

actu environnement

Centrale Nucléaire de Saint-laurent-des-Eaux

Juillet - août 2020



EN DIRECT DU SITE

L'engagement des sapeurs-pompiers volontaires salué

Judi 2 juillet, Nicolas André, directeur de la centrale de Saint-Laurent, a remis un écusson aux salariés sapeurs-pompiers volontaires pour saluer leur engagement.

La centrale collabore en permanence avec les SDIS* 41 et 45. Ensemble, ils ont notamment mis en place un centre virtuel pour mobiliser rapidement les 14 salariés sapeurs-pompiers du site, en leur mettant à disposition les équipements adaptés. Le centre est qualifié de virtuel car il n'y a pas d'engin sur place.

Chargés d'affaires, techniciens ou ingénieurs, en cas d'intervention, ces salariés présents sur la centrale viennent renforcer les équipes de secours extérieurs. Cela évite la mobilisation de pompiers externes supplémentaires qui peuvent poursuivre leurs activités et se libérer pour une éventuelle autre sollicitation.

Pour souligner cette collaboration, Nicolas André, directeur, a remis à ces salariés engagés, un écusson aux couleurs du centre virtuel de la centrale, symbole du partenariat entre les SDIS 41 et 45 et le CNPE.

*SDIS : Service départemental d'incendie et de secours.



ACTUALITÉ

Deuxième récolte de miel Made in Saint-Laurent

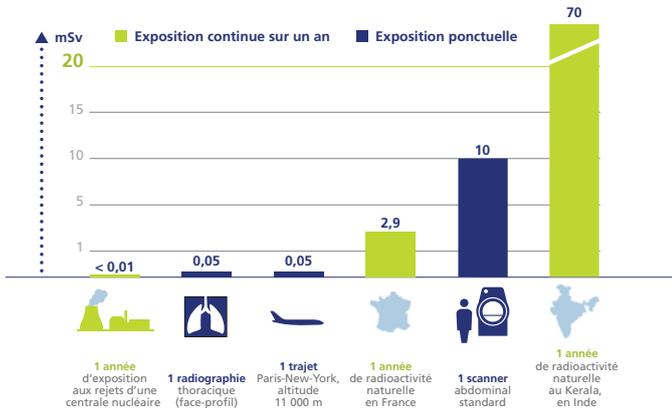


Depuis 2019, la centrale de Saint-Laurent dispose de 4 ruches installées en bord de Loire à proximité d'un des plans d'eau du site. Les deux premières récoltes de 2020 sont prometteuses avec déjà 52,25 kg de miel de printemps et d'acacia récolté. Près de 40 kg devraient encore être récoltés en miel d'été.



L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS

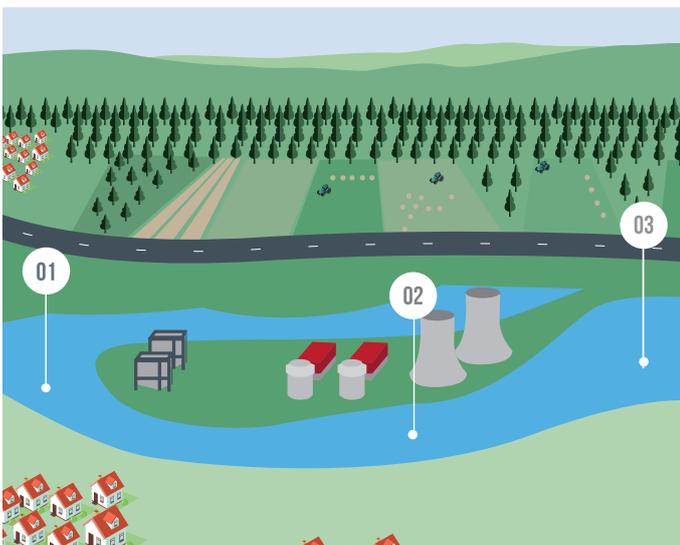
ÉCHELLE DES EXPOSITIONS dues aux rayonnements ionisants



