F3-2-05 : Colis de filtres et déchets irradiants cimentés - Conteneurs béton (EDF)

F3-2-05

DES DECHETS ISSUS DE L'EXPLOITATION ET DU DÉMANTÈLEMENT DES CENTRALES ÉLECTRONUCLÉAIRES

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...).

Ces déchets sont conditionnés en conteneurs béton sur les sites producteurs.



Coques en béton EDF (2 types utilisés)

Catégorie	FMA-VC
Secteur(s) économique(s)	Electronucléaire
Propriétaire(s) des déchets	EDF
État de production des déchets	En cours de production
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	60 579
Quantité totale prévue à fin 2030	64 101
Quantité totale prévue à fin 2040	72 424

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	6 039	$1{,}40.10^{15}$
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	49 205	$1{,}00.10^{15}$
Total à fin 2021	55 244	$2{,}40.10^{15}$

EN SAVOIR PLUS

Sur le conditionnement

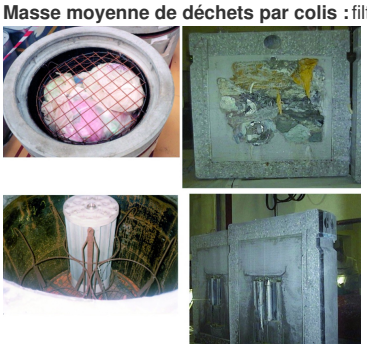
Traitement/conditionnement :
Les déchets sont positionnés dans le conteneur en béton au moyen d'un dispositif centreur pour les filtres d'eau ou d'un dispositif de type « panier » pour les autres déchets, afin de faciliter et d'optimiser ensuite l'opération d'injection. Un matériau à base de ciment est alors injecté dans le conteneur. Le bouchon en béton du conteneur est réalisé après quelques jours de séchage. Deux types de conteneurs (C1 et C4) de capacités différentes sont utilisés.

Matrice : matériau à base de ciment

Volume industriel du colis : C1: 2 m^3 ; C4 : 1,23 m^3

Masse moyenne du colis fini : C1 : 4,5 tonnes ; C4 : 2 tonnes

Masse moyenne de déchets par colis : filtre d'eau : 43 kg ;déchets solides : 200 kg



Coques en béton avant injection et coupées

(haut: déchets hétérogènes, bas: filtre d'eau) pour expertise

Sur la radioactivité

Méthode de détermination :
L'activité est déterminée à partir de mesures directes sur les colis, complétées par l'application de ratios pour les radioéléments difficilement mesurables.

L'activité moyenne à la production est comprise entre 5,1.10^4 et 7,0.10^4 Bq/g de colis fini.

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

Puissance thermique moyenne : négligeable

Sur les éléments chimiques potentiellement toxiques

Colis de filtres d'eau (en g/colis) : bore : 180, plomb : 40, nickel : 20, chrome : 30 (suspicion d'antimoine).

Colis de déchets solides d'exploitation (en g/colis) : antimoine : 200, nickel : 80, plomb : 60, cadmium : 50, bore : 20.