




L'Inventaire national des matières et déchets radioactifs

Patrice TORRES
Directeur des opérations industrielles

le 4 septembre 2019

L'Inventaire national des matières et déchets radioactifs

Un outil pour le pilotage de la politique française pour la gestion des matières et des déchets radioactifs

- 
- Au titre de sa mission d'intérêt général, l'Andra est chargée de réaliser périodiquement l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs présents sur le territoire français.
 - Outil de référence, l'Inventaire national fournit chaque année une vision aussi complète et exhaustive que possible des quantités existantes de matières et déchets radioactifs.
 - Il fournit également, tous les trois ans, des estimations prospectives des quantités de matières et déchets selon plusieurs scénarios contrastés concernant le devenir des installations nucléaires et la politique énergétique de la France à long terme.

L'Inventaire national des matières et déchets radioactifs

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

- **La disponibilité de l'information**
- **L'exhaustivité**
- **La neutralité**
- **La transparence**
- **La responsabilité du déclarant et vérification par l'Andra de la filière de gestion**



Elaboration de l'Inventaire national

**Déclarations
producteurs de déchets**

Les articles R. 542-67 à R. 542-72 du Code de l'environnement et l'arrêté ministériel du 9 octobre 2008, modifié par les arrêtés ministériels du 4 avril 2014 et du 16 mars 2017, définissent les obligations déclaratives des producteurs et des détenteurs de matières et de déchets radioactifs,

 **Base de
données
Andra**

Vérification par l'Andra de chaque donnée :

- comparaison avec les déclarations précédentes,
- contrôle de cohérence,
- recoupement avec d'autres sources d'informations si disponibles,
- analyse de la filière de gestion des déchets,
- échanges avec les producteurs.

L'Inventaire national des matières et déchets radioactifs

- L'Inventaire national présente des bilans détaillés des déclarations des stocks de déchets radioactifs faites par les producteurs ou détenteurs (hors modes de gestion spécifiques) : **environ 1 620 000 m³ à fin 2017**
- Il présente également les déchets ayant fait l'objet de modes de gestion spécifiques et les cas spécifiques







Type de déchets	Quantités (à fin 2017)
Résidus de traitement des mines d'uranium	50 millions de tonnes + 5 « ensembles » de boues et résidus
Déchets site Orano de Malvési	640 800 m ³ au total dont 282 000 m ³ de « RTCU historiques »
Déchets en stockages historiques	21 millions de m ³ + 32 millions de tonnes + une certaine quantité d'objets/« ensembles » déclarés sans volume ou masse associés <i>(déchets en grande majorité issus des secteurs hors électronucléaire)</i>
Déchets immergés	La France a immergé 14 000 tonnes de déchets en atlantique Nord-Est et 3 000 tonnes en Polynésie



Les déchets radioactifs

déjà stockés ou destinés à être pris en charge par l'Andra

Les catégories de déchets radioactifs et filières de gestion associées

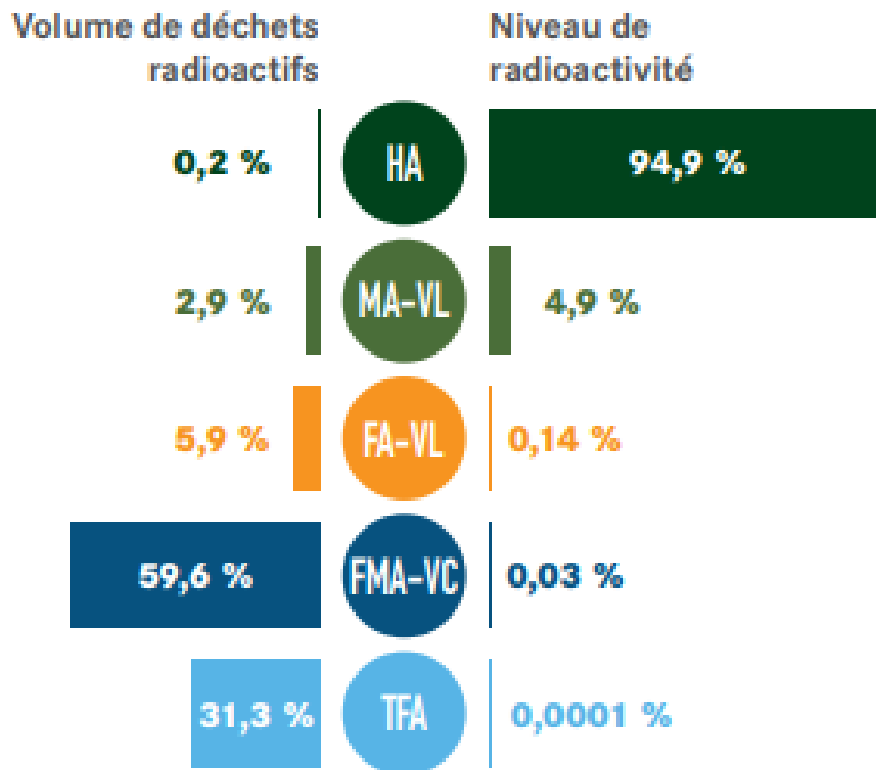
Catégorie	Déchets dits à vie très courte	Déchets dits à vie courte	Déchets dits à vie longue
Très faible activité (TFA)	 Gestion par décroissance radioactive	 Stockage de surface (Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage)	
Faible activité (FA)		 Stockage de surface (centres de stockage de l'Aube et de la Manche)	 Stockage à faible profondeur à l'étude
Moyenne activité (MA)			 Stockage géologique profond en projet (projet Cigéo)
Haute activité (HA)	Non applicable		

