

actu environnement

Centrale Nucléaire de Saint-laurent-des-Eaux

Septembre 2019



ACTUALITÉ

Coup d'envoi de la campagne de distribution de comprimés d'iode stable

Depuis le 17 septembre, les personnes et les établissements recevant du public, dont les établissements scolaires, situés dans un rayon de 10 à 20 km autour de la centrale nucléaire de Saint-Laurent, peuvent retirer gratuitement leur(s) boîte(s) de comprimés d'iode stable dans les pharmacies participant à l'opération.

Au-delà de la distribution préventive d'iode stable, cette campagne a pour objectif de sensibiliser les riverains aux risques potentiels liés à une installation nucléaire et aux moyens de s'en protéger. Les 6 réflexes à adopter en cas d'alerte nucléaire sont systématiquement rappelés à cette occasion :



alerte nucléaire je sais quoi faire !

Vous entendez le signal d'alerte de la sirène, vous recevez une alerte sur votre téléphone

6 RÉFLEXES POUR BIEN RÉAGIR

- 1 Je me mets rapidement à l'abri dans un bâtiment
- 2 Je me tiens informé(e)
- 3 Je ne vais pas chercher mes enfants à l'école
- 4 Je limite mes communications téléphoniques
- 5 Je prends de l'iode dès que j'en reçois l'instruction
- 6 Je me prépare à une éventuelle évacuation

www.distribution-iode.com
0 800 96 00 29 Service à votre écoute

ASN REPUBLIC FRENCH EDF

En savoir plus sur la campagne : www.distribution-iode.com/

ACTUALITÉ

Le personnel du SDIS 41 visite la centrale



Les 5 et 6 septembre derniers, les personnels administratif et technique du Service départemental d'incendie et de secours du Loir-et-Cher s'est rendu à la centrale pour une visite des installations.

Après avoir assisté à une présentation sur le fonctionnement d'une centrale nucléaire, les visiteurs ont pu accéder aux coulisses du site en visitant l'une des deux salles des machines. La visite a été agrémentée par des informations délivrées par le capitaine Damien Lopez, officier sapeur-pompier professionnel, chargé de mission à la centrale. Le capitaine a par exemple expliqué à ses collègues le fonctionnement du « PCOM », véhicule de commandement mis à disposition du directeur des secours du site pour tout type d'intervention, l'organisation des équipes d'intervention EDF et les procédures d'évacuation du personnel. L'organisation des équipes de secours EDF a également été détaillée ainsi que le fonctionnement du centre virtuel. Dans ce bâtiment, les salariés EDF sapeurs-pompiers volontaires s'équipent avant de rejoindre leurs collègues professionnels dans les engins.

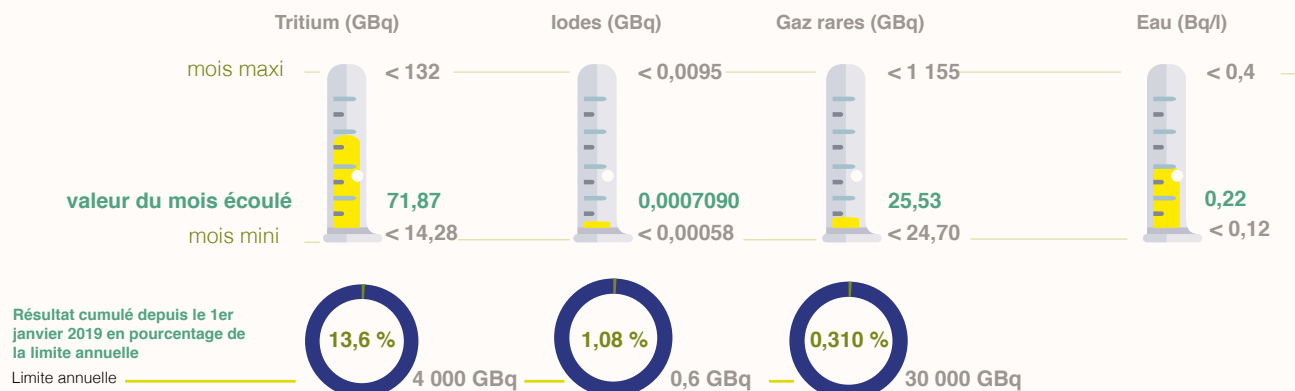
A noter que cette découverte a été organisée dans le cadre des conventions qui lient le SDIS 41 et le site. Ces conventions traitent de divers aspects comme les conditions de disponibilité des sapeurs-pompiers volontaires salariés EDF, les moyens du SDIS et de la centrale pour faciliter l'intervention en cas d'incendie, le matériel...

