

► ACTUALITÉ

La centrale à la plage de Beaugency



200 personnes sont passées par le stand EDF de la plage de Beaugency entre le 22 juillet et le 12 août !

Les petits comme les plus grands ont été accueillis par nos guides conférenciers cet été à Beaugency. Ils ont pu y retrouver des explications sur la production d'électricité et une animation pour les enfants les plongeant dans l'univers d'un petit scientifique. Fortement engagée dans la biodiversité et l'environnement, la centrale leur proposait de faire des prélèvements dans la nature et de les étudier par la suite au microscope. Ils sont repartis avec un carnet personnalisé de leurs prélèvements et analyses.

Un atelier origami permettait, par ailleurs, de s'exercer à l'art du pliage japonais en créant des animaux de la Sologne. Des fiches accompagnaient ces pliages afin de décrire ces animaux, riverains de notre centre de production d'électricité, pour mieux les connaître.

Retrouvez toutes les informations sur nos animations à l'année au :
02 54 45 84 11 ou sur :
www.visites-saint-laurent@edf.fr

Arrêt programmé de l'unité de production n°2 et redémarrage de l'unité n°1

Samedi 12 septembre à 17h, l'unité de production n° 2 de la centrale de Saint-Laurent a été mise à l'arrêt.

Cet arrêt programmé appelé « visite partielle » va permettre aux équipes de la centrale, appuyées par près de 500 intervenants supplémentaires, de procéder au rechargement d'un tiers du combustible contenu dans le réacteur. Des contrôles ainsi que des opérations de maintenance seront également effectués tels que :

- le remplacement d'un tronçon sur le circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt. 15 jours sont prévus au planning pour cette activité principale,
- 8 500 heures de robinetterie sur la visite partielle.

Parallèlement à cet arrêt, l'unité de production n°1 est à nouveau à pleine puissance et connectée au réseau électrique depuis le 13 septembre à 1h00, clôturant ainsi sa visite décennale.

Jean-Claude Cervantes, Directeur du site revient sur les réussites de cet arrêt :

« Nos matériels sont en bon état et les modifications permettent d'améliorer encore la sûreté de l'installation. Nos résultats en matière de sécurité, radioprotection et d'environnement sont à la hauteur de nos bonnes performances habituelles. Selon moi, la clé de cette réussite réside dans une bonne préparation, un fort engagement ainsi que dans une volonté commune. »



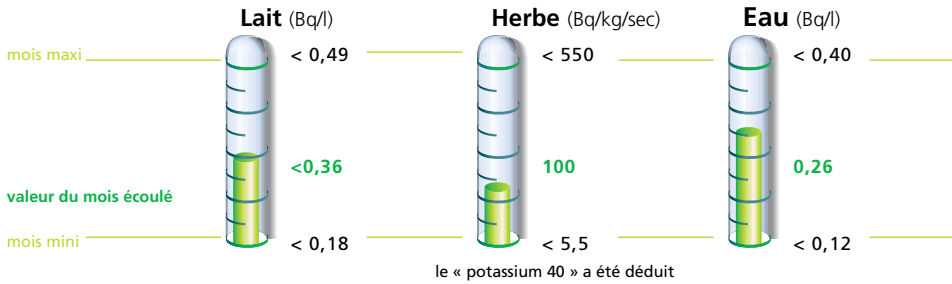
© Aurélien Charron

Au total, plus de 12 000 activités ont été réalisées tout au long de cette visite. Au pic de l'activité, ce sont près de 3 000 intervenants qui ont travaillé sur les installations. Des opérations exceptionnelles de maintenance ont pu se dérouler avec succès comme le changement des faisceaux des groupes sécheurs surchauffeurs qui permettent de sécher la vapeur pour la passer une seconde fois dans la turbine, ou encore le remplacement des transformateurs principaux (qui servent à élever le voltage en sortie de l'alternateur de 24 000 à 400 000 volts).

