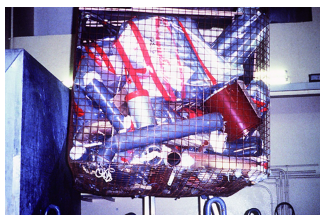


## DES DÉCHETS DE LA DÉFENSE

Les déchets sont des matériaux métalliques ou en plastique, des éléments de structure, tuyauteries, filtres, gravats.

Ils proviennent des opérations d'exploitation et de maintenance des réacteurs des sous-marins nucléaires, des opérations de démantèlement des ex-Sous-marins Nucléaires Lanceurs d'Engins (SNLE) et des opérations d'assainissement des installations. Cette famille inclut la part FMA-VC des 4 200 tonnes de déchets métalliques des compartiments « chaufferie nucléaire » des 6 sous-marins nucléaires arrêtés.

Ils sont entreposés dans les ports militaires de Brest/Île Longue, Cherbourg et Toulon.



Exemple de déchets bruts en caisson

<b>Catégorie</b>	FMA-VC
<b>Secteur(s) économique(s)</b>	Défense
<b>Propriétaire(s) des déchets</b>	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 fin2022	1 109
Quantité totale prévue à fin 2030	1 372
Quantité totale prévue à fin 2040	1 675

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)
Déchets sur site producteur/détenteur	88	6,22.10 <sup>14</sup>
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	1 006	3,50.10 <sup>11</sup>
<b>Total à fin 2021</b>	<b>1 095</b>	<b>6,22.10<sup>14</sup></b>

## EN SAVOIR PLUS

## Sur le conditionnement

**Traitement/conditionnement :**

Les déchets sont déposés directement dans un caisson en acier non allié (5 ou 10 m<sup>3</sup>), après avoir éventuellement été découpés pour correspondre au gabarit du panier interne ou du prébétonnage ; le cas échéant, ils peuvent faire l'objet d'une décontamination préalable. Un matériau à base de ciment est ensuite injecté au CSA avant stockage.

**Matrice :** matériau à base de mortier

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

**Masse moyenne du colis fini :** 6,2 t (caisson de 5 m<sup>3</sup>) ; 11 t (caisson de 10 m<sup>3</sup>)

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



Caissons métalliques

## Sur la radioactivité

**Méthode de détermination :**

L'activité est déterminée à partir de mesures de débit de dose sur le colis et à partir de spectres-types définis en fonction de l'origine des déchets (déchets contaminés par des émetteurs bêta-gamma).

L'activité moyenne à la production est de l'ordre de  $6,1 \cdot 10^6$  Bq/g de colis fini.

**Les principaux radionucléides contributeurs sont :**

$\alpha$  : <sup>238</sup>U

$\beta\gamma$ -vc : <sup>60</sup>Co, <sup>55</sup>Fe, <sup>137</sup>Cs

$\beta\gamma$ -vl : <sup>63</sup>Ni, <sup>14</sup>C, <sup>59</sup>Ni

**Puissance thermique moyenne :** négligeable