



Actu Environnement



La newsletter d'information mensuelle
de la centrale EDF de Saint-Laurent

N°1 JANVIER 2022



VIE DE LA CENTRALE



Les rendez-vous de 2022

Arrêt pour travaux préparatoires en amont de la visite décennale de l'unité de production n°2

A partir de mars 2022

Arrêt pour rechargement de l'unité de production n°1

A partir d'août 2022

Visite décennale de l'unité de production n°2

A partir d'octobre 2022

RETOUR SUR L'ANNÉE 2021 DE LA CENTRALE DE SAINT-LAURENT

2021

c'est ...

9 TWh

d'électricité bas
carbone produite

42

embauches réalisées

37 %

d'achats auprès
d'entreprises locales

12 000

analyses réalisées
dans l'environnement

26

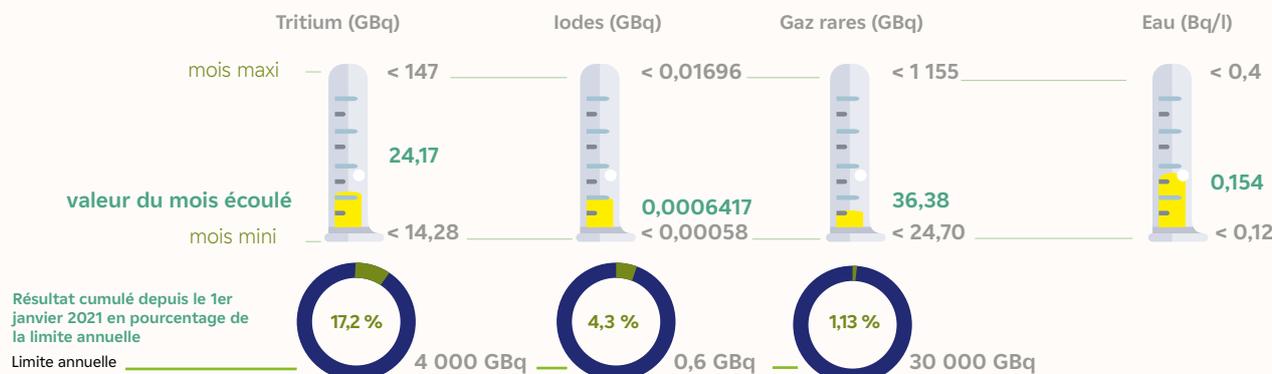
partenariats sur le
territoire

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

Rejets gazeux Saint-Laurent B

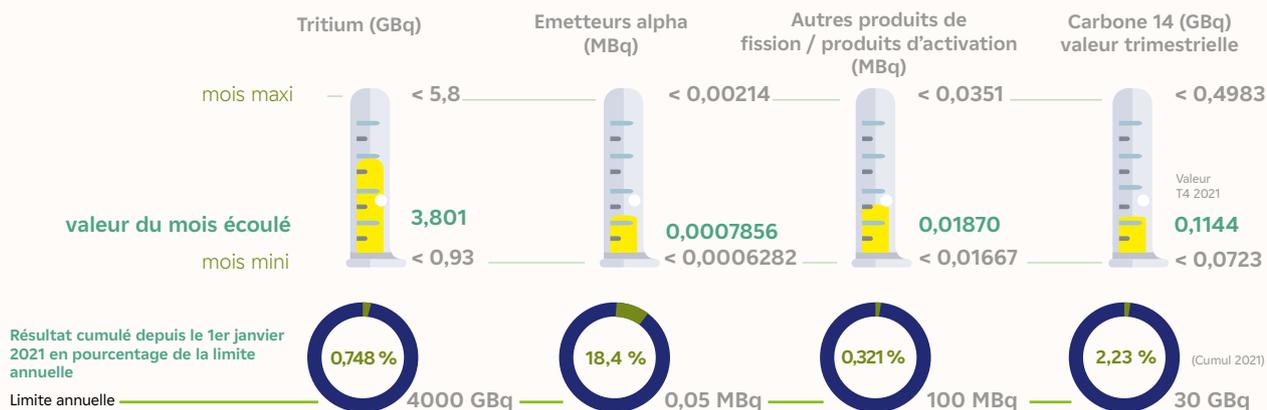


Limite annuelle d'autres radioéléments : 0,8 GBq

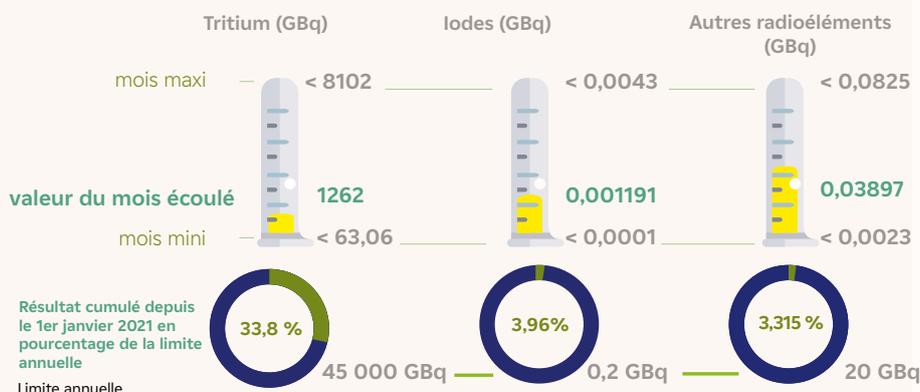
Les rejets gazeux proviennent de l'épuration du circuit primaire. Ils subissent différents traitements et sont stockés, un mois au minimum, dans des réservoirs où des contrôles réguliers sont effectués. Leur radioactivité décroît naturellement avec le temps. Après contrôles, ils sont rejetés par une cheminée spécifique à la sortie de laquelle d'autres contrôles sont effectués en permanence. D'autres radioéléments font l'objet de mesures particulières.

La qualité de l'eau souterraine est mesurée chaque mois. La valeur correspond à la moyenne des prélèvements effectués dans les puits du site.

