

## DES DÉCHETS ISSUS DE L'EXPLOITATION ET DU DÉMANTÈLEMENT D'INSTALLATIONS

Ces déchets sont générés dans le cadre de l'exploitation courante (gants, vinyles, tenues...), d'opérations de maintenance (outillages...) ou de démantèlement des ateliers et de bâtiments nucléaires. Ils proviennent des centres CEA de Saclay, Grenoble, Fontenay-aux-Roses et des anciennes installations CEA de La Hague.

Ces déchets sont conditionnés en caissons métalliques de 5 m<sup>3</sup> ou 10 m<sup>3</sup> sur le site producteur et sont immobilisés par un matériau à base de ciment au centre de stockage de l'Aube.



Caisson métallique de 10 m3

|                                                     |                                                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Catégorie</b>                                    | FMA-VC                                          |
| <b>Secteur(s) économique(s)</b>                     | Electronucléaire, Recherche, Défense, Industrie |
| <b>Propriétaire(s) des déchets</b>                  | Orano, CEA Civil, CEA DAM, Autres               |
| <b>État de production des déchets</b>               | En cours de production                          |
| <b>État de production des colis</b>                 | En cours de production                          |
| <b>Appartenance aux différents types de déchets</b> | Fonctionnement - Démantèlement - RCD            |

## EN CHIFFRES

Déchets présents sur le territoire français et prévisions aux dates de référence

| Stock et prévisions               | Volume déclaré (en m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Stock à fin2024                   | 26 209                              |
| Quantité totale prévue à fin 2030 | 30 053                              |
| Quantité totale prévue à fin 2040 | 43 193                              |

Les volumes de déchets correspondent aux volumes de déchets conditionnés, exprimés dans une unité de compte homogène : le « volume équivalent conditionné »

|                                                    | Volume déclaré à fin 2021 (en m <sup>3</sup> ) | Activité totale déclarée à fin 2021 (en Bq) |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Déchets sur site producteur/détenteur</b>       | 6 230                                          | 1,60.10 <sup>13</sup>                       |
| <b>Déchets stockés dans les centres de l'Andra</b> | 19 741                                         | 1,80.10 <sup>14</sup>                       |
| <b>Total à fin 2021</b>                            | 25 972                                         | 1,96.10 <sup>14</sup>                       |

## EN SAVOIR PLUS

## Sur le conditionnement

**Traitement/conditionnement :**

Les déchets (en fûts ou vrac) sont placés dans des caissons en acier non allié (pré-bétonnés ou non) de 5 m<sup>3</sup> ou 10 m<sup>3</sup>, sur le site de production.

Les caissons sont équipés de paniers centreurs afin de laisser un espace libre autour des déchets, espace qui sera rempli lors de l'injection par un matériau à base de ciment sur le centre de stockage de l'Aube afin de garantir une épaisseur de confinement.

**Matrice :** matériau à base de ciment

**Volume industriel du colis :** 4,06 m<sup>3</sup> (caisson de 5 m<sup>3</sup>) et 8,5 m<sup>3</sup> (caisson de 10 m<sup>3</sup>)

**Masse moyenne du colis fini :** 12 tonnes (caisson de 5 m<sup>3</sup>) et 24 tonnes (caisson de 10 m<sup>3</sup>)

**Masse moyenne de déchets par colis :** 3 tonnes (caisson de 5 m<sup>3</sup>) et 6 tonnes (caisson de 10 m<sup>3</sup>)

**Méthode de détermination :**

L'activité d'un caisson est déterminée par sommation des activités des déchets primaires qu'il contient. Celles-ci sont estimées par mesures en spectrométrie gamma, par mesures de la contamination surfacique, complétées par l'application de ratios, pour les radionucléides difficilement mesurables. Des mesures de débits de dose peuvent également être associées à des fonctions de transfert pour déterminer l'activité des déchets du caisson.

**L'activité moyenne à la production est de l'ordre de 3,8.10<sup>3</sup> Bq/g de colis fini.**

**Les principaux radionucléides contributeurs sont :**

**α :** pas de radioélément α prépondérant

**βγ-vc :** <sup>241</sup>Pu, <sup>137</sup>Cs, <sup>137m</sup>Ba, <sup>90</sup>Sr, <sup>90</sup>Y, <sup>55</sup>Fe

**βγ-vl :** <sup>63</sup>Ni

**Puissance thermique moyenne :** négligeable

## Sur les éléments chimiques potentiellement toxiques

Plomb, bore, nickel, chrome, antimoine, cadmium, béryllium, mercure (teneur variable selon la nature des déchets).