PEDF NOGENT-SUR-SEINE Actualités Environnement Lettre d'Information



TRANSPARENCE

VIE INDUSTRIELLE

Production pour le mois de janvier

1,935
MILLIARD DE KWH

Les deux unités de production étaient en fonctionnement.

INSPECTION DE L'ASN*

> 29 janvier 2019

Inspection programmée sur le thème « Transports de substances radioactives ».

SÛRETÉ

> 28 janvier 2019

Unité de production n°1 : indisponibilité d'un diesel

Le 23 janvier 2019, une activité de graissage d'un diesel est programmée sur l'unité de production n° 1. Ce diesel doit être consigné le strict temps nécessaire à cette activité. En raison de la prolongation du temps de réalisation de l'activité, la centrale de Nogent-sur-Seine a déclaré le 28 janvier 2019 à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif sûreté de niveau 0, qui n'a eu aucun impact sur la sûreté des installations.

La sûreté des réacteurs nucléaires est assurée par des circuits et des matériels doublés (voies A et B). Ces circuits et matériels sont redondants, distincts et indépendants.

RADIOPROTECTION

> 7 janvier 2019

Unité de production n°1 : oubli d'un détecteur ionique du réseau de détection incendie

Le 29 novembre 2018, dans le cadre de la rénovation de la détection incendie de l'unité de production n° 1, des intervenants réalisent le changement de détecteurs, contenant une source radioactive de faible intensité. Le 20 décembre 2018, un salarié constate qu'un de ces détecteurs n'a pas été remis à la personne en charge du contrôle et de la gestion de ces équipements. En raison de cet oubli, bien qu'il n'y ait eu aucun impact sur la santé des salariés, la centrale de Nogent-sur-Seine a déclaré le 7 janvier 2019 à l'ASN un événement significatif radioprotection de niveau 0.

LE CHIFFRE DU MOIS

C'est le pourcentage de production d'électricité d'origine nucléaire française que la centrale de Nogent a produit en 2018, soit 17,13 TWh.



Au nom de tous les salariés de la centrale EDF de Nogent-sur-Seine, je vous présente nos meilleurs vœux pour cette année 2019

L'année 2018 a été une année chargée sur le plan industriel avec deux arrêts pour maintenance. La visite partielle de l'unité de production n° 2 et un arrêt fortuit sur l'unité de production n° 1. Certains résultats, notamment en matière de sûreté, ne sont pas à la hauteur de l'engagement des salariés du site. En tant qu'exploitant responsable, des actions correctives ont été mises en place afin d'améliorer nos résultats.

Vous pouvez compter sur le professionnalisme de l'ensemble des salariés et partenaires industriels du site pour produire et exploiter en toute sûreté nos deux unités de production.

Grâce à l'engagement de tous les salariés, nous avons produit 17,13 TWh d'électricité en 2018.

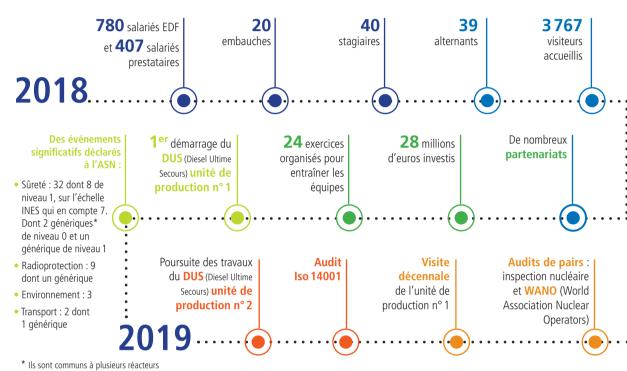
Je tiens aussi à souligner la collaboration fructueuse avec nos partenaires et les acteurs du territoire avec qui nous travaillons au quotidien. Notre site s'est également transformé: nouveaux parkings, nouveaux bâtiments pour accueillir dès le mois d'avril les nombreux intervenants qui renforceront nos équipes pour la réalisation de la visite décennale de l'unité de production n° 1.

> Olivier Garrigues, Directeur de la centrale

VIE DU SITE

BILAN 2018 ET PERSPECTIVES 2019 E LA CENTRALE DE NOGENT-SUR-SEINE

La centrale de Nogent-sur-Seine a fêté les 30 ans de l'unité de production n° 2 en 2018 et vivra en 2019, la 3ème visite décennale de l'unité de production n° 1.



