

## 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 dans l'arrondissement maritime de la Manche et de la mer du Nord. Dans le cadre de la surveillance radiologique, le LASEM effectue plus de 2500 prélèvements d'échantillons dans les milieux atmosphérique, terrestre et maritime, auxquels s'ajoutent les mesures en continu 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<sup>er</sup> semestre 2020

## 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.

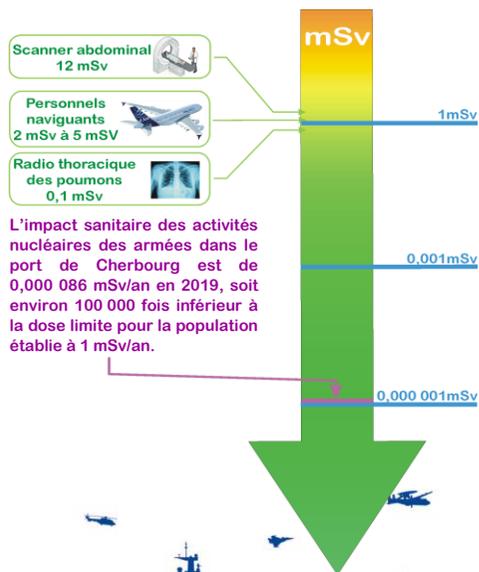


Retrouvez cette plaquette avec des explications détaillées sur [www.defense.gouv.fr/marine](http://www.defense.gouv.fr/marine)

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

## 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](http://www.mesure-radioactivite.fr)



Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire  
[www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)



Préfecture de la Manche  
[www.manche.gouv.fr](http://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 s'effectuent dans 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 2500 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.	
Débit de dose gamma ambiant (nSv/h)	82	86	101	86 (*)
Activité naturelle (mBq/m <sup>3</sup> )	3,5	5,8	8,4	5,8
Activité artificielle (mBq/m <sup>3</sup> )	<SD	<SD	<SD	<SD
Eau de pluie	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/m <sup>2</sup> )	10,9	69	120	80
Activité artificielle (Bq/m <sup>2</sup> )	<SD	<SD	<SD	<SD

(\*) Report du 1er semestre. Le parc de balises du Système de Surveillance Nucléaire de la Marine (2SNM) a été modernisé en fin d'année 2019. La position de la nouvelle balise n'étant pas exactement similaire à l'ancienne, la moyenne annuelle n'est pas disponible pour ce semestre.

## 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 seuil de décision, on considère que l'élément radioactif est absent de l'échantillon. C'est un indicateur de performance de la mesure, dont les valeurs sont données ci-dessous :

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

SURVEILLANCE TERRESTRE				
Eau douce (Rivière – La Divette)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/l)	3,2	8,7	21,6	9,2
Activité artificielle (mBq/l)	<SD	<SD	<SD	<SD
Lait (Vache)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/l)	40 668	41 515	42 360	41 590
Activité artificielle (mBq/l)	<SD	<SD	<SD	<SD
Végétaux spontanés (Ajoncs, conifère)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/kg frais)	82	113	146	113
Activité artificielle (Bq/kg frais)	<SD	<0,03	0,03	<0,03
Légumes (Carotte, chou, laitue, poireau)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/kg frais)	87	105	127	107
Activité artificielle (Bq/kg frais)	<SD	<SD	<SD	<SD

## Quelques définitions : le 2SNM v2

Ce nouveau Système de Surveillance Nucléaire de la Marine participe aux trois missions suivantes :

- la surveillance radiologique en continu des sites nucléaires ;
- la gestion d'un évènement à caractère radiologique significatif ;
- l'entraînement du personnel chargé de la surveillance radiologique et de la gestion de crise.

SURVEILLANCE DU MILIEU MARITIME				
Eau de mer (Querqueville)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (mBq/l) (**)	9 106	10 060	10 820	10 109
Activité artificielle (mBq/l)	0,6	1,4	2,1	1,5
Algues (Fucus serratus - Saline)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/kg frais)	265	293	332	265
Activité artificielle (Bq/kg frais)	3,4	6,4	11,1	6,7
Mollusques (Patelles - Saline)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/kg frais)	52,4	60,4	68,5	59,6
Activité artificielle (Bq/kg frais)	<SD	< 0,5	0,5	<0,5
Sédiments (Point 2 - Querqueville)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/kg sec)	438	458	468	457
Activité artificielle (Bq/kg sec)	18,4	20,9	23,7	20
Sédiments (Saline)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/kg sec)	275	295	307	284
Activité artificielle (Bq/kg sec)	0,2	0,4	0,7	0,4
Sédiments (Homet)	valeur moyenne du semestre			moyenne annuelle
	Min.	Moy.	Max.	
Activité naturelle (Bq/kg sec)	295	324	381	336
Activité artificielle (Bq/kg sec)	4,0	6,3	10,0	6,9

(\*\*) Cette mesure correspond à l'activité du <sup>40</sup>K dans l'eau de mer.

Il est composé de balises :

- de mesure de débit d'exposition gamma ambiant ;
- de mesure d'activité des gaz rares et d'activité alpha/bêta des aérosols ;
- météorologiques.

Les mesures réalisées sont exportables vers l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), à travers le réseau national de mesure (RNM).