Rejets gazeux Saint-Laurent A (résultats en GBq)

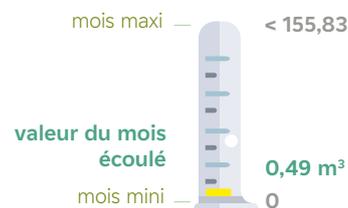


Rejets liquides Saint Laurent B



Fonctionnement de l'enceinte géotechnique des silos de Saint Laurent A

Volume d'eau de nappe pompé au niveau de l'enceinte géotechnique des silos



Résultats cumulés depuis le 1er janvier 2021

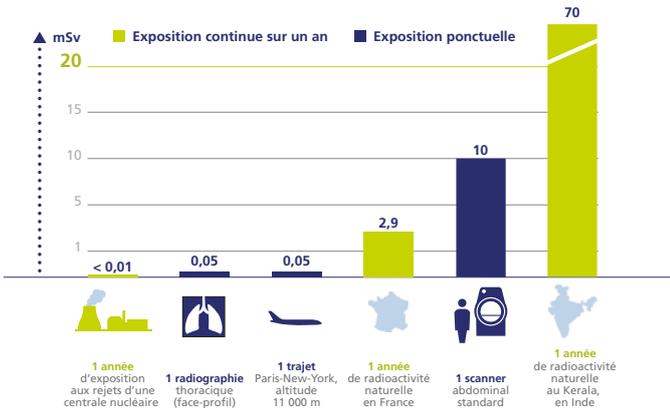
5,13 m³

Les rejets liquides proviennent du circuit primaire. Ils sont collectés, stockés et contrôlés avant rejet au fleuve. Le tritium (de la famille de l'hydrogène) est un radioélément produit au sein de l'eau du circuit primaire. Il existe à l'état naturel. Dans les centrales nucléaires, sa quantité est directement liée au fonctionnement et à la puissance des réacteurs. Il est mesuré indépendamment du reste des radioéléments.

Les données et mesures sont réalisées par notre laboratoire environnement présent sur le site. Ce dernier est agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire pour les mesures de radioactivité de l'environnement - portée détaillée de l'agrément disponible sur le site Internet de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS

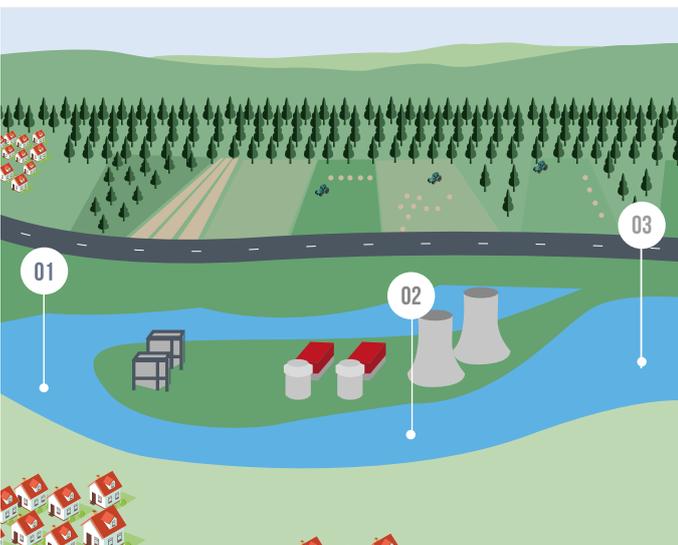
ÉCHELLE DES EXPOSITIONS dues aux rayonnements ionisants



Ce schéma permet de visualiser l'importance relative de différentes sources d'exposition auxquelles nous pouvons être soumis dans la vie courante. On pourra notamment constater que les rejets liés au fonctionnement normal d'une centrale nucléaire constituent une source d'exposition très faible, si on la compare par exemple à la radioactivité naturelle en France.

