F2-5-03 : Conteneur métallique A« 870 litres A» contenant un fût de 700 litres de concentrats cimentés (CEA/Cadarache)

F2-5-03

DES DECHETS ISSUS DU TRAITEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES

Les concentrats d'évaporation sont principalement issus du traitement d'effluents liquides à la station de traitement des effluents liquides de Fontenay-aux-Roses et à la station de traitement des effluents de Cadarache. Ces concentrats ont été enrobés dans une matrice à base de ciment et conditionnés en fûts métalliques de 700 litres sur la station de traitement des effluents du CEA Cadarache entre 1972 et 1982. Les fûts de 700 litres ont été reconditionnés et bloqués au moyen d'un mortier dans des conteneurs en acier non allié de 870 litres rehaussés en 1989-1990.

Compte tenu de la nature physico-chimique et radiologique des colis de l'inventaire de cette famille MA-VL, telle que déclarée par le CEA, une part des colis est susceptible d'être recatégorisée en FA-VL.

UN ENTREPOSAGE DANS LE PARC D'ENTREPOSAGE DE DÉCHETS RADIOACTIFS

Ces colis de déchets sont actuellement entreposés dans un hangar sur le centre du CEA Cadarache, dans l'attente de leur entreposage sur l'installation CEDRA mise en exploitation en 2006.



Parc d'entreposage des déchets radioactifs



Conteneurs métalliques de concentrats cimentés

Catégorie	MA-VL
Secteur(s) économique(s)	Recherche
Propriétaire(s) des déchets	CEA Civil
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	44
Quantité totale prévue à fin 2030	44
Quantité totale prévue à fin 2040	44

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	44	$6{,}00.10^{11}$
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	0	0
Total à fin 2021	44	$6{,}00.10^{11}$

EN SAVOIR PLUS

Sur le conditionnement

Traitement/conditionnement :
Les concentrats sont enrobés dans du ciment, conditionnés dans un fût métallique de 700 litres, lui-même bloqué par un matériau à base de ciment dans un conteneur en acier non allié de 870 litres dit « rehaussé ».

Matrice : cimentaire

Volume industriel du colis : 1,1 m^3

Masse moyenne du colis fini : 2 310 kg

Masse moyenne de déchets enrobés par colis : 980 kg

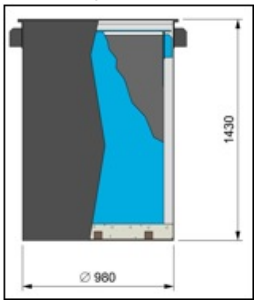


Schéma d'un conteneur métallique de concentrats cimentés

Sur la radioactivité

Méthode de détermination :
Des mesures par spectrométries gamma et X ont été réalisées sur les fûts de 700 litres avant leur reconditionnement en conteneurs de 870 litres.

L'activité moyenne à la date de production est de l'ordre de 2,2.10⁴ Bq/g de colis fini.

Les principaux radionucléides contributeurs sont :
α : ^{241}Am, ^{239}Pu
βγ-vc : ^{152}Eu, ^{137}Cs, ^{137m}Ba, ^{90}Sr, ^{90}Y
βγ-vl : ^{99}Tc

Puissance thermique moyenne : négligeable

Sur les éléments chimiques potentiellement toxiques

Bore : 4,9 kg/colis , nickel : 80 g/colis , chrome total : 30 g/colis (dont chrome VI : 17 g/colis), plomb : 18 g/colis.