

## SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

L'unité de mesure de la radioactivité est le becquerel (Bq). C'est le nombre d'atomes radioactifs qui se transforment pendant une unité de temps. Un becquerel = une transformation par seconde. GBq = gigabecquerel = 1 milliard de becquerels.

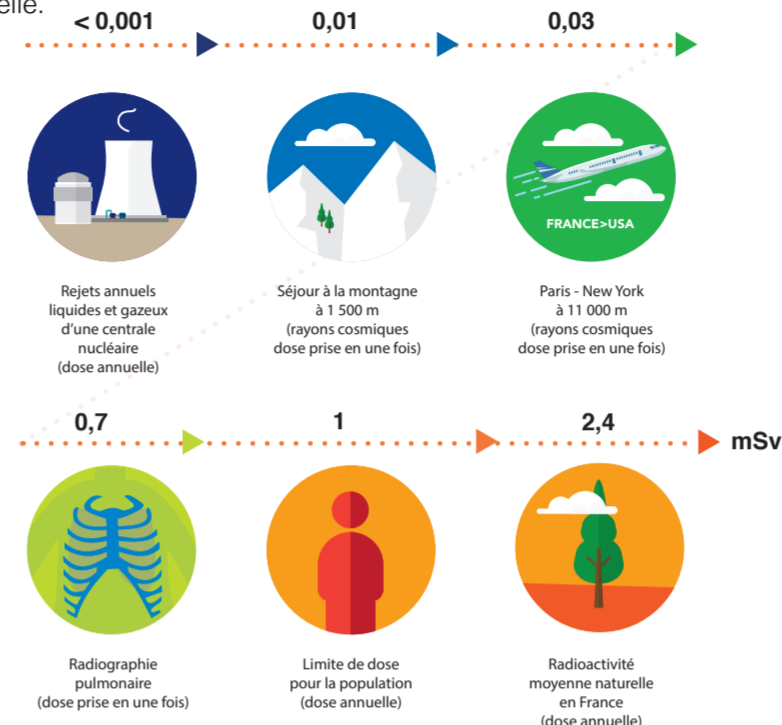


Chaîne alimentaire

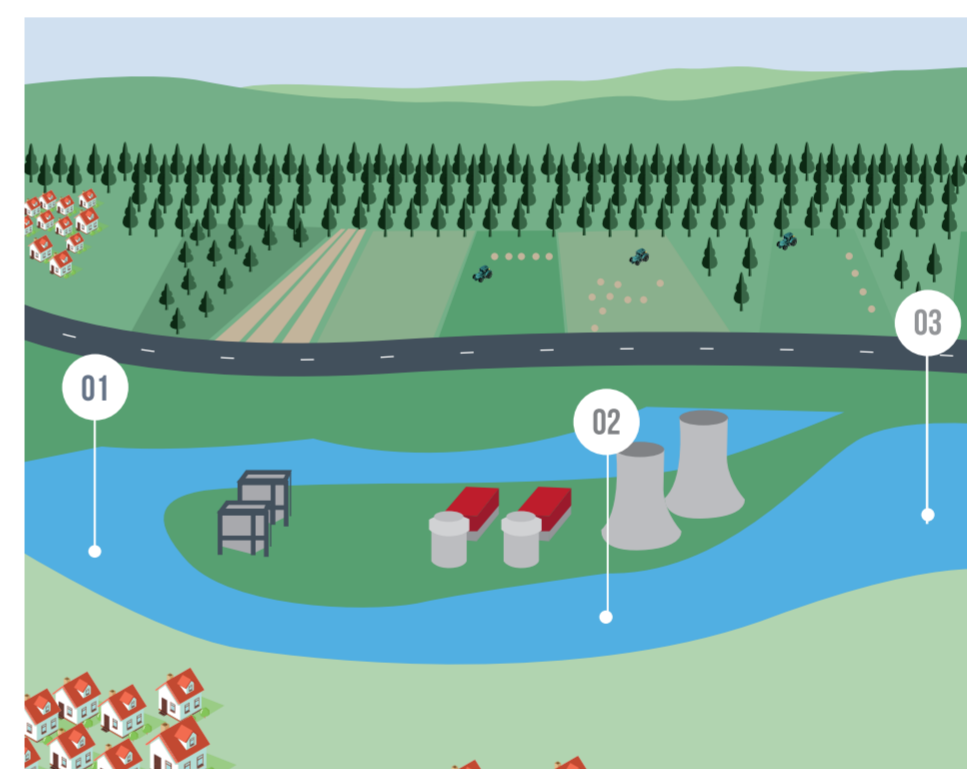
## L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS

### La radioactivité : phénomène naturel

Elle fait partie de notre environnement : rayonnements cosmiques, matériaux de l'écorce terrestre, radioéléments présents dans l'eau, l'air, le corps humain, les aliments. Gaz radioactif, le radon représente à lui seul 87 % de la radioactivité naturelle.