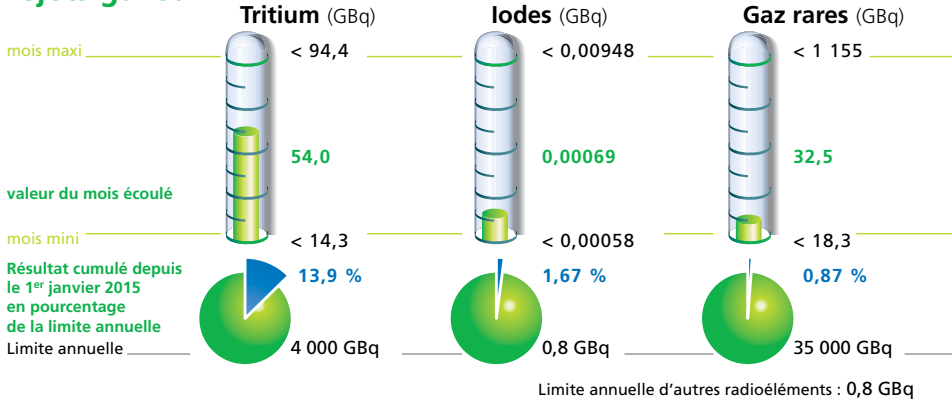
SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

résultats août 2015

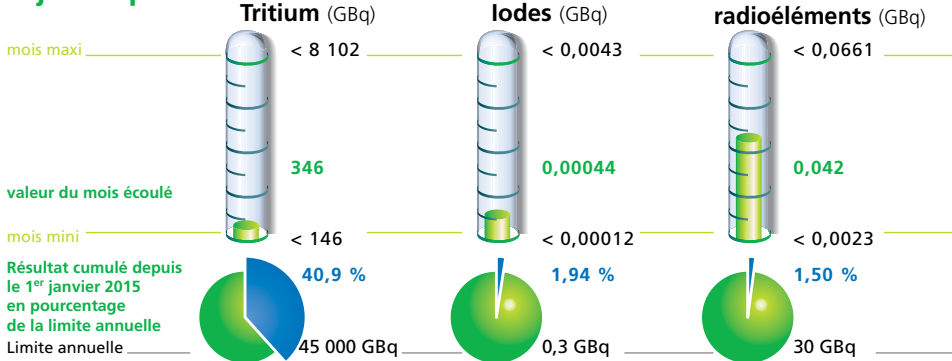
chaîne alimentaire



rejets gazeux



rejets liquides



Pour mieux comprendre

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.

> La chaîne alimentaire

La qualité de l'eau souterraine est mesurée chaque mois. La valeur correspond à la moyenne des prélèvements effectués dans les puits du site. Le lait provient de deux fermes situées dans les environs (Dry et Muides). L'herbe est prélevée à proximité de St-Laurent.

> Les rejets gazeux

Les rejets gazeux proviennent de l'épuration du circuit primaire. Ils sont stockés, 30 jours minimum, dans des réservoirs. Leur radioactivité décroît naturellement. Après contrôle, ils sont rejetés à l'atmosphère par une cheminée spécifique, à l'inverse des réfrigérants atmosphériques qui ne rejettent que de la vapeur d'eau, sans aucun traitement chimique. D'autres radioéléments font l'objet de mesures particulières. Les résultats sont inférieurs à 1% de leur limite annuelle.

> Les rejets liquides

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.

MESURES EN LOIRE

CNPE de St-Laurent



→ Débit (moyenne mensuelle)
68.2 m³/s

① Amont (moyenne mensuelle)

Température : 22.0°C
pH : 8.1
Oxygène dissous : 9.8 mg/l

② Au rejet (moyenne mensuelle sauf échauffement)

Température : 23.4°C
Echauffement maximal dû au rejet : 0.286°C
pH moyen au rejet : 8.5
Oxygène dissous : 10 mg/l

③ Aval (moyenne mensuelle)

Température : 22.5°C
pH : 8.0
Oxygène dissous : 8.5 mg/l

► Pour mieux comprendre

> 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 résultats août 2015

Propreté des transports

Combustible utilisé	nombre de convois	nombre d'écarts
dans le mois	0	0
depuis le 1 ^{er} janvier 2015	1	0

Outillages contaminés	nombre de convois	nombre d'écarts
dans le mois	17	0
depuis le 1 ^{er} janvier 2015	106	0