VIE DU SITE

DÉCOUVREZ LE PROGRAMME DES ANIMATIONS 2019

Chaque année, la centrale de Nogent-sur-Seine organise diverses animations ludiques et gratuites à destination du grand public. Découvrez les 19 animations proposées en 2019 qui raviront petits et grands.

Nuclé'o • 13 et 27/02

Sensibilisation des enfants aux différents métiers de la centrale et à la sûreté grâce à un quizz. Qui sera incollable?

L'eau dans tous ses états • 20/02 et 06/03 A l'approche de la journée mondiale de l'eau, venez découvrir cet élément qui est indispensable à la vie et à la production (hydraulique et nucléaire) au travers d'un quizz et d'expériences autour de l'eau.

Question pour un neutron • 10 et 24/04 4 buzzers, 4 équipes, un seul vainqueur. Des questions aux thématiques variées autour des énergies, de l'histoire de l'électricité et des faits insolites liés à celle-ci.

Chasse au trésor dans la Prée • 17/04 Découvrir la faune et la flore dans la réserve de la Prée et en ouvrant bien les yeux... on peut y trouver des surprises!

1000 g de CO₂ • 10/07 et 07/08

Cette animation sur le principe du 1000 bornes permettra de comprendre

les problématiques liées au réchauffement planétaire et apprendra aux enfants comment réduire leur empreinte carbone.

Objet mystère de l'électricité • 17/07 et 14/08

Découvrir des objets rares et insolites utilisés sur les sites de production et en comprendre le fonctionnement.

Street Art et Light Painting • 24/07 et

Grâce à la lumière et sur le modèle des tours de refroidissements peintes, les enfants deviendront des artistes. Œuvres lumineuses et fresque sur les énergies réalisée en mode

Memory Mix Energy • 31/07 et 28/08

Découvrir les principaux moyens de production d'électricité sur le principe du memory Zoom sur les unités de production et leurs particularités. Par la suite, un travail de réflexion permettra d'identifier les avantages et contraintes de chaque moyen de production d'électricité.

Mimer, c'est ga-

gner • 23/10 Découvrir les différents moyens de production en équipe. Sur le principe du Time's up, les deux équipes devront mimer et faire deviner les moyens de productions, les éléments d'une

Enquête au CIP • 30/10

Une disparition, une enquête, des détectives en herbe, voici la recette de cette animation visant à faire découvrir l'univers de la production d'électricité.

Calendrier de l'avent • 27/11

Atelier de Noël avec confection d'un calendrier de l'Avent.

Animation de Noël • 26/12 A l'approche de Noël et de ses traditionnelles

décorations, les enfants fabriqueront leur propre élément décoratif.

Information et inscription obligatoire sur:

- edf.fr/visitez-noscentrales rubrique « centrale de Nogent-sur-Seine »
- ou par téléphone: 03 25 25 65 65
- ou par mail : cip-nogent@edf.fr

- 13 et 27 : animation « Nuclé'o ».
- 20 : animation « L'eau dans tous

MARS

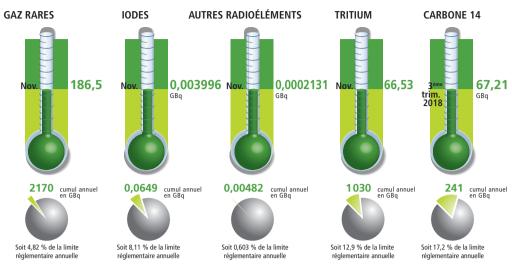
- 6 : animation « L'eau dans tous
- Information et inscription sur: edf.fr/visitez-nos-centrales rubrique « centrale de Nogent-sur-Seine », par téléphone au 03 25 25 65 65 ou à cip-nogent@edf.fr



Comme la plupart des installations industrielles, le fonctionnement d'une centrale nucléaire nécessite des prélèvements d'eau et engendre des rejets liquides et gazeux. Une réglementation stricte encadre ces différents rejets, qu'ils soient radioactifs ou non, et fixe des limites garantissant l'absence d'effets nocifs pour l'environnement. Des contrôles sont ainsi effectués avant, pendant et après chaque rejet radioactif de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine pour s'assurer que les valeurs mesurées restent très largement inférieures aux limites réglementaires.

