informatisée. Cette base permet de réaliser les bilans.



30 JUIN 2009

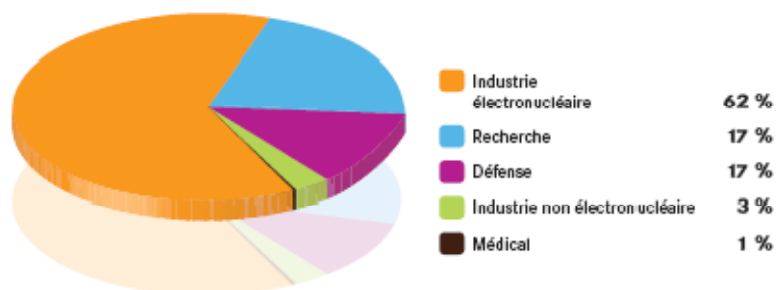
L'essentiel de l'édition 2009

Il existe en France environ un millier de producteurs de déchets radioactifs. L'édition 2009 de l'*Inventaire national* comptabilise environ 1 153 000 m³ de ces déchets, répartis sur 1 121 sites en France. Des prévisions, fondées sur des scénarios établis par l'Andra, permettent de connaître l'ensemble des volumes à venir. Ainsi, d'ici fin 2030, plus de 2 250 000 m³ de déchets auront été produits en France et seront pris en charge de manière adaptée.

L'origine des déchets radioactifs

En France, la majorité des déchets radioactifs provient de l'industrie électronucléaire et des activités du Commissariat à l'énergie atomique (CEA). De nombreux autres secteurs sont également à l'origine de ces déchets comme l'industrie non électronucléaire, la recherche, la médecine ou encore la Défense.

Estimation de la répartition, en volume, des déchets radioactifs existants à fin 2007 par secteur économique en France.



Les volumes de déchets







L'édition 2009 de l'*Inventaire national* présente les stocks de déchets radioactifs français à fin 2007. Il présente également des prévisions fondées sur des hypothèses et des scénarios sur les besoins futurs en énergie, correspondant aux volumes de déchets radioactifs qui seront produits d'ici fin 2020 et fin 2030. Ces prévisions s'appuient notamment sur l'hypothèse d'une poursuite de la production électronucléaire et sur des hypothèses propres à chaque secteur d'activité à l'origine de la production de déchets.

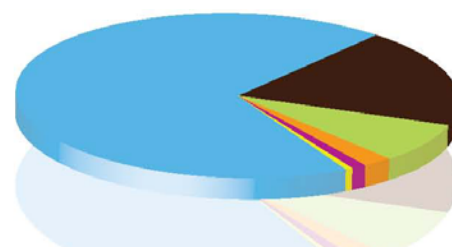
Volumes de déchets radioactifs, entreposés ou stockés, à fin 2007 et volumes prévisionnels à fin 2020 et fin 2030, tous secteurs confondus.

	2007	2020	2030
Très faible activité (TFA)	231 688	629 217	869 311
Faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC)	792 695	1 009 675	1 174 193
Faible activité à vie longue (FA-VL)	82 536	114 592	151 876
Moyenne activité à vie longue (MA-VL)	41 757	46 979	51 009
Haute activité (HA)	2 293	3 679	5 060
Total	1 152 533	1 804 142	2 251 449






* Les quantités de déchets radioactifs sont présentées en mètres cubes équivalent conditionné (m³), c'est-à-dire en volume que présente chaque déchet une fois conditionné.

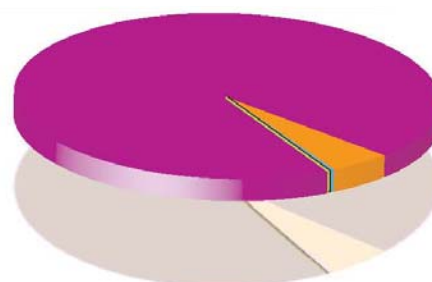
Répartition, à fin 2007, du volume par catégorie de déchets radioactifs produits en France

	FMA-VC	68,8 %		HA	0,2 %
	TFA	20,1 %		MA-VL	3,6 %
	FA-VL	7,2 %		non définis	0,1 %



Répartition, à fin 2007, du niveau de radioactivité par catégorie de déchets radioactifs produits en France

	HA	94,98 %		TFA	0,000 003 %
	MA-VL	4,98 %		FA-VL	< 0,009 %
	FMA-VC	< 0,03 %			





30 JUIN 2009

Évolutions depuis la dernière édition de 2006

Depuis l'édition 2006 de l'*Inventaire national*, des déchets radioactifs supplémentaires ont été produits par l'exploitation des installations nucléaires (déchets TFA et FMA-VC), la progression de chantier de démantèlement (déchets TFA) et la maintenance de ces installations (déchets FMA-VC et MA-VL), ou encore par le recyclage de combustibles nucléaires usés (déchets HA et MA-VL).