## MESURES EN LOIRE CNPE DE SAINT-LAURENT



### Rejets gazeux Saint Laurent B

#### Débit

(moyenne mensuelle) 99,6 m<sup>3</sup>/s

#### 1. Amont

Amont (moyenne mensuelle)  
Température : 22,1°C  
pH : 8,3  
Oxygène dissous : 9,4 mg/l

#### 2. Au rejet (moyenne mensuelle sauf échauffement)

Température : 26°C  
Echauffement maximal dû au rejet : 0,16°C  
pH moyen au rejet : 8,6  
Oxygène dissous : 9,5 mg/l

#### 3. Aval

Température : 22 °C  
pH : 8,3  
Oxygène dissous : 8,7 mg/l

#### Radioactivité ambiante

Moyenne : 102 nGy/h

#### Le PH

Comme toute activité industrielle, une centrale nucléaire génère des effluents. Avant d'être rejetés, ces produits sont traités et contrôlés. Leur concentration doit rester en deçà des seuils imposés par les ministères de la Santé, de l'Industrie et de l'Environnement. La concentration en oxygène et le pH (propriété acide ou basique de l'eau) sont de bons indicateurs de la qualité de l'eau de la Loire, source froide de la centrale.

## PROPRETÉ RADIOLOGIQUE

### PROPRETÉ DES TRANSPORTS

#### Combustible utilisé

	nombre de convois	nombre d'écarts
Dans le mois	0	0
Depuis le 1er janvier 2019	1	0

Convoi : un convoi est constitué du moyen de transport (wagon ou camion) et des emballages spéciaux adaptés à la nature des produits (combustible neuf ou usé, outillage ou déchets).

#### Outillages contaminés

	nombre de convois	nombre d'écarts
Dans le mois	13	0
Depuis le 1er janvier 2019	62	0

Ecart : nombre de points des convois présentant une contamination supérieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup> à leur arrivée à destination. Pour les emballages vides utilisés pour le combustible neuf, ce seuil est fixé à 0,4 Bq/cm<sup>2</sup>.

#### Emballages vides servant au transport du combustible neuf ou des outillages contaminés

	nombre de convois	nombre d'écarts
Dans le mois	0	0
Depuis le 1er janvier 2019	14	0

#### Déchets radioactifs

	nombre de convois	nombre d'écarts
Dans le mois	1	0
Depuis le 1er janvier 2019	13	0

Déclenchement des balises : tous les déchets conventionnels non radioactifs font l'objet d'un contrôle d'absence de radioactivité. Pour ce faire, on utilise des appareils de mesure, des balises à la sortie des sites nucléaires et à l'entrée des sites éliminateurs de déchets.

#### Déchets non radioactifs

	nombre de convois	nombre de déclenchements de balises en sortie de site
Dans le mois	20	0
Depuis le 1er janvier 2019	211	0

### PROPRETÉ VESTIMENTAIRE

#### Nombre de passages de personnel EDF et prestataires au C3

	nombre de contrôles	nombre d'écarts*	nombre d'anthropogammamétries réalisées par mois	nombre d'expositions internes > 0,5 mSv
Dans le mois	40780	1	336	0
Depuis le 1er janvier 2019	221131	1	1899	0

\*Ecart détecté pour les vêtements des personnels aux portiques C3 : nombre de cas où un vêtement présente une contamination supérieure à 800 Bq. Le seuil légal de déclaration à l'Autorité de sûreté est fixé à 10 000 Bq.

### PROPRETÉ DES VOIRIES

#### Contrôles effectués

	nombre de campagnes de contrôle de voiries	nombre de points de contamination détectés sur les voiries du site
Dans le mois	0	0
Depuis le 1er janvier 2019	2	0

Point de contamination : point présentant une radioactivité supérieure à 100 000 Bq. Le seuil légal de déclaration à l'Autorité de sûreté est fixé à 1 000 000 Bq.

