F9-3-03 : Colis de déchets solides d'exploitation cimentés produits depuis 1994 (Orano/La Hague)

F9-3-03

DES DECHETS CONDITIONNES SUR L'USINE DE LA HAGUE

Depuis mars 1994, certains déchets générés lors de l'exploitation courante d'ateliers, d'opérations de maintenance ou de déman-tèlements (outillages, équipements métalliques...) à La Hague sont conditionnés dans des conteneurs en béton-fibres en remplacement du conteneur précédemment utilisé.

La plupart de ces déchets sont décrits dans les familles F3-3-11 (CBF-C2 FMA-VC) et F2-3-08 (CBF-C'2 MA-VL). Dans le cadre des travaux du PNGMDR relatif à l'optimisation des filières de gestion des déchets, Orano a en outre identifié une population de colis CBF-C'2 qui pourraient relever d'un stockage FA-VL. La présente fiche est relative à cette famille.

Cette identification est à ce jour limitée aux colis déjà produits, mais pourra être étendue aux colis à produire.

ENTREPOSAGE

Les colis sont entreposés horizontalement, sur 8 niveaux au maximum, dans les ateliers EDS (Entreposage Déchets Solides) / ADT (Aire Déchets Technologiques) et EDS / EDT (Entreposage Déchets Technologiques)-EDC (Entreposage Des Coques).



Colis béton-fibres cylindrique

Catégorie	FA-VL
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	4 357
Quantité totale prévue à fin 2030	2 334
Quantité totale prévue à fin 2040	2 334

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	2 334	
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	0	0
Total à fin 2021	2 334	0.00E+00

EN SAVOIR PLUS

Sur le conditionnement

Traitement/conditionnement :
Les déchets solides d'exploitation sont déposés dans des étuis, des paniers ou des fûts métalliques de 400 litres, suivant leur origine. Ces déchets préconditionnés ainsi que les poubelles irradiantes des laboratoires sont ensuite déposés dans des conteneurs cylindriques en béton-fibres. Le bouchage des conteneurs se fait par injection, sous vibrations, de béton-fibres de même composition que l'enveloppe. Un dispositif (plateau métallique) évite la remontée des déchets lors de l'injection du coulis.

Matrice : béton de fibres métalliques

Volume industriel du colis : 1,18 m^3

Masse moyenne du colis fini : 2 324 kg

Masse moyenne de déchets par colis : 427 kg



Ecorché d'un conteneur béton-fibres cylindrique (inactif)

Sur la radioactivité

Méthode de détermination :
Des mesures ont été réalisées sur les colis (débit de dose, émission neutronique, spectrométrie gamma) complétées par des spectres types. Ces spectres types ont été établis en fonction des ateliers d'origine à partir de campagnes de mesure, et sont réactualisés annuellement en fonction des caractéristiques du combustible moyen retraité.

L'activité moyenne à la date de production est de l'ordre de 1,4.10^6 Bq/g de colis.

Les principaux radionucléides contributeurs sont :
α : ^{244}Cm, ^{238}Pu
βγ-vc : ^{137}Cs, ^{137m}Ba, ^{241}Pu, ^{90}Sr, ^{90}Y, ^{147}Pm, ^{134}Cs
βγ-vl : ^{63}Ni

Puissance thermique moyenne : négligeable

Sur les éléments chimiques potentiellement toxiques

Bore : 48 g/colis, uranium : 40 g/colisPour mémoire : en inclusion dans les déchets métalliques, chrome (48 kg/colis), nickel (35 kg/colis).