F3-2-15 : Colis de déchets solides d'exploitation et de démantèlement - Caissons métalliques (EDF)

F3-2-15

DES DECHETS ISSUS DE L'EXPLOITATION ET DU DÉMANTÈLEMENT D'INSTALLATIONS

Ces déchets sont générés dans le cadre de l'exploitation courante (gants, vinyles, tenues...), d'opérations de maintenance (outillages) et du démantèlement des bâtiments des CNPE et des différentes installations (AMJ, BCOT, ICEDA, ...). Les déchets de démantèlement proviennent des différents bâtiments nucléaires (bâtiment réacteur, station de traitement des effluents, bâtiment des combustibles irradiés, galeries...) des centrales électronucléaires actuellement arrêtées : centrales des Monts d'Arrée (Brennilis), de Chooz, Chinon, Bugey, Saint-Laurent et également de Superphénix.

Ces déchets sont conditionnés en caissons métalliques de 5 m^3 ou 10 m^3 et sont immobilisés par un matériau à base de ciment sur le centre de stockage de l'Aube.

Brennilis : entreposage de déchets sous hangar

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	12 161
Quantité totale prévue à fin 2030	25 227
Quantité totale prévue à fin 2040	58 713

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	1 523	$2,56.10^{14}$
Déchets stockés dans les centres de l'Andra	9 995	$4,10.10^{13}$
Total à fin 2021	11 519	$2,97.10^{14}$

EN SAVOIR PLUS

Sur le conditionnement

Traitement/conditionnement :
Les déchets (en fûts ou vrac) sont placés, sur le site producteur, dans des caissons en acier non allié (pré-bétonnés ou non) de 5 m^3 ou 10 m^3.

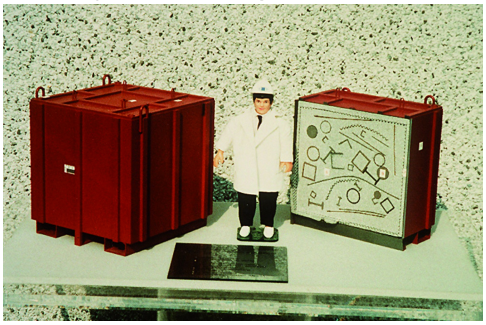
Les caissons sont équipés de paniers centreurs afin de laisser un espace libre autour des déchets, espace qui sera rempli lors de l'injection sur le centre de stockage de l'Aube par un matériau à base de ciment garantissant une épaisseur de confinement.

Matrice : matériau à base de ciment

Volume industriel du colis : 4,06 m^3

Masse moyenne du colis fini : de 6,8 tonnes à 12,5 tonnes après injection, selon la configuration

Masse moyenne de déchets par colis : 3 tonnes



Maquette d'un caisson métallique

Sur la radioactivité

Méthode de détermination :
L'activité est déterminée à partir de mesures de débit de dose ou par spectrométrie gamma réalisées sur le colis fini, complétées par l'application de ratios.

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 : pas de radioélément α prépondérant
βγ-vc : ^{55}Fe, ^{241}Pu, ^{90}Sr, ^{90}Y, ^{137}Cs, ^{137m}Ba
βγ-vl : ^{63}Ni

Puissance thermique moyenne : négligeable