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) 233 m³/s

1. Amont
(moyenne mensuelle)
Température : 20,3°C
pH : 8
Oxygène dissous : 8,5 mg/l

2. Au rejet
(moyenne mensuelle sauf échauffement)
Température : 21,9°C
Echauffement maximal dû au rejet : 0,2°C
pH moyen au rejet : 8,5
Oxygène dissous : 8,4 mg/l

3. Aval
(moyenne mensuelle)
Température : 20°C
pH : 8,4
Oxygène dissous : 8,3 mg/l

Radioactivité ambiante
Moyenne : 96 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	0	0
Depuis le 1er janvier 2020	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	8	0
Depuis le 1er janvier 2020	47	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	3	0
Depuis le 1er janvier 2020	7	0

Déchets radioactifs

	nombre de convois	nombre de points en dépassement de seuil
Dans le mois	4	0
Depuis le 1er janvier 2020	14	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	43	0
Depuis le 1er janvier 2020	221	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	36 487	0	219	0
Depuis le 1er janvier 2020	173 019	0	994	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 2020	2	0

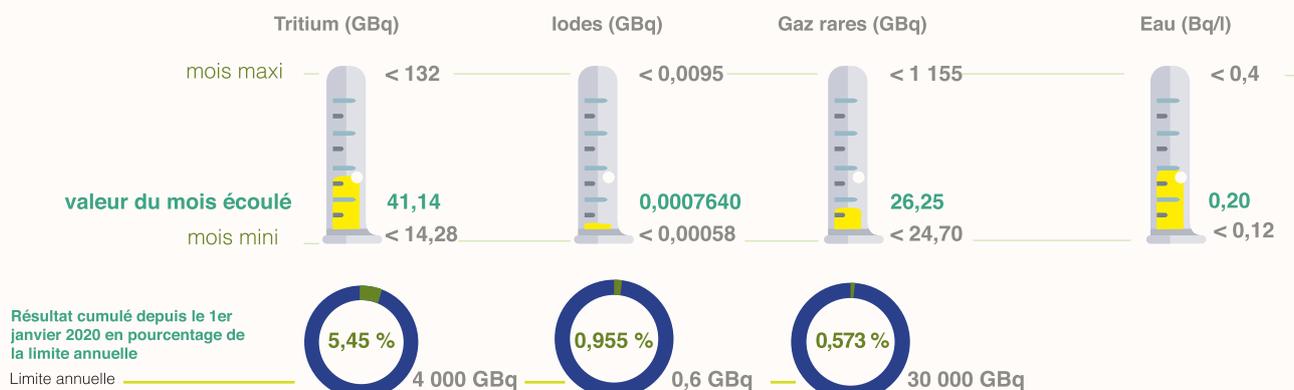
Point de contamination : point présentant une radioactivité supérieure à 100 000 Bq. Le seuil légal de déclaration à l'Autorité de sûreté est fixé à 1 000 000 Bq.

