F3-2-09 : Colis presse de déchets solides d'exploitation (super compactage de Bugey, EDF)

F3-2-09

DES DECHETS ISSUS DE L'EXPLOITATION D'INSTALLATIONS

Ces déchets sont des déchets générés dans le cadre de l'exploitation courante (gants, vinyles, tenues...), d'opérations de maintenance (filtres d'eau, outillages...) ou de démantèlement des ateliers (outillages, équipements métalliques...).

Les déchets de cette famille proviennent de l'ensemble des centrales électronucléaires. Ils ont été compactés puis empilés en fûts métalliques et bloqués par un mortier à base de ciment sur le site de Bugey entre 1992 et 1994.



Colis presse de Bugey

Catégorie	FMA-VC
Secteur(s) économique(s)	Electronucléaire
Propriétaire(s) des déchets	EDF
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	4 942
Quantité totale prévue à fin 2030	4 942
Quantité totale prévue à fin 2040	4 942

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		-2000000000
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	4 942	$1,80.10^{11}$
Total à fin 2021	4 942	$1,78.10^{11}$

EN SAVOIR PLUS

Sur le conditionnement

Traitement/conditionnement :

Les fûts en acier non allié de 200 litres provenant de l'ensemble des sites du parc nucléaire étaient compactés. Les galettes obtenues étaient placées dans un fût en acier non allié de 400 litres puis bloquées par injection d'un mortier à base de ciment.

Matrice : matériau à base de ciment

Volume industriel du colis : 450 litres

Masse moyenne du colis fini : entre 800 et 1500 kg

Masse moyenne de déchets par colis : 200 kg



Écorché (maquette) d'un colis presse montrant les fûts primaires compactés sous forme de galettes

Sur la radioactivité

Méthode de détermination :
L'activité du colis final était obtenue par sommation des activités des fûts primaires qui étaient déterminées par mesure du débit de dose moyen associée à des fonctions de transfert.

L'activité moyenne à la production est de l'ordre de $4{,}5.10^{2}$ Bq/g de colis fini.

Les principaux radionucléides contributeurs sont :

α : pas de radioélément α prépondérant
βγ-vc : ^{55}Fe, ^{60}Co, ^{54}Mn, ^{58}Co, ^{110m}Ag
βγ-vl : ^{63}Ni

Puissance thermique moyenne : négligeable

Sur les éléments chimiques potentiellement toxiques

Antimoine : 480 g/colis, nickel : 180 g/colis, plomb : 130 g/colis, cadmium : 120 g/colis, bore : 50 g/colis (majoritairement associé à des pyrex).