

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 31/12/2014

| Nature des déchets | Volume déclaré (en m ³ équivalent conditionné) | Activité déclarée (en MBq) | Radionucléides | Catégorie | Famille |
|--|---|----------------------------|--|-----------|---------|
| 1. DÉCHETS TFA | | | | | |
| Déchets non métalliques | 4 | 1,00.10 ² | | TFA | TFA |
| Déchets métalliques | 113 | 3,00.10 ² | | TFA | TFA |
| Déchets inertes | 1,3 | 4,00.10 ⁰ | | TFA | TFA |
| Résidus de peinture avec gravats (écroutage de murs) | - | - | | TFA | TFA |
| 2. SOURCES SANS EMPLOI | | | | | |
| Sources scellées | - | - | | AUTRES | S01 |
| Détecteurs DAI | - | - | ²⁴¹ Am | AUTRES | S01 |
| 3. DÉCHETS ACTIVÉS - BARRES DE COMMANDE EN CEI (B4C) | | | | | |
| Barres de commande et tronçon Rapsodie | 0,853 | 6,46.10 ⁸ | ⁵⁴ Mn, ³ H, ⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co | MA-VL | F2-4-15 |
| Barre de commande SAC | 0,131 | 9,94.10 ⁷ | ⁵⁴ Mn, ³ H, ⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co | MA-VL | F2-4-15 |
| Barre de commande SCP | 1,64 | 1,19.10 ⁹ | ⁵⁴ Mn, ³ H, ⁵⁵ Fe, ⁶⁰ Co | MA-VL | F2-4-15 |
| 4. DÉCHETS TECHNOLOGIQUES | | | | | |
| Déchets technologiques de catégorie FMA-VC (plastiques, métalliques, inertes...) en fût métallique 223L | - | - | ⁶⁰ Co, ¹³⁷ Cs | FMA-VC | F3-4-01 |
| Déchets technologiques de catégorie FMA-VC (plastiques, métalliques, inertes...) en fût métallique 223L | - | - | ⁶⁰ Co, ¹³⁷ Cs | FMA-VC | F3-4-03 |
| 5. DÉCHETS DONT LA FILIÈRE DE GESTION RESTE À DÉFINIR | | | | | |
| Déchets amiantés | 10 | - | | TFA | TFA |
| DSFI - Déchets Mercure | - | - | | AUTRES | DSF |
| Déchets électrique et électronique (DEEE) | 2 | - | | TFA | TFA |
| Extrémités assemblages fertiles avec B4C | 2,5 | - | | TFA | TFA |
| 6. ATALANTE | | | | | |
| Résines échangeuses d'ions (REI), issues des chaînes blindées de purification de matière | 0,22 | - | | FMA-VC | F3-4-03 |
| Colonnes de support SiO ₂ imprégnées de solvants organiques (tributylphosphate) | 0,1 | 3,00.10 ⁶ | | MA-VL | DIV2 |
| Colonnes de support SiO ₂ imprégnées de solvants (trioctylamine) et contaminées en uranium appauvri | 0,5 | 1,00.10 ⁰ | | 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) | 17,778 | 5,00.10 ¹ | | TFA | TFA |
| Déchets technologiques (plastiques, métalliques, inertes...) | 8,588 | 1,59.10 ⁵ | ⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs | FMA-VC | F3-4-03 |
| Déchets technologiques (plastiques, métalliques, inertes...) | 6,021 | 7,90.10 ³ | ⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs | FMA-VC | F3-4-01 |
| Déchets technologiques en BI (plastiques, métalliques, inertes,...) | 4,06 | 6,70.10 ² | ⁶⁰ Co, ⁹⁰ Sr, ¹³⁷ Cs | FMA-VC | F3-4-02 |
| Déchets technologiques fortement contaminés en alpha et faiblement irradiants (plastiques, métalliques, verres...) | 1,276 | 1,04.10 ⁵ | ²⁴¹ Am, Pu, U, ²⁴⁴ Cm | MA-VL | F2-5-04 |
| Déchets technologiques fortement contaminés en alpha et irradiants (plastiques, métalliques, verres...) | 2,9 | - | ²⁴¹ Am, Pu, U, ²⁴⁴ Cm | 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 | - | - | Pu | AUTRES | S01 |
| Sources neutroniques - filière 7 | - | - | Pu | AUTRES | S01 |
| Effluents organiques et huiles | - | 5,60.10 ¹ | | FMA-VC | F3-7-01 |
| Effluents STEL (MA/MA Spéciaux) | 0,372 | - | | FMA-VC | F3-4-03 |
| Déchets technologiques FMA-VC contaminés en alpha et irradiants (plastiques, métalliques, verres) | 25,2 | 1,15.10 ⁵ | ²⁴¹ Am, ²³⁹ Pu, ¹³⁴ Cs, ²⁴⁴ Cm | FMA-VC | F3-4-01 |
| Déchets technologiques FMA-VC contaminés en alpha et irradiants (plastiques, métalliques, verres) | 19,55 | 3,56.10 ⁵ | ²⁴¹ Am, ²³⁹ Pu, ¹³⁴ Cs, ²⁴⁴ Cm | FMA-VC | F3-4-03 |
| Déchets dont la filière de gestion reste à définir - liquides scintillants | - | - | | AUTRES | DSF |