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

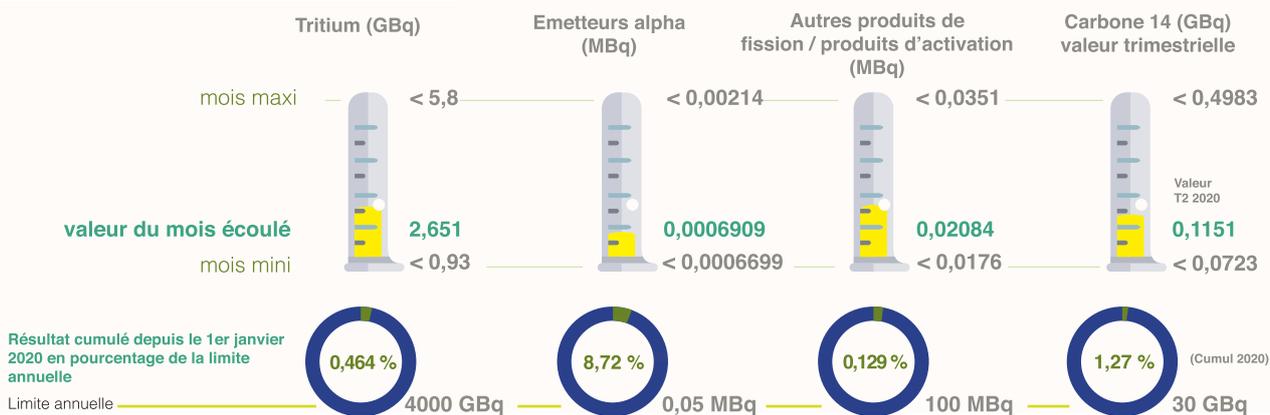
Rejets gazeux Saint-Laurent B



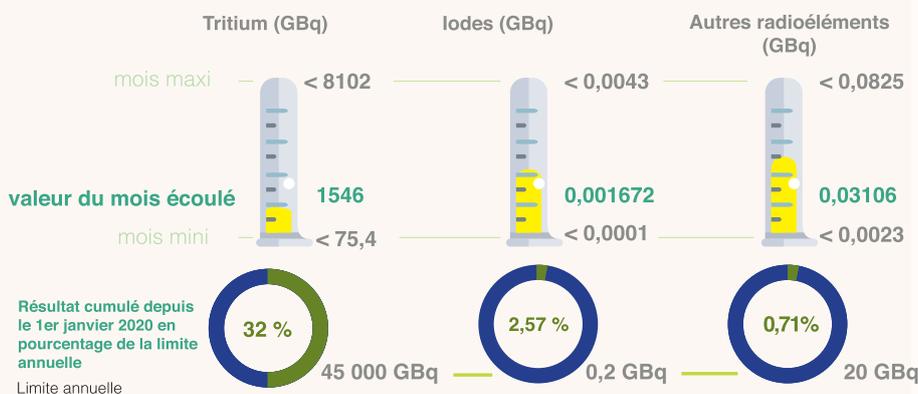
Limite annuelle d'autres radioéléments : 0,8 GBq

