

Le laboratoire

Le Laboratoire d'Analyses de Surveillance et d'Expertise de la Marine (LASEM) de Cherbourg réalise des analyses chimiques et radiologiques au profit des formations de la Marine nationale de l'arrondissement maritime de la Manche - mer du Nord. Dans le cadre de la surveillance radiologique, le LASEM effectue plus de 2600 prélèvements d'échantillons dans les milieux atmosphériques, terrestre et maritime, auxquels s'ajoutent les mesures en continue de l'ambiance radiologique par le 2SNM (Système de Surveillance Nucléaire de la Marine).



PORT MILITAIRE DE CHERBOURG

Surveillance de l'environnement

Résultats du 1^{er} semestre 2018

Une expertise reconnue

Pour effectuer la surveillance radiologique de l'environnement, ce laboratoire détient les agréments nécessaires délivrés par l'autorité de sûreté nucléaire.

Le LASEM de Cherbourg est également accrédité COFRAC (Comité français d'accréditation) dans de nombreux domaines d'analyse.



Retrouvez cette plaquette avec des explications détaillées sur www.defense.gouv.fr/marine

rubrique "enjeux/environnement/limite de l'impact environnemental/la surveillance radiologique"

Seuil de décision

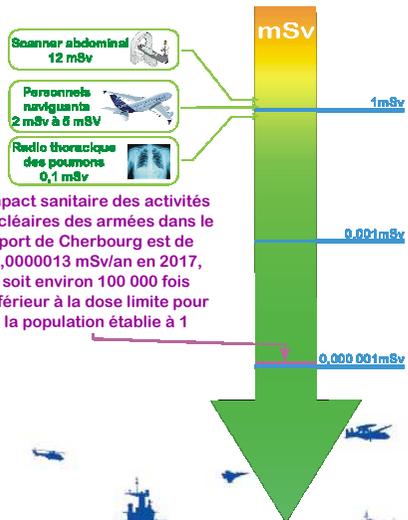
C'est une valeur de référence statistique qui permet de confirmer la présence d'émetteurs radioactifs. Ainsi, si les valeurs mesurées sont inférieures au SD, on considère que l'élément radioactif est absent de l'échantillon. C'est un indicateur de performance de la mesure :

- pour l'air (aérosols sur filtre) : 0,001 mBq/m³ ;
- pour l'eau de pluie : 0,05 Bq/m² ;
- pour l'eau de rivière : 0,3 mBq/l ;
- pour l'eau de mer : 0,3 mBq/l ;
- pour les sédiments : 0,2 Bq/kg (sec) ;
- pour la faune, la flore : 0,05 Bq/kg (frais) ;
- pour le lait : 30 mBq/l.



Le saviez-vous ?

Exemples de sources d'exposition sur l'homme



Pour tous renseignements

BCRM Cherbourg
Commandement de l'arrondissement maritime
de la Manche et de la mer du Nord - CC01
50 115 - Cherbourg-en-Cotentin CEDEX
02 33 92 61 65

Informations complémentaires



Réseau national de la radioactivité de l'environnement
www.mesure-radioactivite.fr



Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
www.irsn.fr



Préfecture de la Manche
www.manche.gouv.fr



MARINE
NATIONALE



MARINE
NATIONALE



LES MESURES DANS L'ENVIRONNEMENT

Le port militaire de Cherbourg accueille des bâtiments à propulsion nucléaire en construction, en activité ou en démantèlement, dont le soutien et l'entretien sont armés par deux installations nucléaires de base secrète (INBS).

Pour contrôler l'absence d'impact de nos activités sur l'environnement, notre laboratoire de surveillance de l'environnement effectue chaque année plus de 2600 prélèvements sur différents points des milieux terrestre, atmosphérique et marin sur le site et dans son environnement, soit plus de 6200 mesures.



SURVEILLANCE ATMOSPHÉRIQUE				
Air	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Irradiation ambiante en (nGy/h)	51	78	118	71
Activité naturelle (mBq/m ³)	2,0	3,0	3,8	2,9
Activité artificielle (mBq/m ³)	<SD	<SD	<SD	<SD
Eau de pluie	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/m ²)	18	61	163	62,5
Activité artificielle (Bq/m ²)	<SD	<SD	<SD	<SD

Becquerel (Bq) : un corps est radioactif s'il se transforme spontanément en émettant un rayonnement. Un becquerel est la radioactivité d'un élément dans lequel se produit une transformation par seconde.

Gray (Gy) : unité de mesure de l'énergie absorbée par la matière. Un gray correspond à une énergie de un joule reçue par un kilogramme de matière.

SURVEILLANCE TERRESTRE				
Eau douce (Rivière - La Divette)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/l)	3,6	6,9	12,5	9,0
Activité artificielle (mBq/l)	<SD	0,6	0,9	<0,5
Lait (Vache)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/l)	39113	42052	44158	43398
Activité artificielle (mBq/l)	<SD	<SD	<SD	<SD
Végétaux spontanés (Ajoncs, confière)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/kg frais)	103	120	139	109
Activité artificielle (mBq/kg frais)	<SD	<SD	<SD	<SD
Légumes (Carotte, choux, laitue, poireau)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/kg frais)	83	100	113	108
Activité artificielle (mBq/kg frais)	<SD	<SD	<SD	<SD

SURVEILLANCE DU MILIEU MARITIME				
Eau de mer (Querqueville)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/l) (*)	11000	12000	13000	12000
Activité artificielle (mBq/l)	0,7	1,1	1,4	1,3
Algues (Fucus serratus - Saline)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/kg frais)	244	273	321	258
Activité artificielle (mBq/kg frais)	4,0	5,0	6,6	7,2
Mollusques (Patelles - Saline)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/kg frais)	62,2	65,4	68,6	68,5
Activité artificielle (mBq/kg frais)	0,53	0,58	0,63	0,4
Sédiments (Point 2 - Querqueville)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/kg sec)	433	483	519	488
Activité artificielle (mBq/kg sec)	18,2	21,8	24,1	20,7
Sédiments (Saline)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/kg sec)	264	289	317	286,2
Activité artificielle (mBq/kg sec)	0,3	0,5	0,9	0,6
Sédiments (Homet)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/kg sec)	260	285	311	302
Activité artificielle (mBq/kg sec)	4,0	5,4	6,9	5,4

(*) Non mesurée. Cette mesure correspond à l'activité du ⁴⁰K dans l'eau de mer.

Quelques définitions

L'origine de la radioactivité : l'homme est exposé à la radioactivité naturelle. Celle-ci trouve son origine :

- dans les rayons qui nous proviennent principalement du soleil (rayonnement cosmique - Le tritium, le carbone 14, le béryllium 7...),
- dans les 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.

La période d'un radioélément : elle correspond au temps au bout duquel la radioactivité d'un radioélément a diminué de moitié. Cette propriété de décroissance radioactive contribue à la réduction naturelle des niveaux d'activité des radioéléments présents dans l'environnement.