Volumes de déchets radioactifs présentés dans les éditions 2006 et 2009 de l'*Inventaire national*

	Volume en m ³ équivalent conditionné	
	Edition 2006 (correspondant aux stocks à fin 2004)	Edition 2009 (correspondant aux stocks à fin 2007)
Très faible activité (TFA)	144 498 (dont 16 644 stockés)	231 688 (dont 89 331 stockés)
Faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC)	793 726 (dont 695 048 stockés)	792 695 (dont 735 278 stockés)
Faible activité à vie longue (FA-VL)	47 124	82 536
Moyenne activité à vie longue (MA-VL)	45 518	41 757
Haute activité (HA)	1 851	2 293 (dont 74 de combustibles usés)
Filières de gestion à définir*	589	1 564
Total	1 033 306 (dont 711 692 stockés)	1 152 533 (dont 824 609 stockés)

*Les déchets identifiés dans la catégorie « filière de gestion à définir » sont ceux que les producteurs déclarent sans les attribuer à une des filières de gestion existantes ou à l'étude ; soit parce qu'ils se présentent sous une forme chimique et physique qui ne permet pas aujourd'hui de les associer à une de ces filières, soit parce qu'aucun mode de traitement n'est envisagé pour le moment.

Toutefois, on constate des évolutions de conditionnement ou encore le changement de filière de certains déchets qui peuvent être à l'origine de la réduction des stocks produits entre l'édition 2006 et l'édition 2009, malgré les trois années de production supplémentaires.

- Pour les déchets MA-VL, la diminution du volume entre fin 2004 et fin 2007 est la conséquence de l'évolution des hypothèses de conditionnement pour certains déchets anciens et de l'augmentation de la quantité de déchets conditionnée par colis pour les déchets MA-VL issus du recyclage des combustibles nucléaires.
- Pour les déchets FA-VL, la forte augmentation des volumes s'explique par la diminution de la quantité de déchets de graphite dans chaque colis et par le rattachement à la filière de gestion FA-VL de déchets anciens, affectés à la catégorie FMA-VC dans l'édition précédente.
- Pour les déchets FMA-VC, la diminution des volumes entre 2004 et 2007 s'explique par le rattachement à la filière FA-VL de déchets anciens affectés à la catégorie FMA-VC (voir ci-dessus) et par l'orientation vers la filière TFA de déchets d'exploitation et de démantèlement, comptabilisés en déchets FMA-VC dans l'édition précédente.



30 JUIN 2009

Une gestion adaptée à la nature des déchets

Les déchets radioactifs diffèrent notamment selon leur niveau de dangerosité et l'évolution de cette dangerosité dans le temps. Les déchets sont classés afin de permettre leur gestion à long terme, adaptée à chaque catégorie de déchets. L'*Inventaire national* permet le recensement de l'ensemble des déchets français produits et à venir. Ces prévisions permettent la prise en compte, dans le dispositif global de gestion, de l'ensemble des déchets produits d'ici fin 2030.

Des déchets radioactifs très variés

Leurs caractéristiques diffèrent d'un déchet à l'autre : nature physique et chimique, niveau et type de radioactivité...

Afin de les prendre en charge et de **concevoir des centres de stockage adaptés à leur dangerosité et à l'évolution de cette dangerosité dans le temps**, les déchets sont **classés par catégorie**. En France, cette classification des déchets radioactifs repose notamment sur deux paramètres :

- **Leur niveau de radioactivité** : il s'exprime généralement en becquerels par gramme (Bq/g). Également appelé activité, il correspond à la quantité de rayonnements émis par les radionucléides (atomes radioactifs) contenus dans les déchets.
- **Leur durée de vie**, qui dépend de la **période radioactive** propre à chaque radionucléide qu'ils contiennent. Exprimée en années, jours, minutes ou secondes, la période radioactive correspond au temps au bout duquel l'activité initiale d'une quantité d'un même radionucléide est divisée par deux. On distingue les déchets dont les principaux radionucléides ont une période courte (≤ 31 ans) et ceux de période longue (> 31 ans)¹.