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 2020

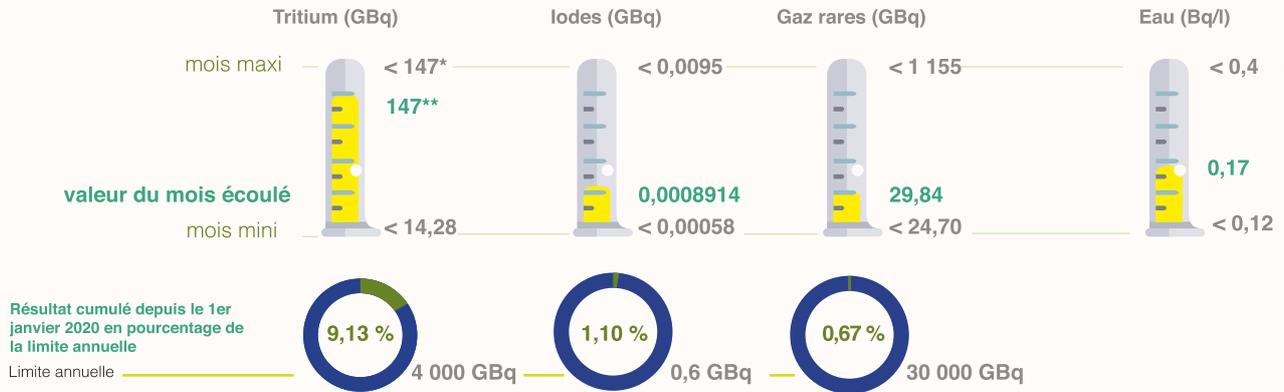
179,2 m³

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

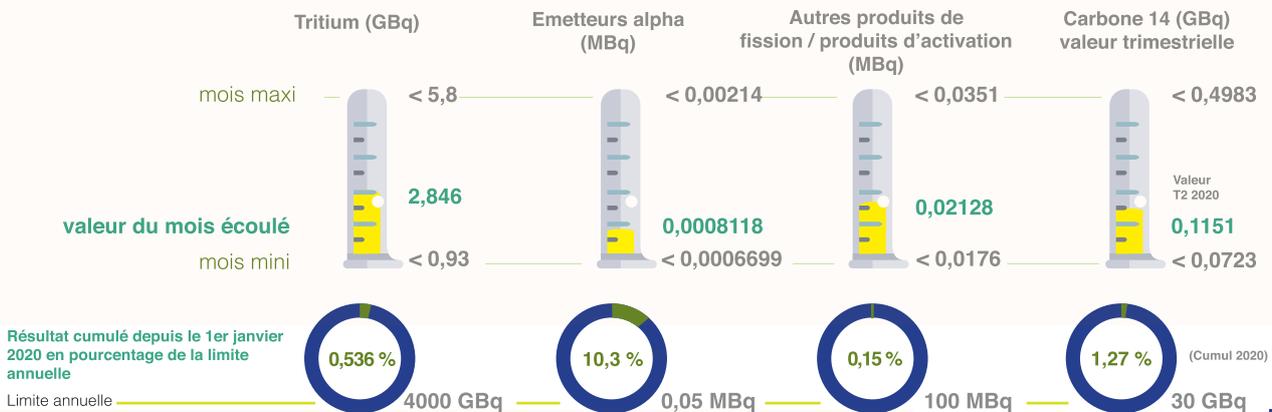
Les rejets gazeux proviennent de l'épuration du circuit primaire. Ils subissent différents traitements et sont stockés, un mois au minimum, dans des réservoirs où des contrôles réguliers sont effectués. Leur radioactivité décroît naturellement avec le temps. Après contrôles, ils sont rejetés par une 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.

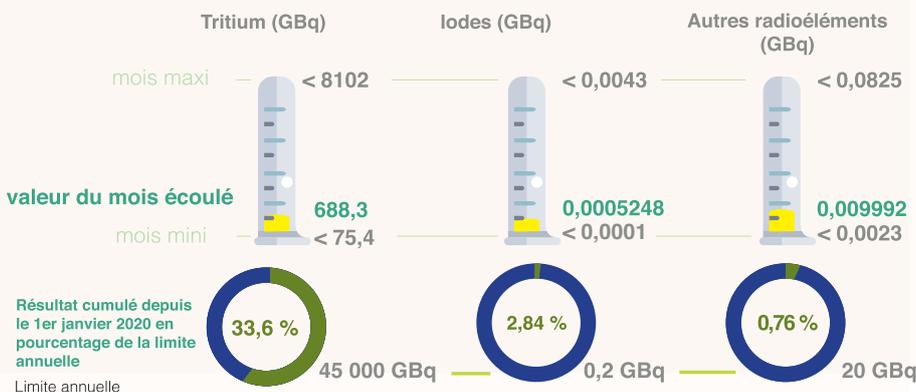
* La valeur du mois de juillet pour les rejets gazeux de tritium de Saint-Laurent B devient la valeur « mois maxi ». Elle correspond à la valeur maximale observée sur un mois pendant les six dernières années, incluant l'année en cours.

** La valeur est en augmentation en raison des phases d'arrêt et de redémarrage des unités de production qui ont généré une « usure » moindre ou utilisation moins importante du combustible présent dans le réacteur. L'activité des assemblages transférés du bâtiment réacteur vers le bâtiment combustible était plus élevée, ce qui entraîne des rejets de tritium plus importants.

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

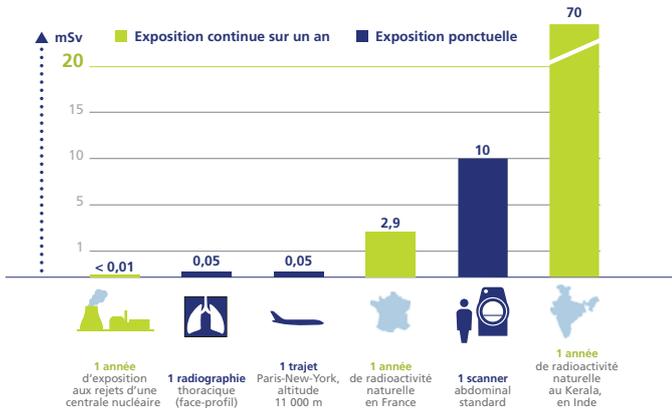
Volume d'eau de nappe pompé au niveau de l'enceinte géotechnique des silos



