

ETABLISSEMENT: DGA

EXPLOITANT: Défense

RÉGION: Outre-mer

DÉPARTEMENT: POLYNESIE FRANCAISE

COMMUNE: MURUROA

Entre 1966 et 1974, la France a procédé sur cet atoll du Centre d'Expérimentations du Pacifique (CEP) à 37 expérimentations nucléaires dans l'atmosphère et à 5 expériences de sécurité atmosphériques puis, de 1976 à décembre 1995, à 127 essais nucléaires souterrains et 10 expériences de sécurité.

Les installations du CEP ont été démantelées entre février 1996 et juillet 1998.

En août 1995, la France a demandé à l'AIEA que soit réalisée une étude sur la situation radiologique de l'atoll. Le Comité Consultatif International mis en place a commencé ses travaux en avril 1996 et a publié son rapport en juillet 1998.

Deux documents de synthèse (mai et octobre 2006) réalisés par le ministère de la défense ont été remis aux autorités de la Polynésie française. Ils concernent, pour partie, le détail des immersions au large de Mururoa ainsi que l'inventaire des déchets placés en puits.

En février 2007, le ministère de la défense a publié un volumineux ouvrage « La dimension radiologique des essais nucléaires français en Polynésie - A l'épreuve des faits ».

Les données présentées ci-dessous sont extraites de ces documents.

Données déclarées au 31/12/2021

Nature des déchets	Volume déclaré (en m ³ équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
1. SÉDIMENTS DU FOND DU LAGON					
a. Dépôts résultant des essais nucléaires dans l'atmosphère (plutonium : environ 5,9 kg) et des expériences de sécurité atmosphériques (plutonium : environ 1,9 kg) - Activités au 01/01/95 -					
Dépôts de plutonium 238	-	2,70.10 ⁶	²³⁸ Pu	AUTRES	DSH
Dépôts de plutonium 239 et de plutonium 240	-	1,80.10 ⁷	²³⁹ Pu, ²⁴⁰ Pu	AUTRES	DSH
Dépôts d'américium 241	-	8,04.10 ⁵	²⁴¹ Am	AUTRES	DSH
Dépôts d'antimoine 125	-	3,84.10 ¹	¹²⁵ Sb	AUTRES	DSH
Dépôts de césium 137	-	4,19.10 ⁵	¹³⁷ Cs	AUTRES	DSH
Dépôts d'euporium 155	-	2,05.10 ⁴	¹⁵⁵ Eu	AUTRES	DSH
Dépôts de cobalt 60	-	1,49.10 ⁴	⁶⁰ Co	AUTRES	DSH
Dépôts de neptunium 237	-	7,20.10 ⁰		AUTRES	DSH
2. PUIITS DE STOCKAGE					
a. Deux puits de stockage ont été forés à 1200 m de profondeur spécialement pour recevoir des déchets : ils renferment des matériaux provenant d'opérations de décontamination consécutives aux expériences de sécurité atmosphériques ainsi que des déchets produ					
PS1 (enfouissement de 628m3 d'agrégats, de ferrailles et 3332 viroles et fûts entre 1979 et 1996) : activités alpha au moment de l'enfouissement.	-	2,17.10 ⁷		AUTRES	DSH
PS3 (enfouissement de 1110m3 d'agrégats, de ferrailles et 425 viroles et fûts entre 1983 et 1997) : activités alpha au moment de l'enfouissement.	-	2,30.10 ⁶		AUTRES	DSH
b. 25 têtes de puits de grand diamètre ont été utilisées pour enfouir des déchets TFA en utilisant la hauteur libre au dessus du bourrage (environ 7800 colis et 3000m3 d'agrégats et ferrailles). Les activités sont données au moment de l'enfouissement.					
ARA 5 (enfouissement entre 1981 et 1982)	-	2,20.10 ³		AUTRES	DSH
ARA 6 (enfouissement en 1982)	-	-		AUTRES	DSH
ARA 7 (enfouissement en 1984)	-	5,90.10 ¹		AUTRES	DSH
DAHLIA 7 (enfouissement en 1982)	-	-		AUTRES	DSH
DAHLIA 8 (enfouissement entre 1984 et 1985)	-	1,03.10 ⁶		AUTRES	DSH
DORA 5 (enfouissement entre 1996 et 1997)	-	3,49.10 ³		AUTRES	DSH
DORA 7 (enfouissement en 1996)	-	2,79.10 ⁴		AUTRES	DSH