D'autres critères (composition chimique par exemple) peuvent avoir un impact sur la classification d'un déchet.

En France, on distingue 5 catégories de déchets radioactifs :

- Les déchets de **très faible activité** (TFA)
- Les déchets de **faible et moyenne activité à vie courte** (FMA-VC)
- Les déchets de **faible activité à vie longue** (FA-VL)
- Les déchets de **moyenne activité à vie longue** (MA-VL)
- Les déchets de **haute activité** (HA)

¹ La limite de 31 ans a été déterminée par la période radioactive du césium 137 (30,05 ans). Il s'agit d'un produit de fission facilement mesurable, représentatif de l'ensemble des produits de fission contenus dans les déchets radioactifs.

Une gestion maîtrisée

A l'instar de nombreux pays, la France a fait le choix du **stockage** comme solution de gestion à long terme des déchets radioactifs. Les centres de stockage conçus par l'Andra sont adaptés à chaque catégorie de déchets en fonction de leur nature. Ils permettent de confiner durablement les substances contenues dans les déchets le temps nécessaire à leur décroissance radioactive.

Il existe aujourd'hui deux centres de stockage de surface pour les déchets TFA et FMA-VC, qui représentent près de 90 % du volume total des déchets radioactifs français produits. Pour les autres types de déchets (FA-VL, MA-VL et HA), les centres de stockage adaptés sont actuellement à l'étude.

Classification des déchets radioactifs français en fonction de leur mode de gestion

(source volumes : édition 2009 de l'Inventaire national)

Très faible activité (TFA)		Déchets TFA Stockés en surface au Centre de stockage TFA de l'Aube. Volumes 2007 : 231 688 m³ (dont 89 331 m ³ stockés) Volumes 2030 : 869 311 m³	
Faible activité (FA)	Déchets VTC Principalement composés de déchets hospitaliers, ils sont gérés sur place par décroissance radioactive. Ils sont ensuite gérés comme des déchets classiques.	Déchets FMA-VC* Stockés en surface au Centre de stockage FMA de l'Aube qui a succédé au Centre de stockage de la Manche (aujourd'hui fermé et sous surveillance). Volumes 2007 : 792 695 m³ (dont 735 278 m ³ stockés) Volumes 2030 : 1 174 193 m³	Déchets FA-VL Projet de centre de stockage à faible profondeur (entre 15 et 200 mètres) à l'étude. Mise en service prévue vers 2019. Volumes 2007 : 82 536 m³ Volumes 2030 : 151 876 m³
Moyenne activité (MA)			Déchets MA-VL Projet de centre de stockage profond (à 500 mètres) à l'étude. Mise en service prévue en 2025. Volumes 2007 : 41 757 m³ Volumes 2030 : 51 009 m³
Haute activité (HA)		Déchets HA Projet de centre de stockage profond (à 500 mètres) à l'étude. Mise en service prévue en 2025 Volumes 2007 : 2 293 m³ Volumes 2030 : 5 060 m³	
	Vie très courte (VTC) Période radioactive < 100 jours	Vie courte (VC) Période radioactive ≤ 31 ans	Vie longue (VL) Période radioactive > 31 ans

*Certains déchets contenant une quantité trop importante de tritium (hydrogène radioactif) doivent être entreposés avant stockage afin de permettre la décroissance de ce tritium dont la période radioactive est d'environ 12 ans.



30 JUIN 2009

Les « déchets du passé » dans l'*Inventaire national*

L'*Inventaire national* donne un ensemble d'informations sur des déchets anciens ou « historiques », produits par le passé ou dont l'origine est liée à des activités du passé. Certains de ces déchets anciens relèvent des centres de stockage, existants ou en projet, de l'Andra. Les autres ont déjà bénéficié des modes de gestion pratiqués à l'époque où ils ont été produits et ne seront donc pas pris en charge dans les centres de stockage tels que nous les connaissons aujourd'hui. Tous ces « déchets du passé » sont donc connus et identifiés en tant que tels.

Les déchets radioactifs immergés

Les informations disponibles dans l'*Inventaire national* sont rassemblées sur six pages dans une nouvelle annexe du Rapport de synthèse (Annexe 5).