Résultats cumulés depuis le 1er janvier 2020 **179,26 m³**

L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS

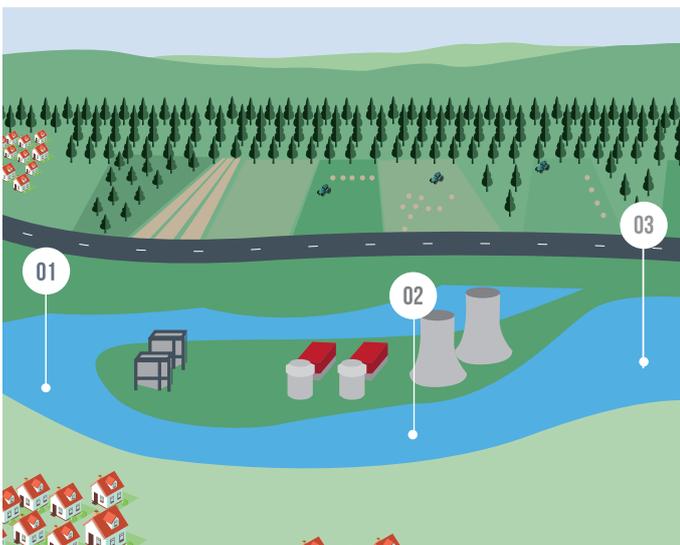
ÉCHELLE DES EXPOSITIONS dues aux rayonnements ionisants



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) 86,5 m³/s

1. Amont

(moyenne mensuelle)

Température : 22,4°C

pH : 8,2

Oxygène dissous : 9 mg/l

2. Au rejet

(moyenne mensuelle sauf échauffement)

Température : 26,5°C

Echauffement maximal dû au rejet : 0,2°C

pH moyen au rejet : 8,5

Oxygène dissous : 7,4 mg/l

3. Aval

(moyenne mensuelle)

Température : 22,2°C

pH : 8,6

Oxygène dissous : 8,1 mg/l

Radioactivité ambiante

Moyenne : 98 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	0	0
Depuis le 1er janvier 2020	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	6	0
Depuis le 1er janvier 2020	53	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	4	0
Depuis le 1er janvier 2020	11	0

Déchets radioactifs

	nombre de convois	nombre de points en dépassement de seuil
Dans le mois	3	0
Depuis le 1er janvier 2020	17	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	65	0
Depuis le 1er janvier 2020	286	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	39 641	0	318	0
Depuis le 1er janvier 2020	212 660	0	1312	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 2020	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.

ACTUALITÉ

Sécurité : un moment dédié !



Pendant 4 semaines, 5 scènes représentant 5 risques ont été mises en place sur le site de Saint-Laurent. Nommé stop sécurité, cet événement avait pour objectif de rappeler les règles liées à la sécurité et la radioprotection.

Travail en hauteur, levage/manutention, risque électrique, tirs radiographiques, travail en zone contrôlée... cinq thématiques ont été mises en avant de manière visuelle et auditive à différents endroits de passage sur le site. Frédéric Duvignau, chef du service prévention des risques nous explique le concept : « A Saint-Laurent, nous avons voulu quelque chose de différent, de visuel et d'auditif. Les scènes représentaient des intervenants en défaut par rapport aux règles. Elles visaient à interpeller les salariés. Un support d'information présent à côté des scènes précisait les règles à adopter par rapport à la thématique et questionnait : toi qui es témoin de la scène, aurais-tu osé l'interpeller ? ».

ACTUALITÉ

La centrale de Saint-Laurent contribue au recyclage des mégots



Depuis le 22 juin dernier, les mégots de cigarette collectés aux espaces fumeurs de la centrale sont envoyés à une société spécialisée afin qu'ils soient recyclés et transformés en mobilier urbain. Explications avec Mandy Bordas, apprentie ingénieure au service environnement et initiatrice de la démarche sur le site.

Auparavant les mégots de cigarettes rejoignaient les ordures ménagères pour être incinérés, comme c'est le cas de manière générale en France. « Sur le site, nous essayons de favoriser au maximum le recyclage des déchets conventionnels mais compte tenu de la composition des mégots, il fallait trouver une solution sur mesure » explique Mandy. Avec en moyenne 30 kilos de mégots collectés par trimestre, soit 120 kilos par an, la proportion de déchets pouvant éviter l'incinération n'était pas négligeable. La centrale de Saint-Laurent signe alors un contrat avec l'entreprise MéGo!.