Déchets radioactifs	nombre de convois	nombre d'écarts
dans le mois	6	0
depuis le 1 ^{er} janvier 2015	20	0

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 1 ^{er} janvier 2015	17	0

Déchets non radioactifs	nombre de convois	nombre de déclenchements de balises en sortie de site	nombre de déclenchements de balises à l'entrée des sites éliminateurs
dans le mois	30	0	0
depuis le 1 ^{er} janvier 2015	340	0	0

Propreté vestimentaire en sortie de site

Nombre de passages du personnel EDF et prestataires au C3	nombre de contrôles	nombre de d'écarts	nombre d'anthropogammamétries réalisées par mois	nombre d'expositions internes > 0,5 mSv
dans le mois	33 791	0	301	0
depuis le 1 ^{er} janvier 2015	358 092	0		

Propreté des voiries du site

Contrôles effectués	Nombre de campagne de de contrôle de voiries	Nombre de points de contamination détectés sur les voiries du site
dans le mois	2	0
depuis le 1 ^{er} janvier 2015	4	0

Pour mieux comprendre

Tout écart fait l'objet d'un commentaire

> 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).

> Écart

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.

> 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.

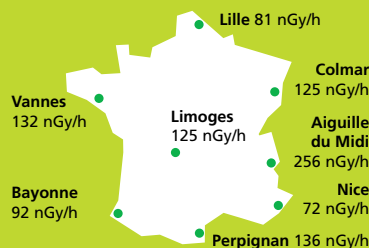
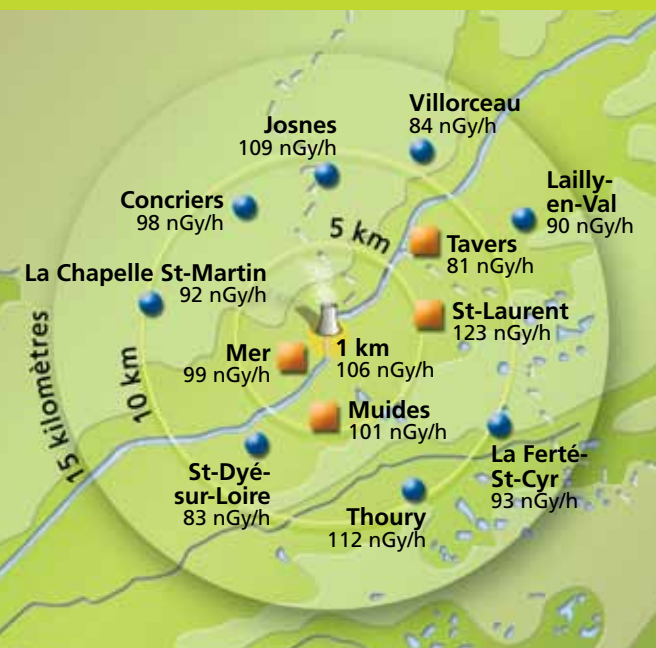
> Écart détecté pour les vêtements des personnels aux portiques C3

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.

> 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.

RADIOACTIVITÉ AMBIANTE



Distances représentées :
15 km autour de la centrale

- Balises dites "SBN"
- Balises radiamétriques dites "GENITRON"

Toutes les valeurs enregistrées correspondent à la radioactivité naturelle. Les différences de mesure sont liées à l'usage de balises de technologies différentes à 5 et 10 km et ne sont pas le reflet de variations significatives.

> radioactivité

La radioactivité est un phénomène naturel. La moyenne en France est de 91 nGy/h (nano gray par heure).

Le rayonnement ambiant est enregistré en continu aux quatre points cardinaux à un kilomètre environ de la centrale.

Ces mesures sont exploitées par la centrale et retransmises en permanence à l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire). Cet organisme gère 180 stations réparties en France, dont celle de Vendôme, qui transmettent automatiquement les mesures de radioactivité.

Celles-ci sont consultables sur le site <http://teleray.irsn.org>.

Les rayonnements ionisants cèdent de l'énergie à la matière qu'ils traversent. Ce transfert d'énergie ou dose absorbée par unité de masse s'exprime en gray (Gy).