Les stocks de déchets radioactifs (à fin 2017)

1 620 000 m³

**C'est le volume de déchets radioactifs
déjà stockés ou destinés à être pris en charge par
l'Andra, à fin 2017
(hors modes de gestion spécifiques)**

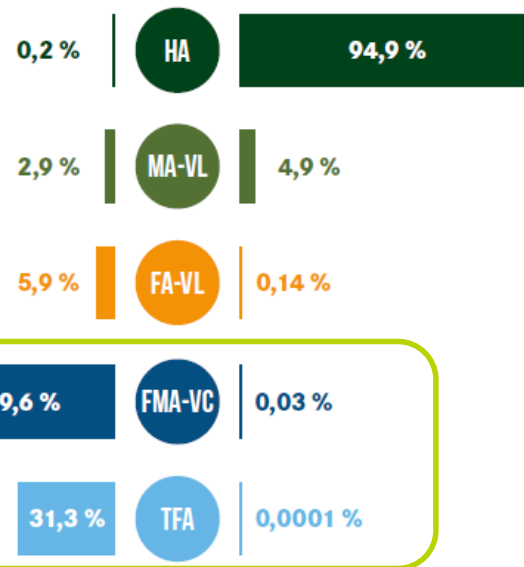
Répartition du volume et de l'activité par catégories de déchets radioactifs (à fin 2016)



Les stockages existants

90 % des déchets radioactifs

ont aujourd'hui des solutions de stockage définitif en surface



Les centres de stockage en projet

Stockage à faible profondeur à l'étude

0,2 %

HA

94,9 %

2,9 %

MA-VL

4,9 %

5,9 %

FA-VL

0,14 %

59,6 %

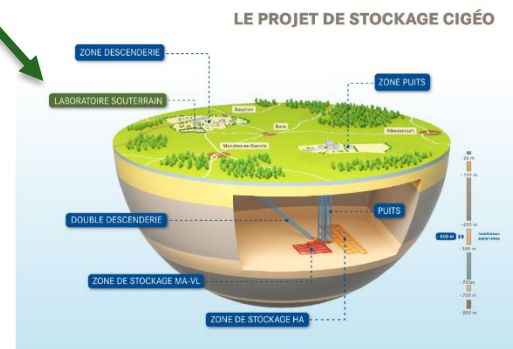
FMA-VC

0,03 %

31,3 %

TFA

0,0001 %

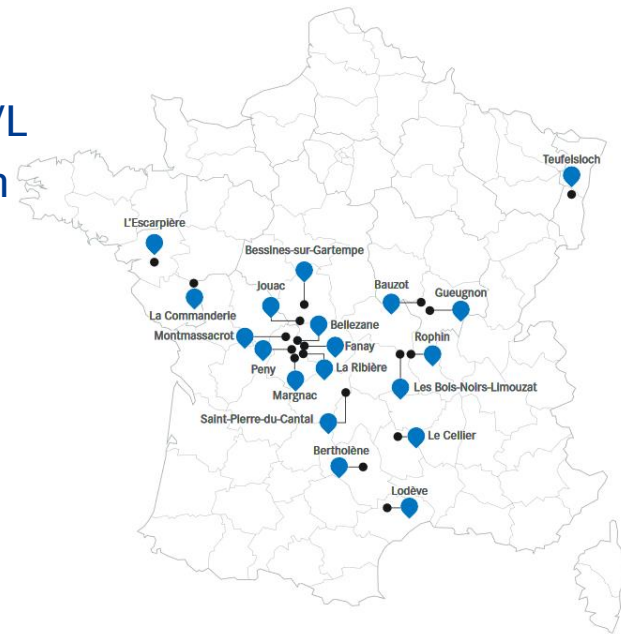




Les modes de gestion spécifiques des déchets radioactifs

La gestion des résidus de traitement des mines d'uranium

- En France, les mines d'uranium ont été exploitées entre 1948 et 2001
- Déchets très majoritairement TFA, ou FA-VL
- La gestion actuelle retenue est une gestion *in situ*
- 250 sites répartis sur 27 départements français. Le traitement des minerais a été effectué dans 8 usines
- Ces sites sont décrits dans l'Inventaire national des sites miniers d'uranium « MIMAUSA » élaboré par l'IRSN pour le compte du ministère de l'environnement.