NB : ces valeurs correspondent à des ordres de grandeur moyens.

MESURES EN LOIRE SITE DE SAINT-LAURENT



Débit
(moyenne mensuelle) 512 m³/s

1. Amont
(moyenne mensuelle)
Température : 6,3°C
pH : 7,9
Oxygène dissous : 11,4 mg/l

2. Au rejet
(moyenne mensuelle sauf échauffement)
Température : 20,1°C
Echauffement maximal dû au rejet : 0,1°C
pH moyen au rejet : 8,4
Oxygène dissous : 8,9 mg/l

3. Aval
(moyenne mensuelle)
Température : 6,7°C
pH : 7,9
Oxygène dissous : 11,5 mg/l

Radioactivité ambiante
Moyenne : 100 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 la réglementation. 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 usé

	nombre de convois	nombre de points en dépassement de seuil
Dans le mois	2	0
Depuis le 1er janvier 2021	3	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 de points en dépassement de seuil
Dans le mois	10	0
Depuis le 1er janvier 2021	178	0

Ecart : nombre de points des convois présentant une contamination supérieure à 4 Bq/cm² à leur arrivée à destination. Pour les emballages vides utilisés pour le combustible neuf, ce seuil est fixé à 0,4 Bq/cm².

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

	nombre de convois	nombre de points en dépassement de seuil
Dans le mois	0	0
Depuis le 1er janvier 2021	21	0

Déchets radioactifs

	nombre de convois	nombre de points en dépassement de seuil
Dans le mois	8	0
Depuis le 1er janvier 2021	43	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	39	0
Depuis le 1er janvier 2021	571	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	39 467	0	294	0
Depuis le 1er janvier 2021	389 773	3	4155	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 2021	6	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.



TERRITOIRE

PLAN PARTICULIER D'INTERVENTION (PPI) : LA PLAQUETTE D'INFORMATION MISE À JOUR

Le Plan particulier d'intervention (PPI) est un dispositif établi par l'État pour protéger les personnes, les biens et l'environnement et faire face aux risques particuliers liés à l'existence d'une installation industrielle et/ou nucléaire.

Le PPI nucléaire est défini sur un territoire de 20 km autour de la centrale nucléaire de Saint-Laurent.

Si un événement nucléaire se produisait et qu'il était susceptible d'avoir des conséquences à l'extérieur du site, le préfet prendrait la direction des opérations et s'appuierait notamment sur ce plan, disposition spécifique de l'ORSEC (Organisation de la réponse de sécurité civile).

Cette nouvelle plaquette vous informe de la conduite à tenir à la demande des pouvoirs publics, en cas d'accident nucléaire. Si tout est mis en œuvre pour éviter un accident, les pouvoirs publics doivent néanmoins anticiper une telle éventualité. Pour bien réagir en cas d'accident, il faut se préparer.



Le document est disponible en téléchargement sur les sites internet de la préfecture et de la centrale nucléaire de Saint-Laurent.

1,282 TWh

produit à la centrale de Saint-Laurent
en janvier 2022



INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES



Événement significatif sûreté de niveau 1

Le 23 janvier 2022, afin de réaliser un essai périodique des systèmes de sécurité de la turbine, la puissance du réacteur de l'unité de production n°1 de la centrale nucléaire de Saint-Laurent doit être diminuée. Durant cette baisse de puissance, la température de l'eau du circuit primaire atteint 306°C pour une valeur limite fixée dans les RGE* à 305,4°C. Cette sortie du domaine de fonctionnement a duré 1 minute et 20 secondes.

Cet événement n'a pas eu de conséquences réelles sur la sûreté des installations. Toutefois, en raison de la sortie du domaine autorisé de fonctionnement du réacteur, il a été déclaré à l'ASN au niveau 1 de l'échelle INES (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité).

**Les Règles générales d'exploitation (RGE) sont un recueil de règles approuvées par l'ASN définissant le domaine autorisé de fonctionnement de l'installation et les prescriptions de conduite associées.*

EDF
22-30, avenue de Wagram - 75382 Paris cedex 08
SA au capital de 1 619 338 374 euros
552081317 R.C.S. Paris
www.edf.fr

Directeur de la publication : Nicolas André
Rédacteur en chef : Aurore Bacquenois
Responsable d'édition et Réalisation : Sarah Henault
Crédits photos : EDF
Impression : Handiprint - N° ISSN : 2109-3636

Centrale nucléaire de Saint-Laurent
CS 60042
41220 Saint-Laurent-Nouan

com-saint-laurent@edf.fr

edf.fr/saint-laurent-des-eaux

[@EDFSaintLaurent](https://twitter.com/EDFSaintLaurent)