

Réalisation d'inventaires faune / flore / zones humides sur la centrale de Nogent

Chaque année, des inventaires faune/flore/zones humides sont réalisés sur les parcelles de la centrale de Nogent-sur-Seine.

Dans le cadre des inventaires faune/flore/zones humides réalisés sur les parcelles de la centrale, un pédologue de la société RAINETTE est intervenu sur le site au mois d'août. Il a réalisé des sondages

au moyen d'un outil nommé tarière à main pouvant creuser jusqu'à 1,20 m de profondeur. Ces inventaires ont pour objectif d'avoir un état des lieux régulier de nos parcelles.



Qu'est-ce qu'un pédologue ?

C'est un spécialiste des sols, de leur formation, de leurs propriétés physico-chimiques, de leur évolution et de leur utilisation. Il pratique des fouilles, des sondages et des prélèvements par carottage, ce qui lui permet de découper par « tranche pédologique ». Il analyse ensuite ces prélèvements pour connaître l'état du sol en profondeur. ■

GROUPE

La raison d'être d'EDF

Fruit de la contribution des salariés lors des dialogues Parlons Energies, la raison d'être du Groupe EDF affirme son engagement en faveur de la neutralité carbone au cœur de ses actions.

En inscrivant sa raison d'être dans les statuts de l'entreprise, le groupe EDF réaffirme son ambition de construire un avenir énergétique neutre en CO₂ et rappelle le rôle indispensable de l'électricité pour le bien-être de tous. La responsabilité d'EDF est de rendre ce bien de première nécessité accessible à tous, sur tous les territoires. La crise que nous traversons accentue le rôle essentiel de l'énergie, et en particulier de l'électricité, pour bien vivre : pour nous nourrir, pour travailler à distance, pour rester connecté avec nos proches, pour se faire soigner. ■



« Notre raison d'être, c'est de construire un avenir énergétique neutre en CO₂ conciliant préservation de la planète, bien-être et développement grâce à l'électricité et à des solutions et services innovants. »

LE SAVIEZ-VOUS ?

UNE PIÈCE EXPOSÉE À L'ENTRÉE DE LA CENTRALE DE NOGENT

L'ancienne turbine du barrage hydraulique de Barberey-Saint-Sulpice, qui a fonctionné de 1904 à 1967, est exposée à l'entrée de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine. Elle fait partie du patrimoine électrique du Grand Est.



Centre nucléaire de production d'électricité
BP62 - 10401 Nogent-sur-Seine cedex
SA au capital de 1 525 484 813 euros
552 081 317 R.C.S Paris
www.edf.com

Ce document est imprimé sur du papier 100% recyclé

Pour recevoir gratuitement la lettre d'information mensuelle Actualités et Environnement en version numérique : communication-nogent@edf.fr
Pour connaître l'actualité de la centrale : edf.fr/nogent. Twitter : @EDFNogent
Si vous souhaitez visiter la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine : 03 25 25 65 65 ou cp-nogent@edf.fr. Le groupe EDF est certifié ISO 14001

TRANSPARENCE SÛRETÉ (SUITE PAGE PRÉCÉDENTE)

9 septembre 2020 Unité de production n°2 - Traitement tardif de la demande de travaux

Le 1^{er} juin 2020, un défaut est détecté sur une électrovanne du circuit de ventilation du bâtiment combustible de l'unité de production n°2. Une demande d'intervention est réalisée. Le 5 juin 2020, lors d'un essai, un autre défaut entraîne la non-disponibilité du système de ventilation. Après remplacement de l'électrovanne, l'essai se révèle satisfaisant. Cet événement sans conséquence réelle a été déclaré le 9 septembre 2020 à l'ASN comme événement significatif sûreté de niveau 0 sur l'échelle INES.

