

## DES DECHETS ISSUS DE LA MINERALISATION DE SOLVANTS USÉS

Les solvants usés après utilisation dans les procédés d'extraction chimique font l'objet d'une opération de pré-traitement (décontamination et concentration en TBP de 30 % à 90 %) puis sont traités par pyrolyse dans l'atelier de Minéralisation des Solvants (MDSB), démarré en 1998 pour le traitement des solvants actuels de l'usine. Les cendres obtenues par pyrolyse y sont cimentées dans des fûts.



Extraction d'une carotte, d'un fût de cendres cimentées, pour expertise

<b>Catégorie</b>	FMA-VC
<b>Secteur(s) économique(s)</b>	Electronucléaire
<b>Propriétaire(s) des déchets</b>	Orano
<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 fin 2023	732
Quantité totale prévue à fin 2030	1 637
Quantité totale prévue à fin 2040	2 504

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	338	5,00.10 <sup>9</sup>
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	307	2,90.10 <sup>11</sup>
<b>Total à fin 2021</b>	<b>645</b>	<b>2,95.10<sup>11</sup></b>

## EN SAVOIR PLUS

## Sur le conditionnement

**Traitement/conditionnement :**

Les solvants usés sont transférés dans une cuve de l'atelier de minéralisation des solvants où ils sont traités à haute température pour en obtenir des cendres. Après refroidissement, ces cendres sont mélangées (à hauteur de 25 %) avec un matériau à base de ciment. L'ensemble est alors conditionné en fût de 220 litres en acier non allié.

**Matrice :** matériau à base de ciment

**Conteneur :** dimensions : voir schéma ci-contre

**Volume industriel du colis :** 225 litres

**Masse moyenne du colis fini :** 350 kg

**Masse moyenne de déchets par colis :** 130 kg

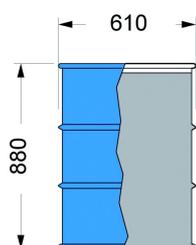


Schéma d'un fût de cendres cimentées (en mm)

## Sur la radioactivité

**Méthode de détermination :**

Des analyses régulières réalisées sur des échantillons prélevés dans la cuve de réception de l'atelier de minéralisation des solvants, permettent de déterminer l'activité volumique, les spectres bêta-gamma et alpha. L'activité est calculée à partir de la masse de cendres cimentées contenues dans un fût.

**L'activité moyenne à la production est de l'ordre de  $1,2 \cdot 10^8$  Bq/g de colis fini.**

**Les principaux radionucléides contributeurs sont :**

$\alpha$  :  $^{241}\text{Am}$ ,  $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{240}\text{Pu}$

$\beta\gamma\text{-vc}$  :  $^{241}\text{Pu}$ ,  $^{125}\text{Sb}$ ,  $^{106}\text{Rh}$ ,  $^{106}\text{Ru}$

$\beta\gamma\text{-vl}$  :  $^{63}\text{Ni}$

**Puissance thermique moyenne :** négligeable

## Sur les éléments chimiques potentiellement toxiques

Pas d'élément chimique identifié pouvant présenter une toxicité éventuelle.