La gestion actuelle des résidus de traitement de conversion de l'uranium (Orano Malvesi)

Les résidus de traitement de conversion de l'uranium de l'usine Orano de Malvesi sont en partie des déchets historiques : la recherche d'une filière sûre de gestion à long terme sur le site de Malvesi est en cours du fait de leurs spécificités (volumes importants, etc...).

Ces études sont suivies dans le cadre du PNGMDR.

	À fin 2017	Écart 2017-2016	À fin 2030 (données de l'édition 2018)	À fin 2040 (données de l'édition 2018)
Bassins de décantation	64 800	- 5 600	0	0
RTCU historiques	282 000	0	310 000	310 000
RTCU FA-VL	0	0	24 000	40 000
Effluents nitrés	294 000	- 79 000	200 000	110 000

La gestion des situations historiques

Certains déchets radioactifs ont pu, par le passé, faire l'objet de modalités de gestion qui ont, depuis, évolué. Des déchets radioactifs ont été stockés par leur producteur ou détenteur sur des sites qualifiés de "stockages historiques" qui ne sont pas sous la responsabilité de l'Andra. Ils sont recensés dans l'Inventaire national.

- Les stockages historiques de déchets radioactifs dans les installations de stockage de déchets conventionnels
- Les stockages historiques de déchets situés au sein ou à proximité d'installations nucléaires de base et de base secrète
- Les dépôts historiques de déchets à radioactivité naturelle élevée
- Déchets immergés et les stockages de la Défense en Polynésie française

La grande majorité de ces déchets n'est pas d'origine électronucléaire.