18 septembre 2020 Anomalies à la qualification sismique des ancrages des commandes déportées de certains robinets de circuits de sauvegarde de réacteurs du palier 1300 MWe*

Certains robinets de circuits de sauvegarde sont dotés d'un dispositif mécanique permettant de les manoeuvrer à distance. Ces dispositifs reposent sur des structures métalliques fixées au génie civil par des ancrages. Dans le cadre de la réalisation de contrôles sur le circuit RIS, EAS, RCV** sur l'ensemble des réacteurs du parc nucléaire, les équipes d'EDF ont détecté des écarts de conformité au niveau de certains systèmes de fixation de commande à distance de robinets sur le génie civil. En effet, la tenue au séisme n'a pas pu être démontrée pour certaines de ces commandes, sans toutefois remettre en cause la capacité fonctionnelle des circuits concernés. Des actions de correction ont d'ores et déjà été apportées sur les installations pour l'ensemble des écarts identifiés sur le palier 1300 MWe. Cet événement a été déclaré à l'Autorité de Sûreté Nucléaire le 18.09.20 comme événement significatif de sûreté générique au niveau 0 sur l'échelle INES pour les réacteurs n°1 et 2 de Nogent sur Seine.

23 septembre 2020 Unité de production n°2 - Absence de tenue au séisme de matériels électriques

Le 5 mars 2020, pendant la visite décennale, lors d'une activité de contrôle des protections d'un circuit d'alimentation électrique, les techniciens constatent un défaut de tenue de relais électriques. Ce défaut entraînerait une non-tenue au séisme. Les équipes ont procédé à la mise en conformité des relais concernés avant le redémarrage de l'unité de production. Cet événement sans conséquence réelle sur la sûreté a été déclaré le 23 septembre 2020 à l'ASN comme événement significatif sûreté de niveau 0 sur l'échelle INES.

* Palier 1300 MWe : vingt réacteurs à Flamanville, Paluel et Saint-Alban, Belleville, Cattenom, Golfech, Nogent-sur-Seine et Penly.

** Le circuit d'aspersion de l'enclente (EAS) pulvérise, en cas d'accident, de l'eau contenant de la soude dans l'enclente du réacteur. Son objectif est de conserver l'intégrité de l'enclente du réacteur, en diminuant notamment la pression et la température à l'intérieur. Le circuit d'injection de sécurité (RIS) permet, en cas d'accident, d'introduire de l'eau borée sous pression dans le circuit primaire. Le but de cette manoeuvre est d'étouffer la réaction nucléaire et d'assurer le refroidissement du cœur. Le circuit de contrôle chimique et volumétrique (RCV) permet de contrôler différents paramètres (volume, chimie,...) de l'eau du circuit primaire.

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. Création : www.thinkad.fr. N°ISSN 1779-5656 - Dépôt Légal à parution



EN direct

DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE NOGENT-SUR-SEINE

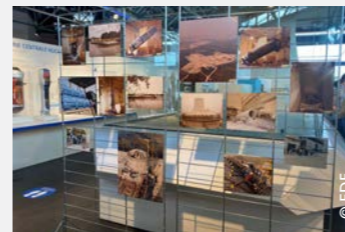
© S. Jacquet



LE CHIFFRE DU MOIS

25

C'est le nombre de visiteurs venus découvrir la centrale lors des Journées Européennes du Patrimoine le samedi 19 septembre 2020.



VIE DU SITE

La centrale de Nogent accueille de nouveaux alternants

En cette rentrée scolaire 2020, les équipes de la centrale accueillent 16 alternants qui intègrent les différents services dans le cadre de leur formation.

L'alternance prépare à divers diplômes, du BAC PRO au diplôme d'ingénieur. Elle permet d'acquérir une formation diplômante reconnue, tout en découvrant le milieu professionnel.

Chaque alternant sera suivi par un tuteur référent qui l'accompagnera dans l'apprentissage industriel et lui permettra d'acquérir les bons gestes professionnels. L'objectif est de donner une formation de qualité à tous les niveaux. ■



A l'occasion de la rentrée, les nouveaux alternants ont suivi une formation de deux semaines.