PERSPECTIVES

EDF OUVRE LE PLUS GRAND CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION D'EUROPE

D'ici la fin de l'année, les 1 400 personnes de la R&D d'EDF Clamart vont s'installer au sein du plus grand centre de recherche et de formation d'Europe à Saclay. Véritable pôle d'innovation, ce centre EDF est associé à un campus afin de former les hommes et les femmes du Groupe à des technologies toujours plus performantes.



Ce site, implanté sur plus de 12 hectares, offre plus de 1 500 postes de travail et une capacité d'accueil de 20 000 stagiaires par an. Cette implantation favorise les échanges avec le monde de la formation et les grandes écoles.

Elle offre aux jeunes ainsi qu'aux salariés du Groupe déjà en poste une possibilité de mieux se former.

Le site bénéficie de nombreux domaines d'expertise comme le marketing, la radioprotection, le marché de l'énergie, les sciences sociales et bien d'autres encore.

Le campus de Paris-Saclay, permet au Groupe de renforcer et développer ses savoirs et d'accueillir des formations techniques lourdes telles que le simulateur de conduite centrale, des chantiers écoles et des agences liées à la distribution d'électricité.

Ce centre d'innovations, de recherche et de développement permet d'allier nouvelles technologies et formation afin de construire des métiers d'avenir.

ZOOM

Un défi sportif pour EDF

Le 18 septembre, 40 employés de la centrale ont participé à des épreuves sportives lors du « Défi inter-entreprises » organisé par Agglopolys.

Cette journée était l'occasion pour les 10 équipes de s'affronter joyeusement lors d'épreuves de course à pied, VTT et canoë.

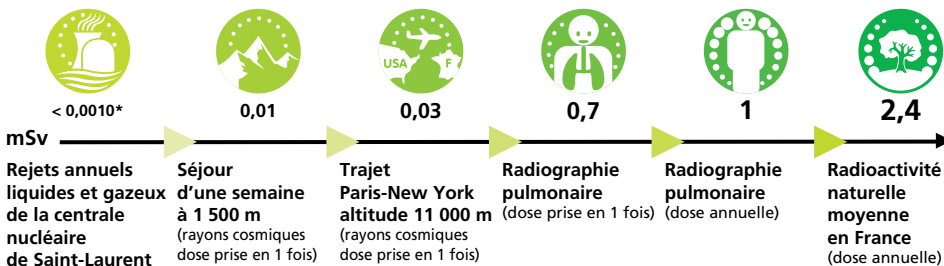
Ce défi inter-entreprises est un moment de convivialité pour la centrale. Cette édition fêtait les 500 ans du sacre de François I^{er}. Rien de tel alors que le cadre du château de Chambord pour organiser ce concours !

La centrale a tenu cette année encore à relever le défi.



REPÈRES RADIOLOGIQUES

L'effet des rayonnements ionisants sur les tissus vivants, ou dose, est exprimé en Sievert (Sv)
[0,001 Sv = 1 millisievert = 1 mSv]



*Cette valeur indicative est déterminée à partir des rejets effectifs du site.

Le saviez-vous ?

1973 :
début du chantier de Saint-Laurent B
1981 :
production des 1^{ers} kWh

VOTRE AVIS NOUS INTÉRESSE... CONTACTEZ-NOUS

Concernant ce bulletin, contacter la Mission Communication au 02 54 45 84 46 ou par courriel adressé à : communication.saint-laurent@edf.fr.

Pour tout savoir sur l'actualité de la centrale : **N° Vert 0 800 44 84 84**

www.energies.edf.com



imprimé sur papier recyclé

EDF

22-30, avenue de Wagram - 75382 Paris cedex 08
SA au capital de 924433331 euros - 552081317 R.C.S. Paris

www.edf.fr

Lettre Actu et Environnement du CNPE de Saint-Laurent
septembre 2015

CNPE de St-Laurent-des-Eaux
BP 42, 41220 Saint-Laurent-Nouan

Le groupe EDF est certifié ISO 14001

Directeur de la publication : Jean-Claude Cervantes

Rédacteur en chef : Mélanie Coviaux

Chef d'édition : Jeanne-Laure Gervais

Rédaction : Mission communication

Photos : CNPE Saint-Laurent

Réalisation : Com' sur un nuage - Impression : Nea graphic.