

Actualité

Un SNLE traverse la rade de Brest

Dans le cadre son indisponibilité périodique pour entretien et réparation (IPER) et après 14 mois passés au bassin 8 de la base navale de Brest, le sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) *Le Terrible* a traversé le 10 mars 2022 la rade pour engager la dernière phase de son entretien majeur sur le site de l'Île Longue, son port base, avant son retour dans le cycle opérationnel.



Le SNLE *Le Terrible* traversant la rade de Brest



Cette période d'IPER a pour objectif de moderniser les capacités du bâtiment afin de le maintenir au meilleur niveau opérationnel et de lui redonner du potentiel pour garantir son aptitude à remplir les missions qui lui seront assignées pour les dix prochaines années.

Le saviez-vous ?

En cas d'accident, comment êtes-vous alertés ?



Trois signaux sonores de 1 mn 41 s sont déclenchés.

Que faut-il faire ?

IMMÉDIATEMENT
En cas de retentissement de la sirène, vous devrez :

- VOUS METTRE À L'ABRI :** entrez dans le bâtiment le plus proche. Ne restez pas dans un véhicule
- FERMEZ LES FENÊTRES ET COUPEZ LA VENTILATION**
- ÉCOUTEZ LA RADIO :** France Bleu Breizh Izel sur 93,0 FM à Crozon et 99,3 FM à Brest
- LAISSEZ VOS ENFANTS À L'ÉCOLE :** Les enseignants s'en occupent

2^{ÈME} TEMPS
le préfet du Finistère peut vous demander :

- DE PRENDRE DE L'IODE** (en cas d'accident de chaufferie nucléaire)
- D'ÉVACUER**

FIN D'ALERTE
30 SECONDES

Pour plus d'information : www.ppbrestilo.pref.gouv.fr

Le PRISME du Ponant

1^{er} semestre 2022

Plaquette de Recueil de l'Information
Semestrielle de Surveillance
et Mesures dans l'Environnement

« Eclairer et décrypter la surveillance radiologique de l'environnement des sites nucléaires du bassin du Ponant »

Contact

BCRM Brest
CECLANT

Officier de communication régionale
CC 46 - 29240 Brest cedex 9
Tél : 02 98 22 11 78

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES



Marine nationale :

www.defense.gouv.fr/marine/environnement/surveillance-radiologique



Réseau national de la radioactivité de l'environnement :

www.mesure-radioactivite.fr



Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire :

www.irsn.fr



Préfecture du Finistère :

www.finistere.gouv.fr



Pour contrôler l'absence d'impact de ses activités sur l'environnement, la surveillance radiologique systématique et continue de l'environnement est assurée par la Marine nationale.

Principaux ports d'escale et d'entretien sur la façade Atlantique, la base opérationnelle de l'Île Longue et la base navale de Brest disposent de l'ensemble des infrastructures permettant l'accueil et la maintenance des bâtiments à propulsion nucléaire comme :

- les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins,
- les sous-marins nucléaires d'attaque,
- le porte-avions Charles de Gaulle,
- les forces de l'OTAN et les bâtiments militaires étrangers.

Présentation

Comme tout responsable d'exploitation d'installations nucléaires, la Marine nationale procède à des mesures de radioactivité dans l'environnement immédiat de ses sites. Ces mesures concernent aussi bien la radioactivité naturelle que la radioactivité artificielle. Les résultats complets de ces mesures font l'objet d'un rapport adressé aux instances de sûreté. Cette plaquette présente un extrait des principaux résultats obtenus.



Les laboratoires

Le Laboratoire d'Analyses de Surveillance et d'Expertise de la Marine (LASEM) de Brest et le Service de Protection Radiologique du Site (SPRS) de l'Île Longue réalisent des analyses radiologiques de l'environnement.

Le LASEM de Brest et le SPRS de l'Île Longue effectuent chaque année environ 3 600 prélèvements d'échantillons atmosphériques, du milieu terrestre et du milieu marin, auxquels s'ajoutent les mesures en continu de l'ambiance radiologique par le Système de Surveillance Nucléaire de la Marine (2SNM).



Une expertise reconnue

Ces laboratoires sont agréés par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) pour les mesures de radioactivité dans l'environnement, gage de leur compétence dans ce domaine. Le LASEM de Brest est par ailleurs accrédité par le Comité Français d'Accréditation (COFRAC) dans le domaine de la chimie minérale et organique, de la microbiologie et de la mesure de la radioactivité.



Expression du résultat

Le laboratoire compare le résultat de mesure au seuil de décision (SD). Ce seuil correspond à une valeur telle que, lorsque le résultat d'une mesure lui est supérieur, cela révèle effectivement la présence de radioactivité dans l'échantillon. Les principes de mesure sont optimisés afin que les seuils se situent en dessous des limites réglementaires.