© EDF



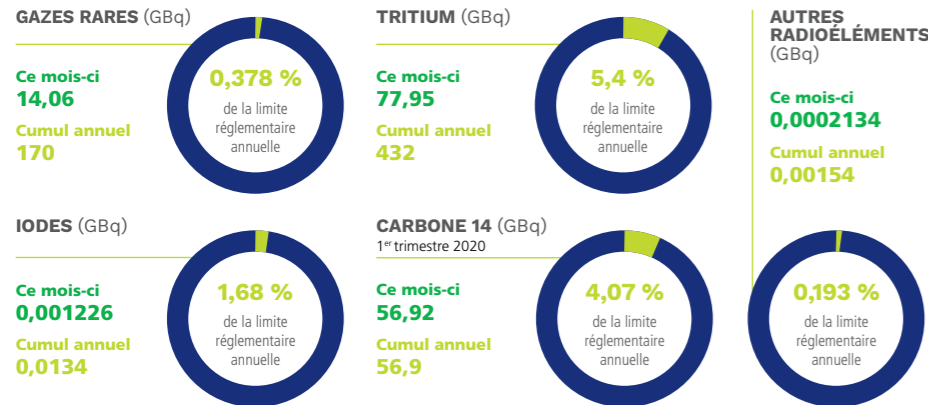
Le contrôle des rejets radioactifs

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

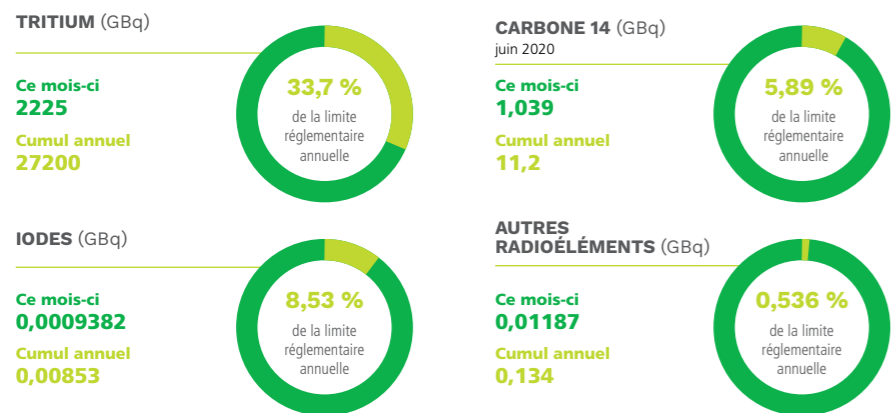
réservoirs où leur radioactivité décroît naturellement. Après contrôle, ils sont rejetés à l'atmosphère par une cheminée spécifique, à l'inverse des réfrigérants atmosphériques qui ne rejettent que de la vapeur d'eau.



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 propreté radiologique

PROPRETÉ DES TRANSPORTS

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

Emballages vides servant au transport du combustible neuf	nombre de convois	nombre de constats
Dans le mois :	0	28
Depuis le 1 ^{er} janvier	28	0

Outillages contaminés	nombre de convois	nombre de constats
Dans le mois :	18	0
Depuis le 1 ^{er} janvier	123	1

Déchets radioactifs	nombre de convois	nombre de constats
Dans le mois :	3	0
Depuis le 1 ^{er} janvier	33	0

Constats : 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.

Déchets non-radioactifs	nombre de convois	nombre de constats
Dans le mois :	37	0
Depuis le 1 ^{er} janvier	255	0

PROPRETÉ VESTIMENTAIRE

Nombre de points de contamination détectés en sortie de site	dans le mois	depuis le 1 ^{er} janvier
entre 800 et 10 000 Bq	0	1
> 10 000 Bq	0	0

En sortie de site le personnel fait l'objet d'un contrôle de contamination à l'aide d'un portique dit « C3 ». Le seuil de déclenchement est fixé à 800 Bq. Celui de déclaration à l'autorité de sûreté à 10 000 Bq.

PROPRETÉ DES VOIRIES DU SITE

Nombre de points de contamination détectés sur les voiries du site	dans le mois	depuis le 1 ^{er} janvier
entre 800 Bq et 100 000 Bq	0	0
> 100 000 Bq	0	0
> 1 MBq	0	0

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.

L'intégralité des résultats de la surveillance 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.



