

# LA HAGUE - USINE

**ETABLISSEMENT:** ORANO / ORANO CYCLE  
**EXPLOITANT:** Orano

**RÉGION:** Normandie  
**DÉPARTEMENT:** MANCHE  
**COMMUNE:** DIGULLEVILLE

Les déchets conditionnés dans l'usine de traitement de La Hague sont :

- soit les déchets directement issus des combustibles usés qui y sont traités (produits de fission, structures des assemblages de combustibles),
- soit les déchets liés à l'exploitation des usines UP2 800 et UP3,
- soit ceux issus des opérations de MAD DEM et/ou RCD de l'usine UP2 400.

Données déclarées au 31/12/2015

Nature des déchets	Volume déclaré (en m <sup>3</sup> équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
<b>1. VITRIFICATION DES PRODUITS DE FISSION ET EFFLUENTS</b>					
<b>a. Déchets conditionnés</b>					
Déchets vitrifiés, en conteneurs métalliques CSD-V	2754	1,58.10 <sup>14</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>125</sup> Sb, <sup>137</sup> Cs, <sup>134</sup> Cs, <sup>154</sup> Eu, <sup>106</sup> Rh	HA	F1-3-01
Déchets vitrifiés, en conteneurs métalliques CSD-B	35,828	3,63.10 <sup>10</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>238</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	MA-VL	F2-3-11
Déchets vitrifiés, en conteneurs métalliques en CSD-U	140	5,47.10 <sup>10</sup>		HA	F1-3-02
<b>b. Déchets à conditionner</b>					
Solutions de produits de fission et concentrats d'effluents, rinçage basique, concentrats d'effluents basiques, fines de cisaillage, à vitrifier [volume conditionné comptabilisé avec celui des déchets vitrifiés, cf 1.a.]	-	6,14.10 <sup>12</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	HA	F1-3-01
Concentrats d'effluents de rinçages UP2-400, à vitrifier en CSD-B [volume conditionné comptabilisé avec celui des déchets vitrifiés ]	-	-		MA-VL	F2-3-11
Solutions molybdiques de produits de fission	-	4,39.10 <sup>10</sup>	<sup>60</sup> Co, <sup>90</sup> Sr, <sup>125</sup> Sb, <sup>137</sup> Cs, <sup>241</sup> Am	HA	F1-3-02
<b>2. STRUCTURES DES ASSEMBLAGES DE COMBUSTIBLES USÉS ; FILIÈRE REP</b>					
<b>a. Déchets conditionnés</b>					
Coques et embouts cimentés, en fûts métalliques	2277	4,54.10 <sup>12</sup>	<sup>3</sup> H, <sup>55</sup> Fe, <sup>60</sup> Co, <sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	MA-VL	F2-3-01
Coques et embouts compactés, en conteneurs métalliques	3172	1,74.10 <sup>12</sup>	<sup>3</sup> H, <sup>55</sup> Fe, <sup>60</sup> Co, <sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	MA-VL	F2-3-02
<b>b. Déchets à conditionner</b>					
Déchets de structure métallique (chemises) [volume conditionné comptabilisé avec celui des coques et embouts compactés ]	-	-	<sup>57</sup> Co, <sup>65</sup> Zn, <sup>152</sup> Eu, <sup>154</sup> Eu, <sup>155</sup> Eu	MA-VL	F2-3-02
Coques et embouts des fûts ECE, fonds de paniers [volume conditionné comptabilisé avec celui des coques et embouts compactés ]	-	-	<sup>3</sup> H	MA-VL	F2-3-02
Coques et embouts en curseurs métalliques (6310 curseurs pleins) et coques, embouts (en vrac silo HAO) et fines métalliques. [volume conditionné comptabilisé avec celui des coques et embouts compactés, cf 2.b.]	-	1,27.10 <sup>11</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	MA-VL	F2-3-02
Conteneurs AT1 de coques et déchets technologiques [volume conditionné comptabilisé avec celui des coques et embouts compactés ]	-	-		MA-VL	F2-3-02
Fonds de curseurs irradiants des curseurs vidés [volume conditionné comptabilisé avec celui des curseurs vidés et couvercles alu]	-	-		FMA-VC	F3-3-12

