

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 Â« surgénérateur Â».

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 31/12/2015

Nature des déchets	Volume déclaré (en m ³ équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
1. DÉCHETS TFA					
2. SOURCES SANS EMPLOI					
Sources scellées	-	-		AUTRES	S01
Détecteurs DAI	-	-	⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co, ⁶³ Ni, ^{110m} Ag, ¹³⁷ Cs, ⁵⁸ Co	AUTRES	S01
3. DÉCHETS ACTIVÉS - BARRES DE COMMANDE EN CEI (B4C)					
Barres de commande et tronçon Rapsodie	0,853	6,46.10 ⁸	⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co, ⁶³ Ni, ^{110m} Ag, ¹³⁷ Cs, ⁵⁸ Co	MA-VL	F2-4-15
Barre de commande SAC	0,131	9,94.10 ⁷	⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co, ⁶³ Ni, ^{110m} Ag, ¹³⁷ Cs, ⁵⁸ Co	MA-VL	F2-4-15
Barre de commande SCP	1,64	1,19.10 ⁹	⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co, ⁶³ Ni, ^{110m} Ag, ¹³⁷ Cs, ⁵⁸ Co	MA-VL	F2-4-15
4. DÉCHETS TECHNOLOGIQUES					
5. DÉCHETS DONT LA FILIÈRE DE GESTION RESTE À DÉFINIR					
Déchets amiantés	21	-	⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co, ⁶³ Ni, ^{110m} Ag, ¹³⁷ Cs, ⁵⁸ Co	TFA	TFA
DSFI - Déchets Mercure	-	-	⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co, ⁶³ Ni, ^{110m} Ag, ¹³⁷ Cs, ⁵⁸ Co	AUTRES	DSF
Déchets électrique et électronique (DEEE)	2	-		TFA	TFA
Extrémités assemblages fertiles avec B4C	2,5	-	³ H	TFA	TFA
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 SiO ₂ imprégnées de solvants organiques (tributylphosphate)	0,1	3,00.10 ⁶	Pu, Am	MA-VL	DIV2
Colonnes de support SiO ₂ imprégnées de solvants (trioctylamine) et contaminées en uranium appauvri	0,5	1,00.10 ⁰	U	TFA	TFA
Déchets technologiques TFA (plastiques, métalliques, inertes)	9,916	3,00.10 ¹	⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs	TFA	TFA
Déchets technologiques (plastiques, métalliques, inertes...)	9,469	1,75.10 ⁵	⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs	FMA-VC	F3-4-03
Déchets technologiques (plastiques, métalliques, inertes...)	6,578	8,63.10 ³	⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs	FMA-VC	F3-4-01

Nature des déchets	Volume déclaré (en m ³ équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
Déchets technologiques en BI (plastiques, métalliques, inertes,...)	4,06	6,70.10 ²		FMA-VC	F3-4-02
Déchets technologiques fortement contaminés en alpha et faiblement irradiants (plastiques, métalliques, verres...)	0,88	7,20.10 ⁴	²⁴¹ Am, ²⁴⁴ Cm, U, Pu	MA-VL	F2-5-07
Déchets technologiques fortement contaminés en alpha et irradiants (plastiques, métalliques, verres...)	2,9	-	²⁴¹ Am, ²⁴⁴ Cm, U, Pu	MA-VL	F2-5-05
Sources sans emploi - installation Atalante	-	-	Pu, Am	AUTRES	S01
Sources alpha dont stimulateurs à base de ²³⁸ Pu - filière 7	-	-	⁵⁵ Fe, ⁶³ Ni, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, ¹⁵¹ Sm	AUTRES	S01
Sources neutroniques - filière 7	-	-	⁵⁵ Fe, ⁶³ Ni, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs, ¹⁵¹ Sm	AUTRES	S01
Effluents organiques et huiles	-	5,60.10 ¹	²⁴¹ Pu, U, Pu	FMA-VC	F3-7-01
Effluents STEL (MA/MA Spéciaux)	0,242	-	²⁴¹ Am, ²⁴⁴ Cm, U, Pu	FMA-VC	F3-4-03
Déchets technologiques FMA-VC contaminés en alpha et irradiants (plastiques, métalliques, verres)	25,2	1,15.10 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)	18,573	3,56.10 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	-	-		AUTRES	DSF