

L'INVENTAIRE COMPTABLE ET PREVISIONNEL DE TOUS LES DECHETS RADIOACTIFS

1^{er} octobre 2005

Arnaud GREVOZ
Andra

Le rôle des acteurs (1/2)

L'Andra

- Exploite les centres de stockage (Manche et Aube).
- Accepte ou non les déchets en fonction des spécifications d'accueil dans les centres qu'elle gère (FMA-VC et TFA).
- Pilote la recherche sur le stockage des déchets qui n'ont pas de solution à ce jour (FA-VL, MA-VL, HA).
- Établit l'inventaire national des déchets radioactifs et matières valorisables.

Le producteur de déchets

- Déclare ses stocks à l'inventaire national.
- Propose les conditionnements.
- Entrepose les déchets en attente de solution à long terme.

Le rôle des acteurs (2/2)

L'état

- Définit le cadre législatif de la gestion des déchets.
- Fixe les objectifs de l'Andra par l'intermédiaire d'un contrat quadriennal (2005-2008).

L'autorité de sûreté nucléaire

- Définit les objectifs de sûreté (pour le conditionnement des déchets, l'exploitation des installations, etc.).
- Délivre les autorisations après instruction des dossiers remis par l'Andra ou les producteurs.

La présentation des déchets par classe

CLASSIFICATION FRANÇAISE DES DÉCHETS RADIOACTIFS ET FILIÈRES DE GESTION À LONG TERME (existantes ou à l'étude)			
	Vie très courte	Vie courte (VC) < 30 ans	Vie longue (VL) > 30 ans
Très faible activité (TFA)	Déchets gérés en laissant décroître la radioactivité sur place	Centre de stockage TFA (*)	
Faible activité (FA)		➤ Centre de stockage de surface (actuellement Centre de stockage FMA de l'Aube)	A l'étude (déchets radifères, déchets graphites)
Moyenne activité (MA)		➤ A l'étude pour les déchets tritiés	A l'étude dans le cadre des articles L.542 à 14 du Code de l'environnement (loi du 30 décembre 1991)
Haute activité (HA)		A l'étude dans le cadre de l'article L 542 du Code de l'environnement (loi du 30 décembre 1991)	

Les déchets de très faible activité

Le Centre de Stockage de Morvilliers



Les déchets de faible et moyenne activité à vie courte

Le Centre de Stockage de l'Aube



Déchets radioactifs de faible activité à vie longue



Paratonnerres



Usine Bayard



Chemise graphite UNGG



Résidus d' extraction de terres rares

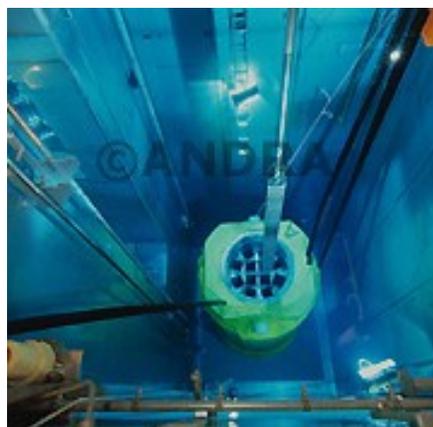


Empilement de graphite

Déchets radioactifs de haute activité ou de moyenne activité à vie longue



Produits de fission vitrifiés



Combustible utilisé



Coques et embouts

La nature de l'inventaire

- Repose sur la déclaration des producteurs recoupée par d'autres informations (pouvoirs publics, associations...).
- Constitution d'une base de données regroupant :
 - le recensement géographique de l'existant en termes de matières valorisables et de déchets,
 - les prévisions de production (en 2010 et 2020, dans l'édition 2004). Les combustibles usés produits par les centrales actuelles jusqu'à la fin de vie du parc sont également recensés.