SURVEILLANCE ATMOSPHÉRIQUE

AIR	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Irradiation ambiante	116 nSv/h	117 nSv/h
Activité naturelle	6,8 mBq/m ³	5,9 mBq/m ³
Activité artificielle	≤ 0,002 mBq/m ³	≤ 0,002 mBq/m ³
EAU DE PLUIE	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	1,14 Bq/L	1,58 Bq/L
Activité artificielle	≤ 0,03 Bq/L	≤ 0,03 Bq/L

SURVEILLANCE TERRESTRE

EAU DOUCE	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	600 mBq/L	520 mBq/L
Activité artificielle	≤ 0,3 mBq/L	≤ 0,3 mBq/L
LAIT DE VACHE	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	56 800 mBq/L	56 985 mBq/L
Activité artificielle	≤ 30 mBq/L	≤ 35 mBq/L
AJONCS	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	577 Bq/kg sec	566 Bq/kg sec
Activité artificielle	≤ 0,4 Bq/kg sec	≤ 0,4 Bq/kg sec
LÉGUMES ⁽¹⁾	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	98 Bq/kg frais	104 Bq/kg frais
Activité artificielle	≤ 0,03 Bq/kg frais	≤ 0,03 Bq/kg frais

SURVEILLANCE DU MILIEU MARIN

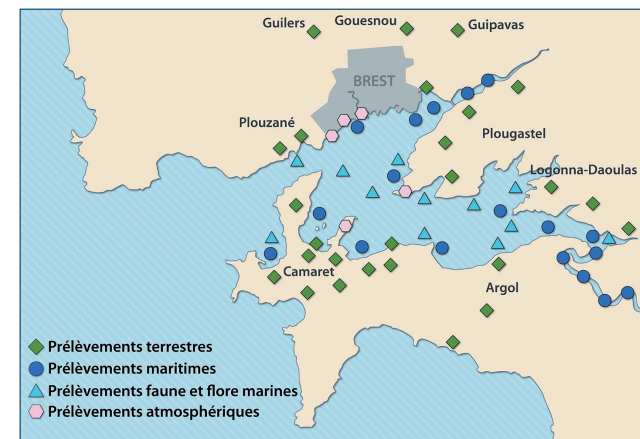
EAU DE MER	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	11 550 mBq/L	11 575 mBq/L
Activité artificielle	≤ 25 mBq/L	≤ 25 mBq/L
ALGUES ⁽²⁾	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	1 380 Bq/kg sec	1 240 Bq/kg sec
Activité artificielle	≤ 0,3 Bq/kg sec	≤ 0,3 Bq/kg sec
MOLLUSQUES ⁽³⁾	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	57 Bq/kg frais	55 Bq/kg frais
Activité artificielle	≤ 0,1 Bq/kg frais	≤ 0,1 Bq/kg frais
SÉDIMENTS	Valeur moyenne du semestre	Moyenne annuelle
Activité naturelle	547 Bq/kg sec	569 Bq/kg sec
Activité artificielle	1,5 Bq/kg sec	1,5 Bq/kg sec

⁽¹⁾ Salades ou poireaux.

⁽²⁾ Fucus serratus.

⁽³⁾ Moules et patelles.

Carte des prélèvements



Quelques définitions...

- **L'origine de la radioactivité** : l'homme est exposé à la radioactivité naturelle. Celle-ci trouve son origine dans des rayons qui sont issus principalement des rayonnements cosmiques (le tritium, le carbone 14, le béryllium 7 ...) et des roches constitutives de l'écorce terrestre (rayonnement tellurique – familles naturelles de l'uranium et du thorium). Des substances radioactives sont également présentes dans notre corps (le potassium 40 essentiellement). Depuis quelques décennies, des rayonnements de même nature que le rayonnement naturel mais artificiellement produits par l'homme peuvent contribuer à cette exposition.

- **Becquerel** : le Becquerel (Bq) est l'unité de mesure de la radioactivité d'un élément. Un Becquerel correspond à une transformation radioactive par seconde. Un corps est radioactif quand il se transforme spontanément en émettant un rayonnement.

- **Sievert** : le Sievert (Sv) est l'unité de mesure de la dose équivalente qui rend compte des effets biologiques. La dose équivalente est la dose absorbée par un corps multipliée par un facteur de pondération dépendant du rayonnement.

Quelques ordres de grandeur

Source IRSN ; le « Bruit de fond radiologique français », édition 2018.

Radioactivité naturelle :

- lait : 40 000 à 60 000 mBq/L ;
- légumes feuilles : 20 à 100 Bq/kg frais ;
- mollusques : 20 à 90 Bq/kg frais ;
- eau de mer : 12 000 mBq/L.

Radioactivité artificielle :

- sédiments marins : 0,1 à 2 Bq/kg sec.

L'impact sanitaire des activités nucléaires

des armées pour 2021 est de 0,000 001 mSv à Brest et de 0,000 009 mSv à l'Île Longue, valeurs très négligeables par rapport à la limite réglementaire de 1 mSv pour la population.