- **Au début des années 1950, l'immersion des déchets radioactifs en mer était considérée comme une filière d'élimination par plusieurs pays.** La France a conduit deux campagnes d'immersion en Atlantique, en 1967 et 1969, sur deux sites à plus de 4000 mètres de profondeur. Elle a également réalisé des immersions dans le Pacifique entre 1967 et 1982.
- **Le suivi des déchets immergés est réalisé par différents organismes, comme l'Ifremer, le CEA ou la Délégation générale pour l'armement.**

Les déchets liés aux activités minières de l'uranium

Le Rapport de synthèse de l'*Inventaire* consacre son sous-chapitre 4.1 aux déchets liés à la fabrication du combustible nucléaire (l'amont du cycle).

- **20 sites sont répertoriés en France**, sur lesquels sont stockés des déchets liés à l'amont du cycle du combustible. 19 sites sont d'anciens sites miniers, dont 16 contiennent des résidus du traitement des minerais d'uranium et 3 contiennent des déchets liés à l'exploitation des usines utilisées pour ces traitements. Un vingtième site est celui de l'usine de COMURHEX, à Malvézi, dont les bassins contiennent des effluents liquides issus d'un traitement chimique.
- Dans et autour de ces sites, la surveillance et le suivi sont assurés par leur propriétaire, Areva, sous contrôle des autorités compétentes.

Les déchets « en stockage historique »

Dans le Rapport de synthèse, au sous-chapitre 3.1, ont été rassemblés les « stockages historiques » dans lesquels se trouvent les déchets radioactifs qu'il n'est pas prévu, à fin 2007, de reprendre et de stocker dans les centres de l'Andra. Il s'agit de :

- **12 sites** correspondant à *des centres de stockage de déchets dangereux ou non dangereux* (anciennes décharges, CET, etc.) ayant reçu régulièrement ou occasionnellement des déchets comportant de la radioactivité qui avoisine dans de nombreux cas quelques becquerels par gramme ;
- **8 sites** sont des buttes, remblais ou lagunes où, par le passé, ont été stockés des déchets radioactifs. Ils sont généralement situés à proximité d'installations nucléaires ou d'usines ;
- **3 sites** sont des atolls de la Polynésie française sur lesquels ont été stockés les déchets issus des expérimentations nucléaires dans le Pacifique.

Les déchets stockés sur ces sites sont sous la responsabilité des propriétaires des sites.

Les sites pollués

Tout un chapitre du Rapport de synthèse de l'Inventaire est consacré aux sites pollués par la radioactivité et, dans l'Inventaire géographique, 9 fiches concernent spécifiquement des sites pollués sur lesquels des déchets sont encore entreposés.

- Un site pollué se caractérise par le fait qu'il a fait l'objet d'une **dispersion non contrôlée de substances radioactives dont les effets ne sont pas compatibles avec les règles en vigueur pour la santé publique et la protection de l'environnement**. La présence seule de radioactivité sur un site, qu'elle soit d'origine naturelle ou artificielle, ne signale donc pas un site de pollution radioactive en tant que tel. En particulier, un site peut simplement être marqué par la radioactivité, c'est-à-dire qu'il présente des traces de radionucléides naturels ou artificiels, détectables sans qu'il y ait d'action particulière à envisager du fait de l'absence de risques.
- La plupart des sites pollués sont liés à des **activités datant de l'entre-deux-guerres** et qui ne relevaient pas de l'industrie nucléaire (industrie du radium...). Après la guerre, la mémoire de tels sites a parfois été perdue. Certains d'entre eux ont été réaménagés en logements, etc.
- L'Inventaire ne répertorie que les sites sur lesquels la pollution est avérée et qui ont été portés à la connaissance de l'Andra. **60 sites sont ainsi listés dans l'Inventaire, dont 60% (36) ont déjà été assainis**.
- **La loi du 28 juin 2006 a précisé le rôle de l'Andra dans la gestion des sites pollués**. Quand un site se révèle pollué par la radioactivité, un assainissement est généralement envisagé, soit à la demande du propriétaire du site, soit par les pouvoirs publics quand le responsable en titre du site est défaillant (à la suite d'une liquidation judiciaire par exemple). Dans ce cas, la loi permet à la puissance publique de déléguer à l'Andra la mission de maîtrise d'ouvrage du chantier. **L'Andra intervient sur les sites à responsable défaillant sur réquisition des pouvoirs publics**.
- Les déchets produits lors de l'assainissement d'un site pollué sont traités à travers les filières de gestion FA-VL (faible activité à vie longue) ou TFA (très faible activité).

