



## 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.

### GAZ RARES

(Xénon et Krypton principalement)  
Valeur cumulée depuis janvier : 153 MBq

### AEROSOLS & HALOGENES

Valeur cumulée depuis janvier : 0,12 MBq

Il n'y a pas de rejet liquide radioactif dans le port militaire de Toulon.

## 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.

### 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.

**1 MBq** (mégabecquerel) = 1 million de Becquerel.

**Gray (Gy)** : unité de mesure du rayonnement ambiant qui correspond à l'énergie reçue par la matière par unité de masse.

**1 nGy/h** = 1 nano (milliardième) gray par heure.

### Zoom sur :

#### Les mesures

La **spectrométrie** gamma permet l'identification de la plupart des radionucléides naturels et artificiels. La **mesure bêta globale** est un indice de radioactivité représentatif de l'activité des radionucléides émetteurs bêta naturels et artificiels. Le **tritium**, émetteur bêta de très faible énergie, doit être mesuré séparément par technique de scintillation liquide.

#### 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° 1 - 1<sup>er</sup> semestre 2014

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



# LES MESURES DANS L'ENVIRONNEMENT

Le port militaire de Toulon accueille des bâtiments à propulsion nucléaire, le porte-avions « Charles de Gaulle » et six sous-marins nucléaires d'attaque de type « Rubis », dont le soutien et l'entretien sont assurés par une installation nucléaire 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 2013	Moyenne 1 <sup>er</sup> semestre 2014
Dose ambiante	< 44 nGy/h	< 44 nGy/h
Activité de l'air : Tritium	< 0,17 mBq/m <sup>3</sup>	< 0,22 mBq/m <sup>3</sup>
Activité Béta	< 0,25 mBq/m <sup>3</sup>	< 0,32 mBq/m <sup>3</sup>
Activité de l'eau de pluie : Tritium	< 4,1 Bq/l	< 4,4 Bq/l
Autres radioéléments artificiels	< 0,05 Bq/l	< 0,04 Bq/l

## Milieu terrestre

	Moyenne 2013	Moyenne 1 <sup>er</sup> semestre 2014
Activité des eaux souterraines* : Tritium	< 4 Bq/l	< 4,2 Bq/l
Autres radioéléments artificiels	< 0,06 Bq/l	< 0,06 Bq/l
Activité des végétaux cultivés : Ollioules	< 2,6 Bq/kg sec	< 3,6 Bq/kg sec
Activité des végétaux cultivés : La Crau	< 2 Bq/kg sec	< 2,3 Bq/kg sec

\* eaux souterraines de Rodheillac

## Milieu marin

	Moyenne 2013	Moyenne 1 <sup>er</sup> semestre 2014
Activité de l'eau de mer (Tour Royale) Tritium	< 4 Bq/l	< 4,4 Bq/l
Autres radioéléments artificiels	< 0,06 Bq/l	< 0,04 Bq/l
Activité des moules (petite rade) radioéléments artificiels	< 1 Bq/kg sec	< 0,72 Bq/kg sec
Activité des sédiments marins (Tour Royale) radioélément artificiel <sup>137</sup> Cs	0,25 Bq/kg sec	< 0,36 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.