Basée à Bourg-Blanc (29), l'usine MéGo! réceptionne les mégots, sépare les matières organiques (les restes de tabac et le papier) du plastique (la partie blanche du mégot, la plupart du temps à base d'acétate de cellulose). La fibre de plastique passe par différents bains d'eau pour en extraire les substances toxiques afin d'obtenir une fibre saine qui va être thermo compressée pour être transformée en plaques de plastique. Ces dernières sont ensuite utilisées pour produire du mobilier urbain, palettes ou des cendriers.

Les avantages environnementaux du recyclage par rapport à l'incinération :

- gain d'énergie,
- moins de pollution de l'eau,
- moins d'émissions de gaz à effets de serre,
- moins d'utilisation de matière et énergie fossile pour la fabrication de nouveaux produits.

EN DIRECT DU GROUPE

La Fondation groupe EDF lance son Fonds de Solidarité Covid-19

Face aux conséquences sociales et économiques de la crise du Covid-19, la Fondation groupe EDF a lancé, cet été, son Fonds de Solidarité pour encourager la relance de l'activité sur les territoires en France et à l'international. Le Fonds de Solidarité doté d'un million d'euros soutiendra les plus démunis, pour favoriser le retour à l'école et à l'emploi mais aussi participer à un nouveau modèle de société plus durable et solidaire.

Dans la continuité du Fonds d'Urgence Covid-19 lancé le 31 mars dernier qui a accompagné 59 projets en France et à l'international, la Fondation souhaite avec son Fonds de Solidarité agir pour les plus démunis face à la crise sociale et économique sur les territoires métropolitains et ultra-marins comme à l'international.

Une ambition : encourager à la relance dans les territoires

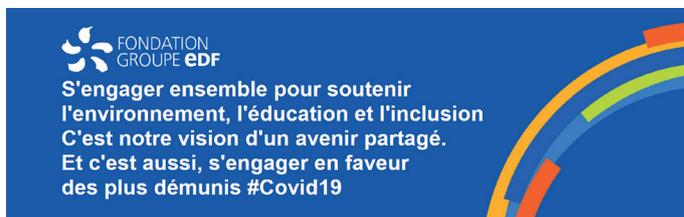
Avec son Fonds de Solidarité, la Fondation groupe EDF s'est défini deux priorités :

- pallier les fragilités accentuées par la crise en accompagnant le retour à l'école et en favorisant le retour à l'emploi ;
- encourager des nouveaux modèles d'économie durable et solidaire. En France par exemple, il s'agira notamment de soutenir la mise en place de circuits courts, d'inciter à des productions locales favorisant l'emploi de proximité et l'insertion professionnelle ou encore d'encourager des initiatives d'économie circulaire.

Modalité du dépôt des projets

Le Fonds de Solidarité fonctionnera du 10 juillet au 31 octobre 2020. Les associations souhaitant bénéficier du fonds devront déposer une demande auprès des équipes mécénat de la Fondation avant la date de clôture à l'adresse suivante : fondsdesolidarite@edf.fr.

Suite à ce premier stade d'instruction, les associations seront orientées pour déposer leur projet sur la plateforme de la Fondation qui l'analysera en concertation avec ses interlocuteurs EDF des différentes régions / territoires.



VITE LU

EDF revoit à la hausse son estimation de production d'électricité d'origine nucléaire pour 2020

Le 2 juillet 2020, le Groupe EDF a annoncé avoir revu à la hausse son estimation de production d'origine nucléaire en France pour l'exercice 2020, à environ 315-325 TWh contre 300 TWh estimés le 16 avril dernier.

Cette révision résulte d'un ajustement de la durée des arrêts programmés en 2020 compte tenu des conditions de reprise des activités constatées sur les sites après la période de confinement. La prévision de production pour 2021 et 2022 reste inchangée à ce stade.



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
Thierry MOURET
Impression : Handprint
n° ISSN : 2109-3636
EDF
22, 30, avenue de Wagram - 75382 Paris
cedex 08
SA au capital de 1 551 810 543 euros
552081317 R.C.S. Paris
www.edf.fr