- Une **Commission nationale des aides dans le domaine radioactif (CNAR)** a été créée en 2007, afin d'émettre un avis sur l'utilisation de la subvention publique, tant sur les priorités d'attribution des fonds que sur les stratégies de traitement des sites pollués et sur les questions de doctrine de prise en charge aidée des déchets.
- Le Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN) a récemment recommandé que « le site internet BASIAS développé par le ministère en charge de l'écologie relatif aux anciennes industries ou activités de service, soit étendu aux sites industriels susceptibles d'être concernés par des activités manipulant ou concentrant la radioactivité naturelle ».

Les objets radioactifs anciens

Les informations concernant les anciens objets radioactifs sont réparties de façon non différenciée dans le Rapport de synthèse de l'*Inventaire* (car incluses dans les données sur les déchets de la filière FA-VL), mais **un nouveau chapitre du Résumé leur est entièrement consacré.**

- Dans l'entre-deux-guerres, une « industrie du radium » se développe pour fabriquer de nombreux objets de la vie quotidienne (réveils luminescents, fontaines à eau, aiguilles au radium...). **Aujourd'hui, ces objets radioactifs peuvent se trouver chez des particuliers, des collectionneurs, des lycées...**
- Les objets radioactifs émettent des radiations plus ou moins intenses en fonction du radionucléide et du type d'objet. De tels objets peuvent être contaminés et contaminer à leur tour les personnes qui les touchent. Dans la plupart des cas, les conséquences sont faibles si l'objet est intact ou dans un emballage, mais dans le doute, **il est préférable de les faire prendre en charge en contactant l'Andra** et de ne pas les toucher directement.
- Les objets collectés par l'Andra (environ une centaine par an) sont ensuite gérés comme les autres déchets radioactifs. S'ils ne sont pas admis dans un centre de stockage existant, ils sont entreposés en attente de la création d'un centre de stockage adapté. **Beaucoup d'anciens objets radioactifs sont amenés, à terme, à être stockés dans le futur centre pour les déchets FA-VL.**
- Les coûts de prise en charge de tels objets pourraient paraître dissuasifs pour des particuliers qui parfois n'ont rien déboursé pour les acquérir ou ignoraient qu'ils étaient radioactifs. **Une subvention publique a donc été mise en place** pour permettre la prise en charge gratuite ou significativement aidée des objets radioactifs. La CNAR (Commission nationale des aides dans le domaine radioactif), présidée par la directrice générale de l'Andra, a défini les principes d'utilisation de cette subvention.
- **Des informations sont régulièrement diffusées par l'Andra pour sensibiliser** les mairies, les sapeurs-pompiers, les rectorats, les préfetures et les syndicats de traitement des déchets. **Quand des interventions pour récupérer des objets sont médiatisées par le biais de reportages dans la presse ou à la télévision**, on remarque régulièrement une augmentation du nombre de demandes d'interventions par les particuliers.
- En janvier 2009, **un Conseil régional, celui de Lorraine, a pour la première fois demandé une collecte groupée pour l'ensemble des lycées d'une région.** Cette campagne, qui s'est effectuée à partir du 30 mars 2009 et a duré une semaine, a permis de collecter 50 objets radioactifs anciens (essentiellement utilisés dans des cours de sciences physiques). Le ministère de l'Éducation nationale vient de demander aux rectorats de dresser des inventaires des objets radioactifs détenus par les lycées. Il pourrait en découler des campagnes de collecte similaires à celle de Lorraine.



30 JUIN 2009

L'Andra

Au service de l'État, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) est chargée de trouver, de mettre en œuvre et de garantir des solutions sûres pour protéger les générations présentes et futures de l'impact des déchets radioactifs français, sur le court et le long terme. Pour cela, la France a fait le choix, comme de nombreux autres pays, de stocker ces déchets dans des installations industrielles adaptées.

L'Andra est un établissement public à caractère industriel et commercial créé par la loi du 30 décembre 1991. Sa mission a été complétée par la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs. Indépendante des producteurs de déchets radioactifs, elle est placée sous la tutelle des ministères en charge de l'énergie, de l'environnement et de la recherche.

