

L'ESSENTIEL

Une gestion des matières et des déchets maîtrisée

La France dispose d'une filière complète de gestion des déchets nucléaires aux méthodes rigoureuses.

Elle est engagée dans une démarche d'économie circulaire pour augmenter le taux de recyclage de ses matières.

LE CHIFFRE CLÉ

10%

C'est la part d'électricité nucléaire produite aujourd'hui en France à partir de matières recyclées (MOX)¹.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le stockage géologique profond est la solution recommandée par la communauté scientifique internationale pour les déchets les plus radioactifs².

LEVER LE DOUTE

Les piscines d'entreposage de combustibles usés débordent-elles ?

La France produit 1100 tonnes de combustibles usés³ par an :

- 1000 tonnes sont entreposées à court terme dans les piscines en attendant d'être traitées à la Hague puis recyclées ;
- 100 tonnes⁴ ont déjà été recyclées une fois (MOX et URE usés), et doivent être entreposées à plus long terme, dans l'attente d'une solution de multi-recyclage.

Pour éviter une saturation des piscines, des travaux de densification et d'optimisation sont en cours. De plus, EDF projette de construire une nouvelle piscine sur le site de la Hague d'ici 2035⁵. Elle mène en parallèle des travaux de R&D pour multirecycler les combustibles dans des réacteurs à eau et/ou dans des réacteurs avancés (programme France 2030)⁶.

L'ARGUMENT

À la différence de ceux des énergies fossiles, les déchets nucléaires représentent un volume faible et ne sont pas en contact avec la biosphère.

LES RÉFÉRENCES

1. Orano - 2023
2. Protection radiologique et stockage géologique - OCDE NEA - 2020
3. Consultation - ASN - 2021
4. Dossier de concertation piscine EDF La Hague - EDF - 2022
5. Consultation - ASN - 2021
6. Avancées sur le multirecyclage en réacteur à eau pressurisée - RGN - Printemps 2023

Une gestion des matières et des déchets maîtrisée

1. Une gestion responsable des déchets nucléaires

Les déchets nucléaires sont des substances radioactives n'ayant aucune utilisation ultérieure. Ils ne représentent qu'un faible volume, de l'ordre de 2kg par an et par personne, dont seulement **5 grammes de déchets de haute activité** (le poids d'une pièce de vingt centimes). À titre de comparaison, les déchets industriels toxiques représentent 100kg par an et par personne. Les méthodes de gestion en place visent à garantir que les déchets nucléaires ne sont en contact ni avec les humains, ni avec l'environnement.

L'Andra⁷, l'établissement public dédié, publie, tous les ans, un inventaire national des matières et déchets radioactifs qui sont dans ses propres installations et chez les 1200 producteurs (industrie nucléaire, laboratoires, industries, hôpitaux, défense, etc.)⁸.

L'Andra a déjà mis en place des solutions de stockage définitif pour **90% du volume des déchets** produits en France (faible et moyenne activité à vie courte).

Les déchets les plus radioactifs (HA et MA-VL)⁹, représentent seulement 3% du volume mais 99% de la radioactivité. Le stockage géologique est la meilleure solution pour les gérer en l'état actuel des connaissances. Il permet de confiner la radioactivité sur de très longues échelles de temps, et protéger les générations futures même en cas de déstabilisation de la société¹⁰.

Le projet Cigéo, reconnu d'utilité publique en 2022 accueillera ces déchets dans une formation géologique sélectionnée, entre autres, pour sa stabilité. Il pourra être adapté pour accueillir aussi les déchets finaux des futurs EPR¹¹.

2. Une filière engagée dans l'économie circulaire.

Une matière nucléaire est une substance ayant une possible utilisation ultérieure. La filière nucléaire a mis en place des solutions technologiques permettant de **recycler 96% des matières issues des combustibles usés**¹².

L'utilisation du MOX permet déjà d'économiser 10% d'uranium. À partir de 2023, la reprise du recyclage de l'Uranium de retraitement (URT) doit permettre à terme d'atteindre les 25%.

Des recherches en cours visent à aller encore au-delà. Ainsi, plusieurs startups, dans le cadre du plan France 2030, travaillent à **des solutions de multirecyclage des matières** ainsi qu'à la réduction du volume ou de la durée de vie des déchets (transmutation des actinides mineurs).

Au-delà des combustibles usés, l'industrie française s'engage pour recycler d'autres matières, comme par exemple certains métaux dits de « très faible activité », qui, sous réserve du respect de critères stricts, pourront bientôt être réemployés¹³.

LES RÉFÉRENCES (SUITE)

7. Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

8. Andra - 2021

9. Haute activité et moyenne activité - vie longue

10. Contre-expertise de l'évaluation socioéconomique du projet de Cigéo - rapport au SGPI - 2021

11. Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) 2022-2026

12. Plutonium, Uranium

13. Décret n° 2022-175 du 14 février 2022 relatif aux substances radioactives