Nature des déchets	Volume déclaré (en m ³ équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
EDITH 8 (enfouissement en 1983)	-	4,50.10 ²		AUTRES	DSH
FRANCOISE 1 (enfouissement de 23m3 d'agrégats, de ferrailles et 398 viroles et fûts en 1980)	-	2,00.10 ⁵		AUTRES	DSH
FRANCOISE 8 (enfouissement en 1982)	-	-		AUTRES	DSH
FUCHSIA 2 (enfouissement de 3m3 d'agrégats, de ferrailles et 59 viroles et fûts entre 1981 et 1982)	-	-		AUTRES	DSH
FUCHSIA 3 (enfouissement de 550m3 d'agrégats, de ferrailles et 264 viroles et fûts en 1982)	-	-		AUTRES	DSH
FUCHSIA 4 (enfouissement de 480m3 d'agrégats, de ferrailles et 52 viroles et fûts en 1987)	-	3,57.10 ⁵		AUTRES	DSH
FUCHSIA 5 (enfouissement de 20m3 d'agrégats, de ferrailles et 532 viroles et fûts entre 1986 et 1987)	-	3,41.10 ⁵		AUTRES	DSH
FUCHSIA 6 (enfouissement de 662m3 d'agrégats, de ferrailles et 61 viroles et fûts en 1987)	-	1,04.10 ⁴		AUTRES	DSH
QUEEN 5 (enfouissement en 1982)	-	-		AUTRES	DSH
THERESE 2 (enfouissement en 1982)	-	-		AUTRES	DSH
THERESE 3 (enfouissement en 1983)	-	6,50.10 ³		AUTRES	DSH
URSULA 1 (enfouissement entre 1988 et 1995)	-	1,80.10 ⁷		AUTRES	DSH
VIVIANE 3 (enfouissement en 1982)	-	4,01.10 ⁴		AUTRES	DSH
YVONNE 2 (enfouissement en 1984)	-	1,05.10 ⁴		AUTRES	DSH
YVONNE 3 (enfouissement de 725m3 d'agrégats, de ferrailles et 99 viroles et fûts entre 1986 et 1987)	-	5,11.10 ⁴		AUTRES	DSH
YVONNE 4 (enfouissement de 522m3 d'agrégats, de ferrailles et 99 viroles et fûts entre 1987 et 1988)	-	7,44.10 ⁵		AUTRES	DSH
ZOE 3 (enfouissement en 1983)	-	7,40.10 ²		AUTRES	DSH
ZOE 4 (enfouissement en 1984)	-	4,40.10 ¹		AUTRES	DSH
3. SOUS-SOL DE L'ATOLL					
a. Matières radioactives résiduelles associées aux essais souterrains, piégées dans le sous-sol profond dans les laves formées après l'essai ou déposées sur les éboulis présents dans la cavité créée par l'essai : combustibles résiduels (tritium, plutonium),					
Résidu de tritium	-	5,46.10 ¹⁰	³ H	AUTRES	DSH
Résidu de plutonium 238	-	1,51.10 ⁸	²³⁸ Pu	AUTRES	DSH
Résidu de plutonium 239	-	1,00.10 ⁹	²³⁹ Pu	AUTRES	DSH
Résidu de plutonium 240	-	2,79.10 ⁸	²⁴⁰ Pu	AUTRES	DSH
Résidu de plutonium 241	-	1,80.10 ⁹	²⁴¹ Pu	AUTRES	DSH
Résidu d'américium 241	-	4,79.10 ⁸	²⁴¹ Am	AUTRES	DSH
Résidu de strontium 90	-	4,00.10 ⁹	⁹⁰ Sr	AUTRES	DSH
Résidu de césium 137	-	5,90.10 ⁹	¹³⁷ Cs	AUTRES	DSH
Résidu de samarium 151	-	3,20.10 ⁸	¹⁵¹ Sm	AUTRES	DSH
Résidu de carbone 14	-	2,49.10 ⁷	¹⁴ C	AUTRES	DSH
Résidu de nickel 63	-	2,85.10 ⁸	⁶³ Ni	AUTRES	DSH
Résidu d'euporium 152	-	6,16.10 ⁷	¹⁵² Eu	AUTRES	DSH
Résidu d'uranium 236	-	2,13.10 ²	²³⁶ U	AUTRES	DSH

Nature des déchets	Volume déclaré (en m ³ équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
Résidus de neptunium 237	-	2,90.10 ³	²³⁷ Np	AUTRES	DSH
4. DÉCHETS IMMERGÉS DANS L'OCÉAN ENTRE 2000 ET 3200 M DE PROFONDEUR AU NORD DE L'ATOLL SUR 2 SITES DISTINCTS :					
Site "Novembre" (76 tonnes de déchets non conditionnés immergés en vrac entre 1972 et 1975 sur 20km ²) - Activité alpha -	-	8,00.10 ³		AUTRES	DSH
Site "Oscar" (1280 tonnes de déchets conditionnés en conteneurs béton et 1300 tonnes de déchets non conditionnés immergés entre 1974 et 1982 sur 60km ²) - Activité alpha -	-	6,60.10 ⁴		AUTRES	DSH