F3-3-07 : Colis de déchets solides d'exploitation - Conteneurs amiante ciment (CAC) reconditionnés en caisson 10 m3 (Orano/La Hague)

F3-3-07

DES DECHETS SOLIDES D'EXPLOITATION

Les déchets d'exploitation sont des déchets générés lors de l'exploitation courante des ateliers (gants, vinyles, tenues), d'opérations de maintenance ou de démantèlement (outillages, équipements métalliques...). Entre 1990 et 1994, une partie d'entre eux a été conditionnée en colis en béton comportant de l'amiante (CAC) avant d'être conditionnée dans un conteneur en béton-fibres (voir famille F3-3-11).

Les propriétés de confinement de ces conteneurs n'ayant pu être démontrées, ils sont placés dans des caissons et immobilisés par un matériau à base de ciment.

Cette famille concerne les 430 colis acceptés au centre de stockage de l'Aube en mai 2008. Les quelques colis non compatibles avec un stockage en surface font l'objet de la fiche F2-3-07.



Alvéole d'entreposage des CAC

Catégorie	FMA-VC
Secteur(s) économique(s)	Electronucléaire
Propriétaire(s) des déchets	Orano, EDF
État de production des déchets	Production terminée
État de production des colis	En cours de production
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	1 764
Quantité totale prévue à fin 2030	2 954
Quantité totale prévue à fin 2040	4 093

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	1 556	$5,78.10^{13}$
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	208	$4,30.10^{12}$
Total à fin 2021	1 764	$6,21.10^{13}$

EN SAVOIR PLUS

Sur le conditionnement

Traitement/conditionnement :
Les déchets solides concernés par cette famille ont été déposés dans des étuis métalliques ou des fûts de 400 litres, suivant leur origine. Ces déchets primaires préconditionnés ainsi que les poubelles irradiantes des laboratoires ont ensuite été placés dans des conteneurs cylindriques en amiante-ciment. Le bouchage des conteneurs a été fait par injection d'un coulis à base de ciment. Après séchage, une résine époxydique a été coulée par-dessus afin de sceller totalement le coulis cimentaire et le dispositif métallique.Ces colis sont placés dans un caisson métallique de 10 m^3 (à raison de deux colis par caisson) et immobilisés par un matériau à base de ciment.

Matrice : matériau à base de ciment

Volume industriel du colis : 8,5 m^3

Masse moyenne du colis fini : environ 20 tonnes

Masse moyenne de déchets par colis : environ 520 kg (masse des déchets à l'intérieur de 2 CAC)

Sur la radioactivité

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

L'activité moyenne à la production est de l'ordre de $2{,}6.10^4$ Bq/g de colis fini.

Les principaux radionucléides contributeurs sont :

α : ^{241}Am, ^{238}Pu
βγ-vc : ^{137}Cs, ^{137m}Ba, ^{90}Sr, ^{90}Y, ^{241}Pu
βγ-vl : ^{151}Sm

Puissance thermique moyenne : négligeable

Sur les éléments chimiques potentiellement toxiques

Bore : 50 g/colis, plomb : 180 g/colis, antimoine : 470 g/colis, uranium : 60 g/colis.

Pour mémoire : amiante des conteneurs (200 kg/colis).