F3-1-02 : Colis de déchets solides d'exploitation - Caissons métalliques (Framatome)

F3-1-02

DES DECHETS SOLIDES D'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

Les déchets d'exploitation sont des déchets générés dans le cadre de l'exploitation courante, d'opérations de maintenance ou de démantèlement des ateliers. Les ateliers concernés ici servent à produire des combustibles nucléaires (conversion, recyclage, pastillage, crayonnage…). Les déchets sont principalement constitués de gravats, de laine de verre ou de roche, de pièces métalliques, de pièces électriques ou plastiques non incinérables et de filtres de ventilation.

Une partie de ces déchets relève de la famille TFA.



Caisson métallique de 5 m^3

Catégorie	FMA-VC
Secteur(s) économique(s)	Electronucléaire
Propriétaire(s) des déchets	Orano
État de production des déchets	Production terminée
État de production des colis	Production terminée
Appartenance aux différents types de déchets	Fonctionnement - Démantèlement - ~~RCD~~

EN CHIFFRES

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

Stock et prévisions	Volume déclaré (en m^3)
Stock à fin2024	2 933
Quantité totale prévue à fin 2030	2 933
Quantité totale prévue à fin 2040	2 933

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^3)	Activité totale déclarée à fin 2021 (en Bq)
Déchets sur site producteur/détenteur		-100000000
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	2 933	$7{,}70.10^{10}$
Total à fin 2021	2 933	$7{,}69.10^{10}$

EN SAVOIR PLUS

Sur le conditionnement

Traitement/conditionnement :
Les déchets sont conditionnés en caissons métalliques de 5 m^3 ou de 10 m^3 par le producteur. Certains déchets peuvent être précompactés et/ou préconditionnés en fûts. Les caissons sont injectés par un matériau à base de ciment sur le centre de stockage de l'Aube.

Matrice : matériau à base de ciment

Volume industriel du colis :

- Caisson de « 5 m^3 » : 4,06 m^3
- Caisson de « 10 m^3 » : 8,5 m^3

Masse moyenne du colis fini :

- Caisson de « 5 m^3 » : 5 tonnes
- Caisson de « 10 m^3 » : 10 tonnes

Masse moyenne de déchets par colis :

- Caisson de « 5 m^3 » : 3,7 tonnes
- Caisson de « 10 m^3 » : 7,75 tonnes

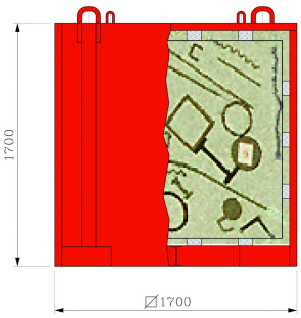


Schéma d'un caisson métallique de 5 m^3 (en mm)

Sur la radioactivité

Méthode de détermination :
L'activité est déterminée à partir d'analyses radiologiques réalisées sur échantillons, pour les déchets massifs et par spectrométrie gamma, pour les filtres ou les colis primaires de déchets de petites dimensions (ou découpés). Une fois connue la teneur en ^{235}U, l'activité des autres radionucléides est déterminée sur la base de ratios associés à l'atelier d'origine et à l'année de production du déchet.

L'activité moyenne à la production est de l'ordre de 28 Bq/g de colis fini.

Les principaux radionucléides contributeurs sont :

α : ^{234}U, ^{238}U, ^{235}U, ^{236}U
βγ-vc : ^{234m}Pa, ^{234}Th, ^{231}Th
βγ-vl : pas de radioélément βγ à vie longue prépondérant

Puissance thermique moyenne : négligeable