



## LES MESURES DES REJETS DANS L' AIR

Les installations nucléaires de la base navale de Toulon génèrent des rejets gazeux radioactifs. Une réglementation stricte fixe les limites garantissant l'absence d'effets nocifs pour la santé et l'environnement.

L'état annuel des rejets dans l'air est présenté chaque année dans le rapport de synthèse transmis au préfet du Var, ainsi qu'à la commission d'information.

### Une expertise reconnue

La compétence de notre laboratoire de surveillance radiologique est attestée par des agréments pour les mesures de la radioactivité délivrés par l'ASN.

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



Retrouvez les données de mesures pour lesquelles le LASEM est agréé sur le Réseau national de la radioactivité de l'environnement :

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

### En savoir plus sur les unités :

**Becquerel (Bq)** : unité de mesure de la radioactivité. Un becquerel est la radioactivité d'un élément dans lequel se produit une transformation par seconde.

**1 mBq** (millibecquerel) = 1 millième de Becquerel.

**Sievert (Sv)** : unité de mesure du rayonnement ambiant qui permet d'évaluer l'impact du rayonnement sur la matière vivante.

**1 nSv/h** = 1 nano (milliardième) sievert par heure.

**L'impact sanitaire des activités nucléaires pour 2022 est de 0,000 001 160 mSv (1,16 nSv) négligeable par rapport à la limite pour la population de 1 mSv/an.**

**Pour tout renseignement**  
BCRM Toulon—Amirauté de Toulon  
Officier de communication régional  
BP 900 - 83800 Toulon cedex 9  
Tel : 04 22 42 09 10  
**Retrouvez les données environnementales sur :**  
[www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)

## PORT MILITAIRE DE TOULON

# Surveillance de l'environnement

n° 20 - 2<sup>ème</sup> semestre 2023

**Pour contrôler l'absence d'impact de nos activités sur l'environnement une surveillance systématique et continue de la radioactivité est assurée.**



**MARINE NATIONALE**



# LES MESURES DANS L'ENVIRONNEMENT

Le port militaire de Toulon accueille des bâtiments à propulsion nucléaire : le porte-avions « Charles de Gaulle », 3 sous-marins de type « Rubis » et 2 sous-marins de type « Suffren » dont le soutien et l'entretien sont assurés par une installation 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 1700 prélèvements sur différents points des milieux terrestre, atmosphérique et marin sur le site et dans son environnement ainsi que plus de 6200 mesures.

## Milieu atmosphérique

	Moyenne 2023	Moyenne 2 <sup>ème</sup> semestre 2023
Dose ambiante nSv/h	64,14 ± 7,63	65,76 ± 7,82
Activité de l'air en Tritium Bq/m <sup>3</sup>	≤ 0,078	≤ 0,081
Activité Bêta <sup>(1)</sup> mBq/m <sup>3</sup>	3,4E-01 ± 2,8E-03	3,2E-01 ± 3,8E-03
Activité de l'eau de pluie en Tritium Bq/l	2,19 ± 3,2E-01	2,20 ± 3,4E-01
Activité gamma (RN artificiels hors Tritium) de l'eau de pluie <sup>(4)</sup> Bq/l	≤ 1,09	≤ 1,28

<sup>(1)</sup> moyenne pondérée des incertitudes

## Milieu terrestre

	Moyenne 2023	Moyenne 2 <sup>ème</sup> semestre 2023
Activité des eaux souterraines <sup>(2)</sup> en Tritium Bq/l	≤ 2,3	≤ 2,3
Activité gamma (RN artificiels) des eaux souterraines <sup>(2)(4)</sup> Bq/l	≤ 0,12	≤ 0,16
Activité (RN artificiels) des végétaux cultivés <sup>(3)(4)</sup> : Ollioules Bq/kg frais	≤ 0,084	≤ 1,01
Activité (RN artificiels) des végétaux cultivés <sup>(3)(4)</sup> : La Crau Bq/kg frais	≤ 0,086	≤ 0,078

<sup>(2)</sup> eaux souterraines de Rodheillac

<sup>(3)</sup> salades. A compter du 2<sup>ème</sup> trimestre 2016 l'unité de l'activité est rendue en Bq/Kg frais au lieu de Bq/Kg sec

Pensez aux ordres de grandeurs de la radioactivité naturelle (source [www.asn.fr](http://www.asn.fr))

Eau de mer : 14 Bq/l  
 Corps humain : 120 Bq/kg  
 Pomme de terre : 150 Bq/kg  
 Terre sédimentaire : 400 Bq/kg  
 Terre granitique : 8 000 Bq/kg

Les activités artificielles mesurées sont généralement inférieures aux seuils pouvant être détectés par les appareils, d'où le signe « < » précédant ces valeurs. La valeur moyenne indiquée est la moyenne des valeurs enregistrées durant le semestre.

## Milieu marin

	Moyenne 2023	Moyenne 2 <sup>ème</sup> semestre 2023
Activité de l'eau de mer (Tour Royale) Tritium Bq/l	≤ 2,2	≤ 2,2
Activité gamma de l'eau de mer (Tour Royale) <sup>(4)</sup> Bq/l	≤ 0,044	≤ 0,044
Activité gamma (RN artificiels) des moules (petite rade) <sup>(4)</sup> Bq/kg frais	≤ 0,11	Annuel
Activité gamma en <sup>137</sup> Cs des sédiments marins (Tour Royale) Bq/kg sec	8,01E-01 ± 0,42E-01	Annuel

<sup>(4)</sup> Les valeurs d'activité gamma précédées du signe « ≤ » sont les seuils de décision de l'antimoine 125.