Nature des déchets	Volume déclaré (en m <sup>3</sup> équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
Curseurs vidés et couvercles alu	1470	-	<sup>226</sup> Ra, U, Th	FMA-VC	F3-3-12
Poubelles vides AT1 et déchets technologiques	2,36	-		FMA-VC	F3-3-11
Centreurs et surcouvercles	54	-		TFA	TFA
Curseurs vides (galets irradiants)	35,4	-	U, Pu	FMA-VC	F3-3-11
Paniers internes, joints et patins de fûts vides (ECE)	2050	-	U, Pu, Am	FMA-VC	F3-3-11
Fûts vides ECE	4687	-		FMA-VC	F3-3-12

### 3. STRUCTURES DES ASSEMBLAGES DE COMBUSTIBLES USÉS ; FILIÈRES UNGG ET RNR

#### a. Déchets à conditionner

Chemises graphite , Gaines magnésium, selles, pions, fils métalliques et résidus d'uranium (Silo 115, 130 SOD)	1905	2,50.10 <sup>11</sup>		FA-VL	F9-3-01
Sables et boues (SOD)	-	-		FA-VL	F9-3-01
Déchets Terres, Gravats en silos (115, 130, SOD)	412	-		FMA-VC	F3-3-12
124 curseurs vidés (SOD)	29,4	-		FMA-VC	F3-3-12
Couvercles et conteneurs aluminium (Silo 130)	123	-	Pu	FMA-VC	F3-3-11

#### b. Déchets à conditionner actuellement entreposés en décanteurs

Ames des combustibles (graphite) dans le Décanteur 1 [volume conditionné comptabilisé avec celui des résines, zéolithes, diatomées, ]	-	-		FA-VL	F9-3-02
Ames des combustibles (graphite) dans le Décanteur 2 [volume conditionné comptabilisé avec celui des résines, zéolithes, diatomées, ]	-	-		FA-VL	F9-3-02

### 4. TRAITEMENT DES EAUX DE PISCINES

#### a. Déchets à conditionner

Résines, diatomées dans le Décanteur 1 [volume conditionné comprenant celui des âmes des combustibles des filières UNGG entreposées sous eau ]	441	9,53.10 <sup>7</sup>	<sup>3</sup> H, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	FA-VL	F9-3-02
Résines, zéolithes, diatomées en Décanteur 2 [volume conditionné comprenant celui des âmes des combustibles des filières UNGG entreposées sous eau.]	418	3,00.10 <sup>8</sup>	<sup>3</sup> H, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	FA-VL	F9-3-02
Résines, zéolithes entreposées sous eau, dans les Décanteurs 3,6 et 7, pulvérulents cellule 929 A/B+ Résines billes Dégaignage SOC (hors décanteur 4)	2020	1,12.10 <sup>9</sup>	<sup>137</sup> Cs	FMA-VC	F3-3-01
Résines, zéolithes entreposées sous eau, dans le Décanteur 4	274	9,44.10 <sup>7</sup>		FMA-VC	F3-3-01
Résines broyées, petites fines de cisaillage et de dissolution (Silo HAO)	188	4,02.10 <sup>9</sup>	<sup>125</sup> Sb, <sup>137</sup> Cs	MA-VL	F2-3-13
Résines sous eau, en cuves	508	3,44.10 <sup>8</sup>	<sup>60</sup> Co, <sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	FMA-VC	F3-3-01
Résines en cartouches, en piscines	279	1,91.10 <sup>8</sup>	<sup>60</sup> Co, <sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	FMA-VC	F3-3-01
Résines, zéolithes entreposées sous eau, dans les Décanteurs 8 et 9 ,fosses 217-01 et 02, fosse 211-06 (hors décanteur 4)	1199	8,10.10 <sup>8</sup>		FA-VL	F9-3-02