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

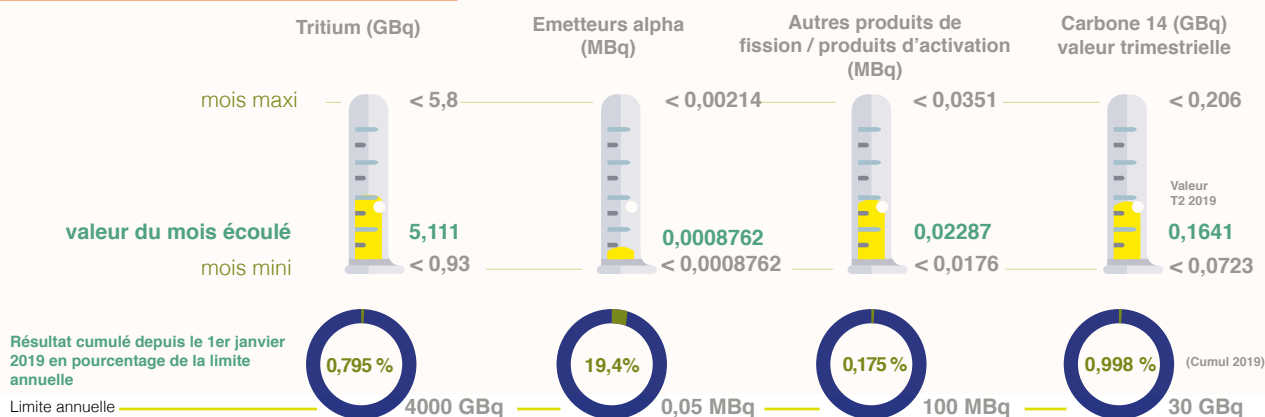
Rejets gazeux Saint-Laurent B



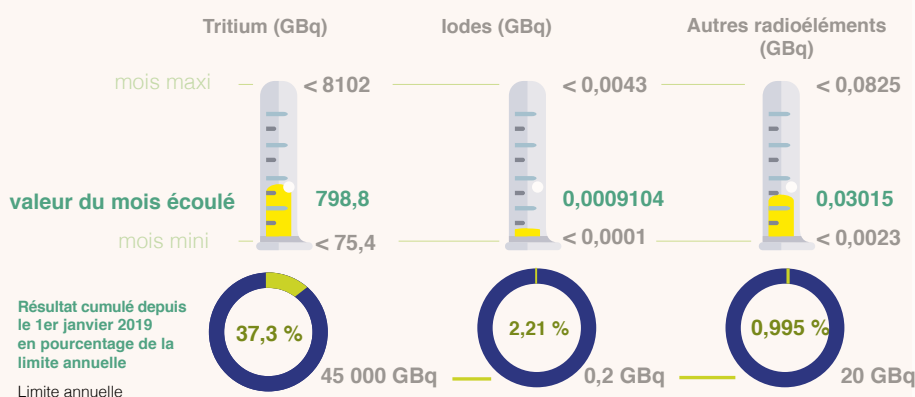
Limite annuelle d'autres radioéléments : 0,8 GBq

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)



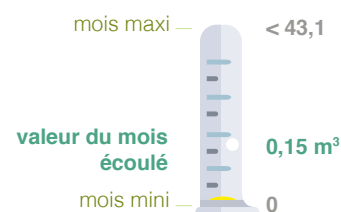
Rejets liquides Saint Laurent B



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.