La localisation des matières et déchets radioactifs en France



INVENTAIRE NATIONAL
DES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS

Glossaire FAQ Les documents

Rechercher

LES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS L'INVENTAIRE NATIONAL LES DONNÉES DOSSIERS THÉMATIQUES

Accueil > Les données > Les déchets radioactifs > Localisation des déchets

Localisation des déchets



MODIFIER VOTRE RECHERCHE

Année
2017

Région
- Toutes -

Département
- Tous -

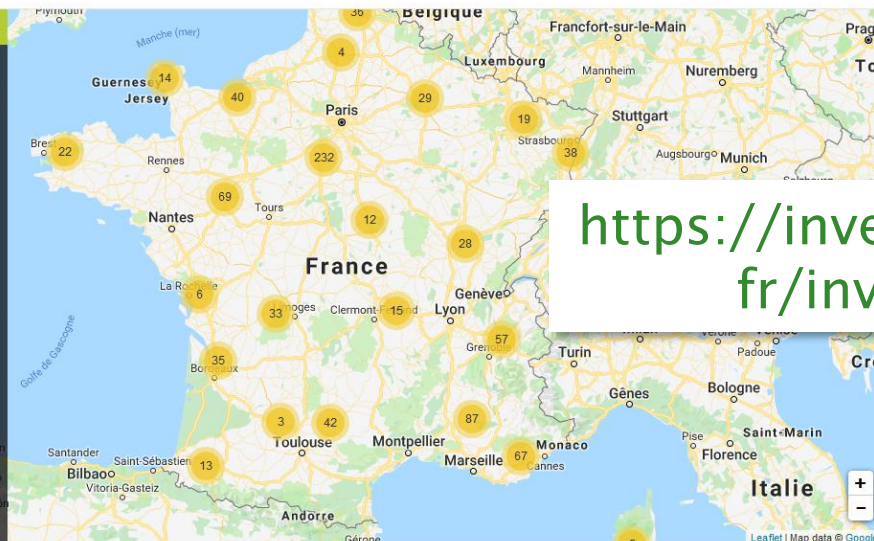
Exploitant
- Tout -

Catégorie de déchets
- Toutes -

Famille de déchets
- Toutes -

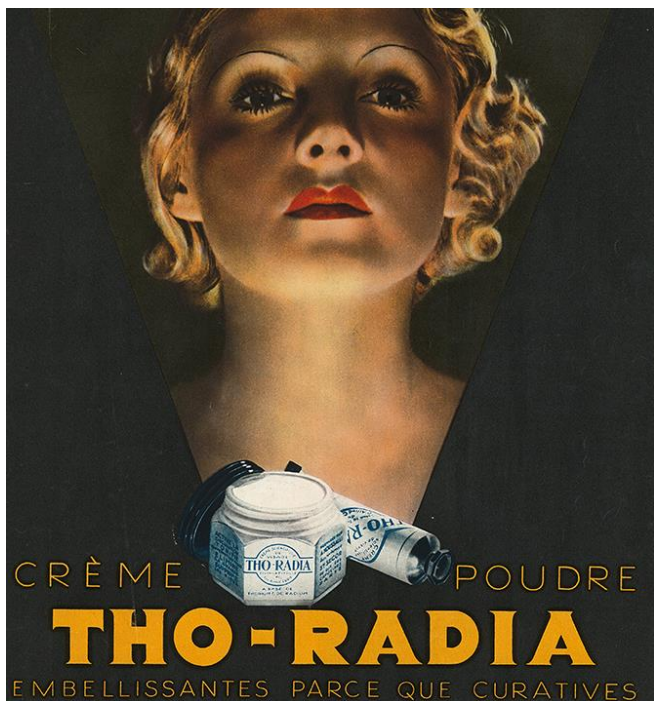
APPLIQUER

RÉINITIALISER



<https://inventaire.andra.fr/inventaire>





Assainissement de sites pollués par la radioactivité et collecte d'objets anciens : l'autre mission de service public de l'Andra

Le radium, populaire dès sa découverte

1898 : Découverte du radium par Marie Curie

Dès 1901, premières publications sur les effets thérapeutiques du radium

1911 : Création de l'Institut du Radium, aujourd'hui Institut Curie. **Début de la radiumthérapie**

Après la 1^{ère} guerre mondiale, développement d'un véritable engouement pour les vertus réelles ou supposées du radium



Des applications concrèteset des dérives

Les prémisses de la médecine nucléaire



La radio-luminescence



RADIUM v. GREY HAIR A WONDERFUL DISCOVERY 65—and never a Grey Hair

"Caradium" is not a Dye, and a "progressive" Dye, not a Dye or stain at all. Yet a few applications will absolutely restore your Grey Hair to its full original colour without a trace of risk, trouble or danger.

Undetectable!

Safe to use, "Caradium" is so gradual in action and yields such absolutely natural results that you cannot be detected. Whatever the cause of your greyness, or however longstanding it may be, "Caradium" will remedy it. The Radio-active water from which "Caradium" is prepared is the secret of its wonderful restorative and vitalising properties. "Caradium" quickly removes dandruff, while a weekly application is a sure preventive against grey hair.

WARNING—Do not accept Restorer elsewhere—just as good," as no substitute will give "CARADIUM" results.

Caradium
—HAIR RESTORER—

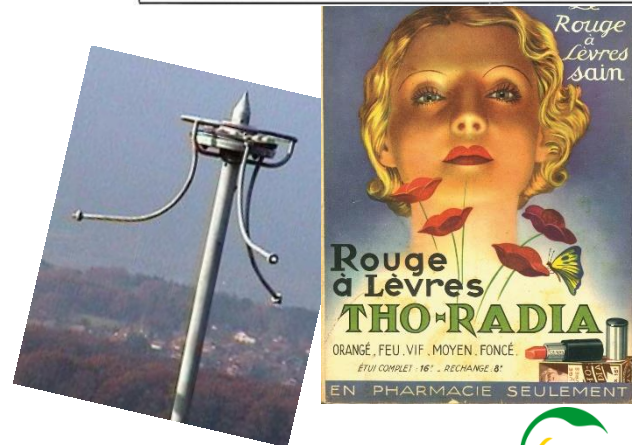
REGD.

7/6

CARADIUM Regd., 38, Great Smith Street, Westminster, S.W.1



Special Hair
Booklet sent
gratis on
request.



L'héritage et la mission de l'Andra

Collecte d'objets radioactifs anciens

- Une centaine d'objets divers collectée par an
- 3 à 4 objets radioactifs à usage médical
- Environ 500 paratonnerres

Assainissement de sites pollués orphelins

- Usines de production de radium
 - Manufactures d'objets
 - Petits ateliers artisanaux et boutiques
- Et aussi**
- Une usine de fabrication de pierres à briquets
 - Un laboratoire de radiochimie



DOI/SNE/19-0016

OBJETS RADIOACTIFS ? SOYEZ RÉACTIFS !





Merci pour votre attention