### 5. EXPLOITATION ET MAINTENANCE DES ATELIERS

#### a. Déchets conditionnés

Déchets technologiques compactés et cimentés, en fûts métalliques (CO)	43,2	8,58.10 <sup>3</sup>	<sup>137</sup> Cs, <sup>238</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	FMA-VC	F3-3-04
Déchets technologiques compactés et cimentés, en conteneurs béton cylindriques (CBF-C1)	207	3,12.10 <sup>5</sup>	<sup>137</sup> Cs, <sup>238</sup> Pu, <sup>239</sup> Pu, <sup>240</sup> Pu, <sup>241</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	FMA-VC	F3-3-10

Nature des déchets	Volume déclaré (en m <sup>3</sup> équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
Déchets technologiques cimentés, en conteneurs béton cylindriques (CAC)	382	7,05.10 <sup>8</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>238</sup> Pu	MA-VL	F2-3-07
Déchets technologiques cimentés, en conteneurs béton cylindriques (CBF-C'2)	6829	5,27.10 <sup>11</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>106</sup> Ru, <sup>137</sup> Cs, <sup>134</sup> Cs, <sup>147</sup> Pm, <sup>244</sup> Cm	MA-VL	F2-3-08
Déchets technologiques cimentés, en conteneurs béton cylindriques (CBF-C2)	1449	3,55.10 <sup>8</sup>	<sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>147</sup> Pm, <sup>241</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	FMA-VC	F3-3-11
Cendres de minéralisation de solvants cimentées, en fûts métalliques	-	-		FMA-VC	F3-3-02
Déchets technologiques cimentés, en conteneurs béton (CBF-K)	88,2	3,39.10 <sup>5</sup>	<sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>147</sup> Pm, <sup>241</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	FMA-VC	F3-3-12
Résines cimentées, en conteneurs béton cylindriques (CBF-C2 ACR)	268	1,21.10 <sup>8</sup>	<sup>60</sup> Co, <sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>147</sup> Pm, <sup>241</sup> Pu	FMA-VC	F3-3-01
Déchets technologiques cimentés, en conteneurs béton cylindriques (CBF-C'2) étudiés pour un stockage FAVL	-	-		FA-VL	F9-3-03
Déchets technologiques, en Caissons Métalliques (7A)	12,18	1,73.10 <sup>3</sup>		FMA-VC	F3-3-13
<b>b. Déchets à reconditionner</b>					
Déchets technologiques, en fûts métalliques	160	2,35.10 <sup>9</sup>	<sup>238</sup> Pu, <sup>239</sup> Pu, <sup>240</sup> Pu, <sup>241</sup> Pu, <sup>242</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	MA-VL	F2-3-10
Déchets technologiques, en fûts métalliques	19,175	1,13.10 <sup>7</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>106</sup> Ru, <sup>137</sup> Cs, <sup>134</sup> Cs, <sup>147</sup> Pm, <sup>244</sup> Cm	MA-VL	F2-3-08
Déchets technologiques, en attente de fusion	-	-		FMA-VC	F3-7-02
Déchets, en attente d'incinération	0,927	9,60.10 <sup>2</sup>	<sup>55</sup> Fe, <sup>60</sup> Co, <sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>110m</sup> Ag, <sup>137</sup> Cs	FMA-VC	F3-7-01
Déchets technologiques de vitrification, en paniers métalliques	43,92	-		HA	F1-3-03
Déchets technologiques cimentés, en conteneurs béton (CAC)	1810	6,75.10 <sup>7</sup>	<sup>63</sup> Ni, <sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>147</sup> Pm, <sup>241</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	FMA-VC	F3-3-07
Caisson Métallique 9U (2 CAC par caisson)	17	8,54.10 <sup>5</sup>		FMA-VC	F3-3-07
Déchets Amiantés en fûts	2,77	-	<sup>3</sup> H	TFA	TFA
Déchets Gravats en fûts	19,558	-	<sup>226</sup> Ra	TFA	TFA
Déchets boues conduite de rejet en fûts	19,604	-	<sup>226</sup> Ra	FMA-VC	F3-3-12
Déchets frottis humides en fûts	2,652	-		FMA-VC	F3-3-10
Déchets boues en fûts	279	-		FMA-VC	F3-3-12
<b>c. Déchets à conditionner</b>					
Terres, boues, ferrailles, plomb et gravats TFA	12892	-		TFA	TFA
Boue de curage de nettoyage de fosses (Fosse 26 Nord Ouest)	431	1,09.10 <sup>7</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs	FMA-VC	F3-3-11
Solvants usés (filière minéralisation)	331	-		FMA-VC	F3-3-02
Solvants usés (filière incinération)	58,66	-	Pu, Am	FMA-VC	F3-7-01
<b>d. Autres déchets</b>					
Boues (Contaminées, Déshydratées, de Décantation)	13,07	-		AUTRES	DSF
Filtres de Ventilation (HE, THE, Charbon Actif, Aspirateur de chantier)	35,37	-		AUTRES	DSF
Frottis Humides (d'acide, d'alcool, de dégraissant, de gelysol, d'eau ...)	74,95	-		AUTRES	DSF
Liquides (huile de lubrification, eau grasse, liquides neutres, acide, TPH, TLA/TPH, formol ...)	61,38	-		AUTRES	DSF