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

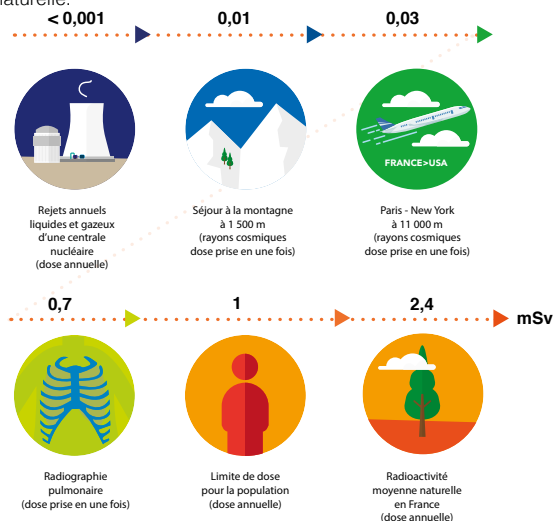


Résultats cumulés depuis le 1er janvier 2019 **23,27 m³**

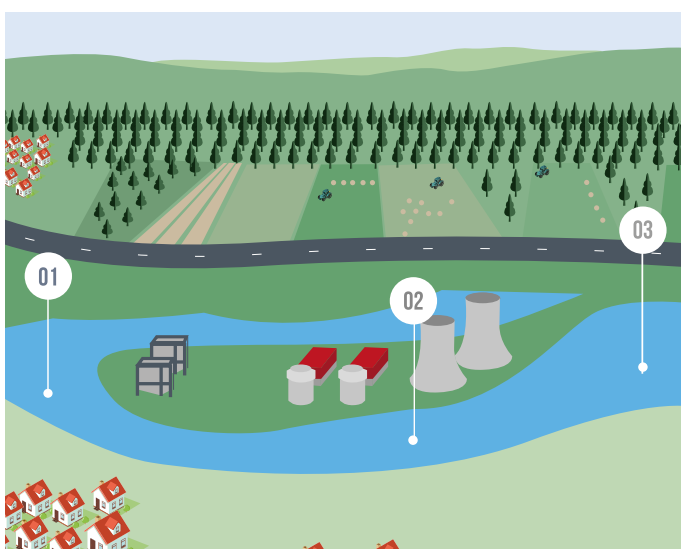
L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS

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 SITE DE SAINT-LAURENT



Débit

(moyenne mensuelle) 57 m³/s

1. Amont

Amont (moyenne mensuelle)
Température : 22,2°C
pH : 8,5
Oxygène dissous : 9,2 mg/l

2. Au rejet (moyenne mensuelle sauf échauffement)

Température : 26°C
Echauffement maximal dû au rejet : 0,3°C
pH moyen au rejet : 8,5
Oxygène dissous : 8,1 mg/l

3. Aval

Température : 22,2°C
pH : 8,5
Oxygène dissous : 8,5 mg/l

Radioactivité ambiante

Moyenne : 107 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 utilisé

	nombre de convois	nombre de points en dépassement de seuil
Dans le mois	1	0
Depuis le 1er janvier 2019	2	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	8	0
Depuis le 1er janvier 2019	84	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	8	0
Depuis le 1er janvier 2019	22	0

Déchets radioactifs

	nombre de convois	nombre de points en dépassement de seuil
Dans le mois	2	0
Depuis le 1er janvier 2019	16	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	26	0
Depuis le 1er janvier 2019	293	0

PROPRETÉ VESTIMENTAIRE

Nombre de passages de personnel EDF et prestataires au C3

	nombre de contrôles	nombre d'écarts	nombre d'anthropogrammes réalisés par mois	nombre d'expositions internes > 0,5 mSv
Dans le mois	26 718	1	149	0
Depuis le 1er janvier 2019	284 829	1	2292	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	1	0
Depuis le 1er janvier 2019	3	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.

EN DIRECT DU SITE

Mise à l'arrêt de l'unité de production n°2

L'unité de production n°2 de la centrale nucléaire de Saint-Laurent a été déconnectée du réseau électrique le 21 septembre 2019. Cet arrêt programmé permettra de renouveler un tiers du combustible et de réaliser des opérations de maintenance. Ces activités seront coordonnées par Damien Parmentier, chef d'arrêt.

Damien, le chef d'orchestre

L'expertise du chef d'arrêt ne se limite pas à la technique, il agit en somme comme un véritable chef d'orchestre.

« Mon rôle est d'animer les équipes dès le début de la préparation des activités, plusieurs mois en amont de la mise à l'arrêt de l'unité de production » explique Damien, ce girardin embauché à Saint-Laurent il y a 9 ans. « J'organise les activités avec toute une équipe de pilotage et coordonne l'ensemble des intervenants qui œuvrent sur l'arrêt. »

Le métier de chef d'arrêt de tranche mobilise les compétences de l'ensemble des métiers d'un site nucléaire : mécanique, électricité, robinetterie, chaudronnerie, chimie, essais, logistique... c'est donc un métier très vaste qui touche des domaines transverses. « Le contact avec tous les intervenants, d'EDF et d'entreprises partenaires extérieures et la mise en relation des différents métiers pour insuffler une vraie dynamique à l'arrêt de l'unité de production donne une dimension très humaine à ce poste » décrit ce passionné.



ACTUALITÉ

Bel élan solidaire pour le Téléthon

Judi 12 septembre, plus de 100 salariés de la centrale ont déjà participé au Téléthon 2019.

Au total, 107 salariés se sont rendus au plan d'eau du site le temps du déjeuner pour courir, marcher ou réaliser un baptême de voile. A l'issue de leur activité, les sportifs avaient à leur disposition pas moins de 100 déjeuners préparés par l'établissement et service d'aide par le travail de Meung-sur-Loire. Les participants ont apprécié l'événement, de quoi satisfaire l'équipe organisatrice composée de salariés du site.

737 €

Chaque participant faisait don de 5 €. Plus de 730 € ont déjà été récoltés ! Les salariés ont jusqu'à fin novembre pour donner. Le montant du don sera abondé par la direction de la centrale puis remis à l'AFM Téléthon.