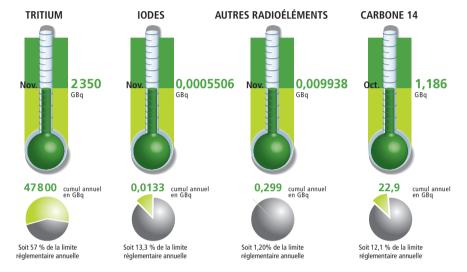
Activité rejetée dans l'air

Les gaz rejetés proviennent des ventilations et du dégazage des circuits de l'installation. Ces derniers sont entreposés un mois minimum dans des réservoirs où leur radioactivité décroît naturellement. Après contrôle, ils sont reietés à l'atmosphère par une cheminée spécifique, à l'inverse des réfrigérants atmosphériques qui ne rejettent que de la vapeur d'eau.



Activité rejetée en Seine

Les rejets liquides proviennent de l'épuration des circuits de l'installation. Ils sont collectés, entreposés et contrôlés avant rejet en Seine. Le tritium, un isotope de l'hydrogène, est un radioélément produit dans l'eau du circuit primaire. Il existe également 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 des autres radioéléments..



LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

La centrale de Nogent-sur-Seine réalise une surveillance systématique de l'eau, de l'air, de la faune et de la flore. Plusieurs milliers de prélèvements autour du site et d'analyses en laboratoire sont réalisés chaque année. Les analyses, leur fréquence, ainsi que les modes opératoires utilisés sont définis par un organisme indépendant, l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire), qui effectue un contrôle des résultats ici présentés et réalise, comme d'autres organismes, ses propres prélèvements et mesures.

Mesures en Seine et dans l'environnement

L'intégralité des résultats de la surveillance de la radioactivité de l'environnement réalisée par le CNPE de Nogent-sur-Seine est consultable sur le site internet du Réseau National de Mesure de la radioactivité de l'environnement (www.mesure-radioactivite.fr). Laboratoire agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour les mesures de radioactivité de l'environnement portée détaillée de l'agrément disponible sur le site Internet de l'ASN.

I EN AMONT

Température: 8,9°C

pH: 8,0

Oxygène dissous: 10,5 mg/l Conductivité: 399 µS/cm

2 AU REJET

Echauffement du cours d'eau :

• valeur min. : 0,5 ° C • valeur max: 1,5°C • moyenne mens. : 1,0 ° C pH au rejet:

 valeur min.: 8,1 • valeur max: 8,5 • moyenne mens.: 8,3 Oxygène dissous: 9,5 mg/l **Conductivité**: 522 µS/cm

3 EN AVAL

Température: 9,9°C

pH: 7,9

Oxygène dissous: 10,6 mg/l Conductivité: 412 µS/cm

Débit du cours d'eau : • moyenne mens.: 29,6 m³/s

Les points de mesures sont donnés à titre indicatif, il en existe d'autres de même type tout autour de la centrale.

En vertu de l'arrêté du 5 décembre 2016 portant homologation de la décision n° 2016-DC-0569 de l'ASN du 29 septembre 2016 modifiant la décision n° 2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à « la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base », EDF s'est adapté à l'évolution de la réglementation à travers la mise en place d'analyses plus performantes, comme la spectrométrie gamma, plus à même de renseigner sur l'origine de la radioactivité de l'environnement via une caractérisation des radionucléides présents. Ainsi, c'est cette analyse qui est désormais réalisée en lieu et place de l'indice d'activité beta global, notamment pour la surveillance mensuelle du lait et de l'herbe.

ACTIVITÉ VOLUMIQUE APRÈS DILUTION

On mesure en Bq/L l'activité totale journalière de l'apport de tritium dans l'eau des rayonnements Béta et du tritium dans de Seine. La réglementation autorise l'eau de la nappe phréatique du site. 140 Bq/L en cas de rejet et 100 Bq/L en l'absence de rejet.

Activité volumique maximale mesurée en tritium : Avec rejet: 70 Bg/L Sans rejet: < 5,3 Bq/L

2 ACTIVITÉ DES EAUX **SOUTERRAINES**

On mesure en Bq/L l'activité de l'ensemble

Moyenne mensuelle :

Béta totale: 0,27 Bq/L Tritium: < 5,1 Bq/L

Moyenne année précédente : Béta totale: < 0,36 Bq/L Tritium: < 5,4 Bq/L

3 ACTIVITÉ DES AÉROSOLS

On mesure en mBq/m3 l'ensemble des rayonnements Béta émis par les poussières atmosphériques recueillies sur un filtre.

