F2-4-08 : Colis de déchets solides cimentés en fûts métalliques (CEA/Marcoule)

F2-4-08

DES DECHETS SOLIDES D'EXPLOITATION, DE MAINTENANCE OU ET DU DÉMANTÈLEMENT D'INSTALLATIONS

Cette famille regroupe les colis de déchets solides de fonctionnement, de maintenance et de démantèlement du CEA, faiblement irradiants, conditionnés en conteneurs en acier non allié de 870 L. Ces déchets sont constitués de matières métalliques et plastiques et sont contaminés en émetteurs alpha. Les déchets primaires proviennent d'installations du CEA/Marcoule. Ils sont bloqués dans des conteneurs avant leur expédition en entreposage sur l'installation CEDRA du CEA/Cadarache.

La production de ces colis a démarré début 2013 et le matériau de blocage utilisé est un liant hydraulique à base de ciment.



Conteneurs métalliques de déchets solides

DÉSENTREPOSAGE VERS CADARACHE EN COURS

Les colis produits sont transférés pour entreposage à CEDRA au CEA Cadarache en attente d'évacuation vers Cigéo.

Catégorie	MA-VL
Secteur(s) économique(s)	Electronucléaire, Recherche, Défense
Propriétaire(s) des déchets	Orano, EDF, CEA Civil, CEA DAM
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	369
Quantité totale prévue à fin 2030	368
Quantité totale prévue à fin 2040	368

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	360	$1,44.10^{14}$
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	0	0
Total à fin 2021	360	$1,44.10^{14}$

EN SAVOIR PLUS

Sur le conditionnement

Traitement / conditionnement :

Les déchets, dont la production a débuté en 1970, sont actuellement entreposés et conditionnés en fûts en acier inoxydable ou en acier noir. Lors du reconditionnement de ces déchets sur UCDA, les fûts actuels sont ouverts puis vidés.
Les colis sont constitués :
- d'un conteneur métallique en acier noir peint de 870L équipé d'une galette de mortier en son fond, et d'un panier interne en métal déployé centré par des cales en mortier,
- de déchets solides préconditionnés dans plusieurs enveloppes vinyles et mis dans le colis avec des filets,
- de galettes de fûts 100/118L compactés,
- de liant hydraulique.

Matrice : Liant hydraulique à base de ciment.

Volume industriel du colis : 0,88 m^3
Masse moyenne du colis fini : 1 800 kg
Masse moyenne de déchets par colis : 110 kg

Sur la radioactivité

Méthode de détermination :

Les activités nominales des colis UCDA sont évaluées à partir des quantités de plutonium connues dans les colis et de l'utilisation de spectres type
L'activité moyenne des colis au 31/12/2010 est comprise entre 2,2.10^3 et 3,1.10^5 Bq/g de colis fini.

Les principaux radionucléides contributeurs sont :

α : ^{234}U, ^{235}U, ^{238}U, ^{238}Pu, ^{239}Pu, ^{240}Pu, ^{242}Pu, ^{241}Am
βγ-vc : ^{241}Pu
βγ-vl : pas de radioélément βγ à vie longue prépondérant

Sur les éléments chimiques potentiellement toxiques

En moyenne, uranium : 158g/colis, chrome : 10 kg/colis, nickel : 7 kg/colis