ACTUALITÉ

Fête de la science : rendez-vous du 5 au 12 octobre !



La centrale participe à la traditionnelle Fête de la science, du 5 au 12 octobre.

Des ateliers ludiques et des expériences seront proposés aux enfants, pour comprendre l'électricité statique, la conductivité et autres phénomènes électriques.

Des vidéos ludiques réalisées en collaboration avec Jamy (émission « C'est pas sorcier ») seront proposées en libre diffusion.

Ces animations gratuites sont ouvertes au grand public et aux écoles. Elles seront encadrées par des guides professionnels.

INFOS PRATIQUES

Renseignements au 02 45 54 84 11 ou à visites-saint-laurent@edf.fr

Du 5 au 12 octobre (sauf les 6 et 7 octobre) de 9h à 12h et de 14h à 17h.

A partir de 6 ans

VIE INDUSTRIELLE

Reclassement d'un événement significatif sûreté de niveau 0 en niveau 1

Défaut dans la tenue au séisme de tuyauteries

La centrale de Saint-Laurent dispose, pour chacune de ses deux unités de production, d'un circuit d'eau brute de sauvegarde permettant d'alimenter le circuit de refroidissement des matériels et fluides des systèmes auxiliaires et de sauvegarde du réacteur. Il est constitué de deux lignes redondantes et indépendantes : une voie A et une voie B.

Lors de mesures réalisées en avril 2019 sur le circuit d'eau brute de sauvegarde, il a été constaté que l'épaisseur de certains piquages des voies B des deux unités de production étaient susceptibles de remettre en cause la tenue des tuyauteries en cas de séisme.

Compte tenu du potentiel défaut de robustesse au séisme de ces tuyauteries, la direction de la centrale de Saint-Laurent a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), le 04 juin 2019, un événement significatif de sûreté au niveau 0 de l'échelle INES, échelle internationale de classement des événements nucléaires qui en compte 7.

En juillet 2019, des analyses complémentaires ont démontré que l'épaisseur de certains piquages de la voie A du circuit d'eau brute de sauvegarde de l'unité de production n°1 étaient également susceptibles de remettre en cause la tenue des tuyauteries en cas de séisme.

En raison du potentiel défaut de robustesse au séisme des tuyauteries des deux voies de l'unité de production n°1, la direction de la centrale de Saint-Laurent a déclaré à l'ASN, le 4 septembre 2019, le reclassement de l'événement significatif de sûreté au niveau 1 de l'échelle INES.

Cet événement n'a eu aucun impact sur la sûreté des installations. Les tuyauteries de l'unité de production n°1 concernées par le défaut d'épaisseurs ont été remplacées lors d'un arrêt pour maintenance programmée. Celles de l'unité de production n°2 le seront également lors de l'arrêt pour maintenance qui a débuté le 21 septembre dernier (voir article ci-contre).

Déclaration d'un événement significatif environnement :

Non-respect de la limite réglementaire en pH au niveau de l'ouvrage de rejet secondaire en Loire

Lors de son fonctionnement, une centrale produit des effluents liquides et gazeux. Une réglementation stricte et des contrôles encadrent ces différents rejets.

Le 2 septembre 2019, un laboratoire indépendant et accrédité, réalise un prélèvement d'eau au niveau de l'ouvrage de rejet secondaire. A la réception des résultats d'analyse, le 5 septembre 2019, le laboratoire du site constate un non-respect de la limite réglementaire en pH en sortie de station d'épuration et au niveau de l'ouvrage de rejet secondaire. En effet, le pH doit être compris entre 6 et 9 pour respecter la limite réglementaire. Il a été mesuré à 4,1 en sortie de station et à 3,6 à l'ouvrage de rejet secondaire.

Les causes de l'événement sont en cours d'analyse.

Le prélèvement du 10 septembre a montré que la valeur du pH était de nouveau conforme à la limite réglementaire. Le suivi du pH en aval du site ne montre pas d'incidence de l'événement sur la qualité de l'eau de la Loire.

L'événement a été déclaré par la direction de la centrale de Saint-Laurent à l'ASN, le 11 septembre 2019, comme événement significatif environnement.



Votre avis nous intéresse... contactez-nous !
com-saint-laurent@edf.fr



Site internet
edf.fr/saint-laurent-des-eaux



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

Directeur de la publication : Nicolas André
Rédacteur en chef : Aurore Bacquenois
Chef d'édition : Jade Marquet
Rédaction - Réalisation : Mission Communication
Conception : Agence Com'Il se doit
Photos : CNPE Saint-Laurent - Nicolas GOUHIER - Ludovic LETOT
Impression : Nea graphic
EDF
22-30, avenue de Wagram - 75382 Paris
cedex 08
SA au capital de 1 525 484 813 euros
552081317 R.C.S. Paris
www.edf.fr