Moyenne mensuelle: 0,58 mBg/m³ Plus haute valeur mensuelle: 1,4 mBq/m³ Moyenne année précédente: <0,48 mBq/m³

4 RADIOACTIVITÉ AMBIANTE

On mesure en nSv/h la radioactivité atmosphérique ambiante. Cette mesure est convertie en nSv/h pour correspondre à la valeur reçue par un être vivant. La valeur peut varier entre 60 et 300 nSv/h.

Moyenne mensuelle: 89 nSv/h Plus haute valeur mensuelle: 132 nSv/h Moyenne année précédente: 85 nSv/h

PROPRETÉ **LEXIQUE**

Convoi

Un convoi est

wagon) et des

des produits

déchets)

Constats

des convois présentant une

contamination

vides utilisés pou

ce seuil est fixe

Tous les déchets

conventionnels non-radioactifs

font l'objet d'un

des balises à

nucléaires e à l'entrée des sites

éliminateurs

la sortie des sites

de déclenchement

est fixé à 800 Bg

point présentant une radioactivité

supérieure à 800 Bq

Celui de déclaration

à l'autorité de sûreté

à 0,4 Bq/cm²

le combustible neuf

constitué d'un moyen

de transport (camion

emballages spéciaux adaptés à la nature

(combustible neu-

ou usé, outillage

Nombre de points

COMBUSTIBLE USÉ

nombre de convois nombre de constats

Dans le mois : 0 Depuis le 1^{er} janvier 2018 : 0

EMBALLAGES VIDES SERVANT AU TRANSPORT DU COMBUSTIBLE NEUF

nombre de convois nombre de constats Dans le mois : 0 0 Depuis le 1^{er} janvier 2018 :

OUTILLAGES CONTAMINÉS

nombre de convois nombre de constats supérieure à 4 Bq/cm 9 à leur arrivée Dans le mois : 0 à destination Depuis le 1er janvier 2018: 191 Pour les emballages

DÉCHETS RADIOACTIFS

nombre de convois nombre de constats Dans le mois : 0 Depuis le 1^{er} janvier 2018 : 64 0

DÉCHETS NON-RADIOACTIFS

contrôle d'absence nombre de convois nombre de constats de radioactivité Dans le mois : 88 0 Pour cela on utilise Depuis le 1er janvier 2018 : 594

0

>à10000Bq

0

0

PROPRETÉ VESTIMENTAIRE

Nombre de points de contamination détectés en sortie de site

>à800Ba En sortie de site le personnel fait l'objet d'un contrôle Dans le mois : Depuis le 1^{er} ianvier 2018 : 2 de contamination à l'aide d'un portique dit « C3 ». Le seuil

Nombre de points de contamination détectés sur les voiries du site

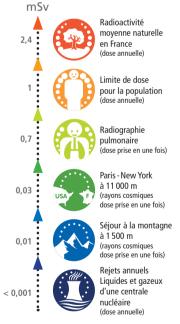
à 10000 Bq Point de Dans le mois Depuis le 1^{er} janvier 2018

> 4 > à 100 000 Bg: **0** 0 > à 1 000 000 Bq: **0** 0

L'EXPOSITION **AUX RAYONNEMENTS**

La radioactivité phénomène naturel La radioactivité 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.



Unités de mesures

Le Becquerel (Bq) est l'unité qui mesure l'activité d'une source radioactive. Un Becquerel correspond à une désintégration par seconde d'un atome radioactif.

1GBq = 1 gigabecquerel = 1 milliard de Becquerels

1 TBg = 1 térabecquerel

= 1 000 milliards de becquerels

Le Gray (Gy) mesure la dose de rayonnement absorbée par la matière. Il permet de caractériser une irradiation et de mesurer son importance. C'est la référence essentielle en radiobiologie. $1 \text{ nGy} = 1 \text{ nanogray} = 10^{-9} \text{ Gy}$

Le Sievert (Sv) mesure les effets des rayonnements radioactifs reçus pour un être vivant en tenant compte de l'énergie transmise et de la nature du ravonnement.

1 mSv = 1 milliSievert = 0,001 Sv

Pour nous contacter:

03 25 25 60 60 ou communication-nogent@edf.fr Lettre d'information éditée par la mission communication du CNPE de Nogent-sur-Seine Directeur de la publication : Olivier Garrigues. N°ISSN 1779-5656 - Dépôt Légal à parution

communication-nogent@edf.fr

our connaître l'actualité de la centrale : edf.fr/nogent > 🔰 Twitter : @ EDFNogent vous souhaitez visiter la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine : 03 25 25 65 65 ou cip-nogent@edf.fr