Origine des déchets radioactifs

- L'industrie nucléaire (54 sites).
- Les installations de défense nationale (124 sites).
- La recherche nucléaire (7 sites).
- Les petits producteurs : industrie non nucléaire, universités et centres de recherche, secteur médical (646 sites).
- Les stockages de déchets (25 sites, dont 3 stockages de déchets radioactifs).
- Les sites pollués (49 sites).

Les déchets particuliers

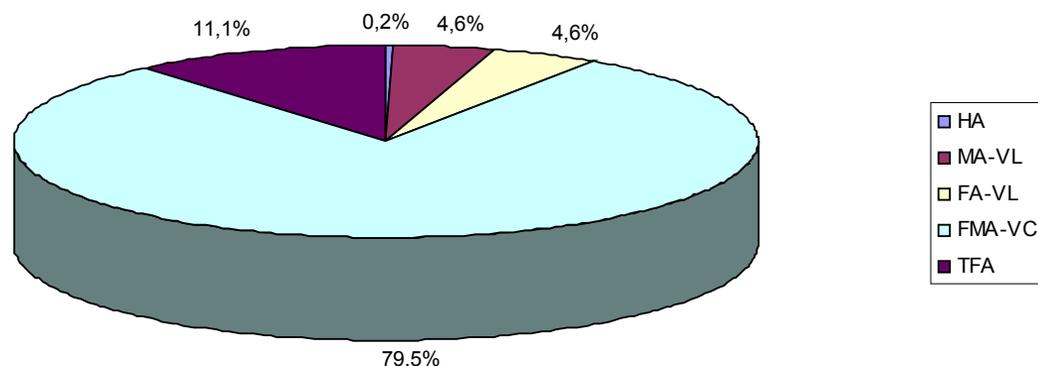
- Les sources usagées.
- Les objets radioactifs à usage médical (3 400 objets, pour 1,3TBq de radium) correspondant à l'utilisation du radium à but thérapeutique jusqu'aux années 1950, collectés par l'Andra et l'OPRI.
- Les paratonnerres radioactifs (estimés à environ 50 000), en cours de collecte par l'Andra au fur et à mesure de leur démontage.
- Les détecteurs de fumée à l'Américium (de 6 à 8 millions d'unités), d'activité faible.

Résultats pour 2002

- Les déchets peuvent être décrits par un nombre maîtrisé de familles différentes (une centaine).
- L'essentiel du volume actuel est constitué par le FMA-VC.
- 84 % des déchets ont une filière industrielle (une grande partie des déchets FMA-VC, et les TFA).
- Les déchets HA regroupent 96 % de la radioactivité dans 0,2 % du volume et sur 2 sites (La Hague et Marcoule).

Répartition des déchets radioactifs produits jusque fin 2002

	Volume
HA	1 639
MA-VL	45 359
FA-VL	44 559
FMA-VC	778 322 (dont 663 562 stockés)
TFA	108 219
Sans catégorie	821
TOTAL (arrondi)	978 919 (dont 663 562 stockés)



En m3 équivalent conditionné

980 000 m³ de déchets, en volume équivalent conditionné

Les prévisions 2010-2020

- Les déchets HA progressent à un rythme régulier (en fonction du niveau de production électronucléaire et des activités de traitement de l'Usine de La Hague).
- Les déchets MA-VL progressent à un rythme plus faible que par le passé (environ 500 à 600 m³/an), du fait des efforts de réduction des volumes entreposés par les producteurs.
- Les déchets TFA, et dans une moindre mesure FMA-VC connaissent une augmentation de production due aux démantèlements.
- Sur à peu près la même période (2005-2025) les principales opérations de reprise-conditionnement de déchets (Marcoule, La Hague, Cadarache principalement) se dérouleront.

Nouvelle édition de l'Inventaire

- Parution d'une nouvelle édition mise à jour en février 2006.
- Les axes de progrès pour l'édition 2006 :
 - ✓ plus d'informations sur les matières valorisables, les déchets à reconditionner ;
 - ✓ plus de précisions sur les déchets de démantèlement ;
 - ✓ des informations plus développées sur les déchets produits par les installations actuelles après 2020.