

MARCOULE (ATALANTE - PHENIX)

ETABLISSEMENT: CEA CIVIL

EXPLOITANT: CEA civil

RÉGION: Occitanie

DÉPARTEMENT: GARD

COMMUNE: BAGNOLS-SUR-CEZE

PHENIX

Réacteur nucléaire surgénérateur d'une puissance de 250 MWe, dont la divergence et le premier couplage au réseau ont eu lieu en 1973. Prototype de la filière « surgénérateur ».

Le réacteur Phénix a été utilisé comme outil de recherche sur le volet 'séparation / transmutation' de la loi de programme relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs du 28 juin 2006.

La production a été arrêtée en septembre 2009. Le décret de démantèlement a été publié en juin 2016.

ATALANTE

Laboratoire d'études et d'analyses, mis en service en 1999 et doté des moyens permettant au CEA de conduire ses programmes de recherche dédiés au soutien à l'industriel AREVA, ainsi qu'aux axes de la loi de programme sur la gestion durable des matières et déchets radioactifs du 28 juin 2006 dans les domaines du traitement des assemblages combustibles irradiés et du traitement des déchets de haute activité.

Données déclarées au 31/12/2016

Nature des déchets	Volume déclaré (en m³ équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
1. DÉCHETS TFA					
Déchets métalliques(1 m3 - 1 t)	1	5,00.10 ⁰	⁶⁰ Co	TFA	TFA
2. SOURCES SANS EMPLOI					
Détecteurs DAI(1 fût de 118 litres)	-	-		AUTRES	S01
3. DÉCHETS ACTIVÉS - BARRES DE COMMANDE EN CEI (B4C)					
Barres de commande et tronçon Rapsodie(13 Tronçons barres de commande Rapsodie)	0,853	6,46.10 ⁸		MA-VL	F2-4-15
Barre de commande SAC(2 Barres de commande SAC)	0,131	9,94.10 ⁷		MA-VL	F2-4-15
Barre de commande SCP(25 Barres de commande SCP)	1,64	1,19.10 ⁹		MA-VL	F2-4-15
4. DÉCHETS TECHNOLOGIQUES					
Déchets technologiques (plastiques, métalliques, inertes...)(2 fûts de 118 litres)	0,44	7,00.10 ³	⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co, ⁶³ Ni	FMA-VC	F3-4-03
Déchets technologiques (plastiques, métalliques, inertes...) (5 fût de 118 litres)	0,253	3,50.10 ²	¹⁴ C, ⁶⁰ Co, ⁶³ Ni	FMA-VC	F3-4-01
5. DÉCHETS DONT LA FILIÈRE DE GESTION RESTE À DÉFINIR					
Déchets amiantés(27 m3 - 1 t)	27	-		TFA	TFA
DSFI - Déchets Mercure	-	-		AUTRES	DSF
Déchets électrique et électronique (DEEE)(2 m3 - 1 t)	2	-		TFA	TFA
Déchets métalliques : barillet contenant de l'U appauvri(0,3 m3 - 1 t)	0,3	-	⁶⁰ Co, ⁶³ Ni, ¹³⁷ Cs	FMA-VC	DIV3
6. ATALANTE					
Résines échangeuses d'ions (REI), issues des chaînes blindées de purification de matière	0,22	-	Pu, Am	FMA-VC	F3-4-03
Colonnes de support SiO2 imprégnées de solvants organiques (tributylphosphate)	0,173	5,20.10 ⁶	Pu, Am	MA-VL	DIV2
Colonnes de support SiO2 imprégnées de solvants (trioctylamine) et contaminées en uranium appauvri	0,5	1,00.10 ⁰	U	TFA	TFA

Nature des déchets	Volume déclaré (en m ³ équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
Déchets technologiques TFA (plastiques, métalliques, inertes)(10,09 m3 - 1 t)	10,09	3,00.10 ¹	⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs	TFA	TFA
Déchets technologiques (plastiques, métalliques, inertes...)(31 fûts de 118 litres)	6,826	1,26.10 ⁵	⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs	FMA-VC	F3-4-03
Déchets technologiques (plastiques, métalliques, inertes...)(95 fûts de 118 litres)	4,807	6,30.10 ³	⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs	FMA-VC	F3-4-01
Déchets technologiques en BI (plastiques, métalliques, inertes,...)(1 BI)	4,06	6,70.10 ²		FMA-VC	F3-4-02
Déchets technologiques fortement contaminés en alpha et faiblement irradiants (plastiques, métalliques, verres...)(58 fûts de 100 litres)	2,552	2,08.10 ⁵	²⁴¹ Am, ²⁴⁴ Cm, U, Pu	MA-VL	F2-5-07
Déchets technologiques fortement contaminés en alpha et irradiants (plastiques, métalliques, verres...) (58 poubelles PODEC de 16 litres)	2,9	-	²⁴¹ Am, ²⁴⁴ Cm, U, Pu	MA-VL	F2-5-05
Sources sans emploi - installation Atalante(15 sources scellées et non scellées)	-	-	Pu, Am	AUTRES	S01
Sources alpha dont stimulateurs à base de ²³⁸ Pu - filière 7 (344 sources)	-	-	⁵⁵ Fe, ⁶³ Ni, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, ¹⁵¹ Sm	AUTRES	S01
Sources neutroniques - filière 7(239 sources)	-	-	⁵⁵ Fe, ⁶³ Ni, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, ¹⁵¹ Sm	AUTRES	S01
Effluents organiques et huiles(6,75 m3)	-	5,60.10 ¹	²⁴¹ Pu, U, Pu	FMA-VC	F3-7-01
Effluents STEL (MA/MA Spéciaux)(1,8 m3 - 0,065322 t)	0,118	-	²⁴¹ Am, ²⁴⁴ Cm, U, Pu	FMA-VC	F3-4-03
Déchets technologiques FMA-VC contaminés en alpha et irradiants (plastiques, métalliques, verres)(133 poubelles PODEC de 16 litres)	29,925	1,36.10 ⁵	¹³⁴ Cs, ²³⁹ Pu, ²⁴¹ Am, ²⁴⁴ Cm	FMA-VC	F3-4-01
Déchets technologiques FMA-VC contaminés en alpha et irradiants (plastiques, métalliques, verres)(24 poubelles PODEC de 16 litres)	23,46	4,50.10 ⁵	¹³⁴ Cs, ²³⁹ Pu, ²⁴¹ Am, ²⁴⁴ Cm	FMA-VC	F3-4-03
Déchets dont la filière de gestion reste à définir - liquides scintillants(0,009 m3 - 1 t)	-	-		AUTRES	DSF
Morceaux de verres de laboratoire cellule CLOVIS (issus de l'APM)(4 boîtes de 2 litres)	0,028	-	²³⁸ Pu, ²⁴¹ Pu, ²⁴¹ Am	MA-VL	DIV2