Nature des déchets	Volume déclaré (en m <sup>3</sup> équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
Métaux Ferreux Mélangés (acier, inox, grenaille, outillage acier)	158	-		AUTRES	DSF
Métaux non Ferreux (aluminium, calorex, plomb, gants-tabliers plomb, cartouches de masques, bombes aérosols)	782	-		AUTRES	DSF
Matériaux non Métalliques (alumine, amiante, laine de roche, résine, bois, verres, plexiglas ...)	152	-		AUTRES	DSF
Matériel Electrique (batterie, informatiques néons, piles, tubes cathodiques, lampes)	81,97	-		TFA	TFA
Terre et Gravats (briques de baryte, corindon, plâtre, sable, gravats de mur, terre)	104	-		AUTRES	DSF
Déchets métalliques divers	684	-	<sup>232</sup> Th, <sup>238</sup> U	TFA	TFA
Autres déchets métalliques	346	-		FMA-VC	DIV3
Déchets technologiques divers	1	-	<sup>39</sup> Ar, <sup>55</sup> Fe, <sup>60</sup> Co, <sup>63</sup> Ni, <sup>137</sup> Cs	MA-VL	DIV2

#### 6. TRAITEMENT DES EFFLUENTS (STATIONS STE2 ET STE3)

##### a. Déchets conditionnés

Fûts d'enrobé bitumineux (STE3)	2535	1,08.10 <sup>10</sup>	<sup>3</sup> H, <sup>90</sup> Sr, <sup>106</sup> Ru, <sup>137</sup> Cs, <sup>147</sup> Pm, <sup>241</sup> Pu	MA-VL	F2-3-04
Fûts d'enrobé bitumineux (STE2)	75,48	2,28.10 <sup>8</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>238</sup> Pu, <sup>240</sup> Pu, <sup>241</sup> Pu, <sup>241</sup> Am	MA-VL	F2-3-05

##### b. Déchets à conditionner

Boues anciennes (STE2)	3867	7,43.10 <sup>10</sup>	<sup>90</sup> Sr, <sup>137</sup> Cs, <sup>238</sup> Pu, <sup>239</sup> Pu, <sup>240</sup> Pu, <sup>241</sup> Pu	MA-VL	F2-3-12
Concrétiions issues du nettoyage de la conduite de rejet	138	-		FMA-VC	F3-3-13