Les activités de l'Andra

La mission de l'Andra se décline en 5 activités :

1. **Étudier et concevoir des solutions de gestion** pour les déchets en attente de filière industrielle
 - Stockage à faible profondeur (entre 15 et 200 mètres) des déchets de faible activité à vie longue (FA-VL). En juin 2009, le gouvernement a sélectionné 2 communes situées dans l'Aube sur lesquelles seront réalisées, pendant 2 ans, des investigations géologiques et environnementales afin d'étudier la faisabilité d'implantation d'un tel stockage. Sous réserve de son autorisation, la mise en service de ce centre de stockage est prévue vers 2019.
 - Le stockage réversible profond (à 500 mètres) des déchets de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL), dont la mise en service est prévue en Meuse/Haute-Marne à l'horizon 2025, sous réserve de son autorisation.
2. **Exploiter** les deux centres de stockage de surface, situés dans l'Aube, qui accueillent les déchets de très faible activité (TFA) et les déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC) ; **surveiller** le Centre de stockage de la Manche, premier centre de stockage français, aujourd'hui fermé après avoir atteint sa capacité maximale de stockage.
3. **Collecter** les déchets non-électronucléaires (issus des hôpitaux, laboratoires de recherche, universités...) et les objets radioactifs, datant pour la plupart de l'entre-deux-guerres, détenus par les particuliers.
4. **Assainir** d'anciens sites pollués par la radioactivité, dont le responsable est défaillant, à la demande des pouvoirs publics ou des propriétaires.
5. **Publier** tous les trois ans l'*Inventaire national des matières et déchets radioactifs*.

Les missions d'intérêt général de l'Andra

La loi de programme du 28 juin 2006 fixe à l'Andra des missions d'intérêt général 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 déchets radioactifs***

Outil de référence dans la gestion des déchets radioactifs français, il permet de connaître la localisation des matières et déchets radioactifs sur le territoire français ainsi que leur nature et les volumes existants et à venir.

➤ **La collecte et la prise en charge d'objets radioactifs anciens détenus par les particuliers**

Il s'agit d'objets radioactifs issus de l'industrie du radium, très utilisé dans l'entre-deux-guerres pour la fabrication de nombreux objets de la vie quotidienne (rouge à lèvres, crèmes de soin, réveils luminescents...) ou de matériel médical et paramédical (aiguilles au radium, gaines, sondes radioactives, fontaines à eau...). Aujourd'hui ces objets peuvent se trouver chez les particuliers, dans des collections ou encore oubliés dans des greniers. En 2009, l'Andra a lancé une campagne d'information à destination des élus, des pompiers et des syndicats de traitement de déchets. Chaque année, environ 100 objets radioactifs sont collectés par les services de l'Andra.

➤ **L'assainissement d'anciens sites pollués par la radioactivité dont le responsable est défaillant**

La plupart des sites pollués est lié à des activités du passé datant de l'entre-deux-guerres et qui ne relevaient pas de l'industrie électronucléaire (extraction de radium pour la médecine ou la parapharmacie, exploitation de minerais...). Les sites pollués sont des sites sur lesquels des substances radioactives ont été manipulées ou entreposées de manière incontrôlée, entraînant une dispersion de ces substances et présentant un risque potentiel pour la santé en fonction de l'usage qui est fait de ce site. Aujourd'hui, un travail de prospection est réalisé afin d'identifier ces sites et de permettre leur mise en sécurité et leur assainissement par les services de l'Andra. En France on recense, fin 2007, 24 sites en attente ou en cours d'assainissement. Cet assainissement peut engendrer des déchets radioactifs qui sont alors pris en charge de manière adaptée et qui représentent un volume d'environ 300 m³ par an.

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 constitue un outil de pilotage et d'aide à la décision pour l'attribution de la subvention publique : prise en charge gratuite ou significativement aidée d'objets radioactifs, définition de priorités pour le traitement de sites pollués par la radioactivité.

L'Andra

Chiffres clés (au 31/12/2008)

416 salariés

6 sites :

- 1 **siège social** à Chatenay-Malabry (92)
- 3 **centres de stockage** (2 dans l'Aube, 1 dans la Manche)
- 1 **laboratoire de recherche souterrain** en Meuse/Haute-Marne
- 1 **espace technologique** en Meuse/Haute-Marne

2 **projets de centres de stockage**