MESURES DANS L'ENVIRONNEMENT

- ACTIVITÉ VOLUMIQUE APRÈS DILUTION**
Activité volumique maximale mesurée en tritium : Avec rejet : 72,3 Bq/L Sans rejet : < 4,83 Bq/L
On mesure en Bq/L l'activité totale journalière de l'apport de tritium dans l'eau de Seine. La réglementation autorise 140 Bq/L en cas de rejet et 100 Bq/L en l'absence de rejet.
- ACTIVITÉ DES EAUX SOUTERRAINES**
Moyenne mensuelle : Béta totale : 0,149 Bq/L Tritium : < 4,79 Bq/L Moyenne année précédente : Béta totale : 0,29 Bq/L Tritium : < 4,95 Bq/L
On mesure en Bq/L l'activité de l'ensemble des rayonnements Béta et du tritium dans l'eau de la nappe phréatique du site.
- ACTIVITÉ DES AÉROSOLS**
Moyenne mensuelle : 0,458 mBq/m³ Plus haute valeur mensuelle : 1,39 mBq/m³ Moyenne année précédente : < 0,46 mBq/m³
On mesure en mBq/m³ l'ensemble des rayonnements bêta émis par les poussières atmosphériques recueillies sur un filtre.
- RADIOACTIVITÉ AMBIANTE**
Moyenne mensuelle : 81 nSv/h Plus haute valeur mensuelle : 138 nSv/h Moyenne année précédente : 87 nSv/h
On mesure en nGy/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 : 81,9 nSv/h.

MESURES DANS LA SEINE

- EN AMONT**
Température : 20,8 °C
pH : 8
Oxygène dissous : 8,3 mg/l
Conductivité : 432 µS/cm
- AU REJET**
Echauffement du cours d'eau :
. valeur min. : 0,3 °C
. valeur max : 0,8 °C
. moyenne mens. : 0,5 °C
pH au rejet :
. valeur min. : 8
. valeur max : 8,3
. moyenne mens. : 8,1
Oxygène dissous : 8,3 mg/l
Conductivité : 524 µS/cm
- EN AVAL**
Température : 21,3 °C
pH : 7,9
Oxygène dissous : 8,2 mg/l
Conductivité : 440 µS/cm
Débit du cours d'eau : moyenne mens. : 28 m³/s
Les points de mesures sont donnés à titre indicatif, il en existe d'autres de même type tout autour de la centrale.

TRANSPARENCE

VIE INDUSTRIELLE

Production pour le mois d'août

1,6

MILLIARDS DE KWH

Production cumulée de l'année 2020

8,28

MILLIARDS DE KWH

L'unité de production n°1 et l'unité de production n°2 sont en fonctionnement.

SÛRETÉ

4 septembre 2020
Unité de production n°2 - Indisponibilité partielle d'un système de protection
Le 28 août 2020, les techniciens de la centrale de Nogent sur Seine réalisent un essai périodique* sur les grappes de commande du réacteur de l'unité de production n°2.

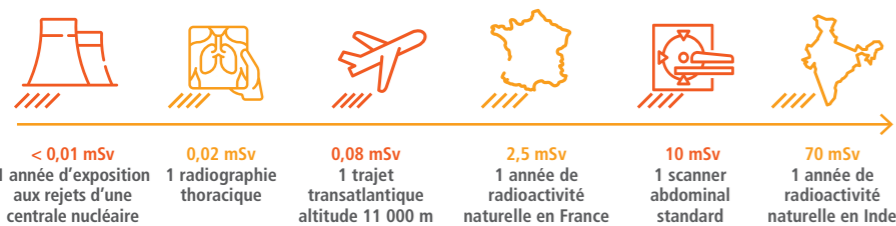
Lors de l'essai, les techniciens détectent une anomalie et interrompent la réalisation de l'essai afin d'en déterminer les causes. Les analyses réalisées par les experts ont permis d'identifier l'origine de cet événement : lors de la visite décennale, un paramètre erroné a été implanté au niveau d'un logiciel de calcul entraînant l'indisponibilité partielle de certaines fonctions de protection. Le 31 août, les équipes de la centrale procèdent à l'implantation du paramètre adéquat afin de rétablir la disponibilité des systèmes de protection du réacteur. L'essai a ensuite été réalisé de manière satisfaisante. Cet événement a été déclaré à l'Autorité de Sûreté Nucléaire le 4 septembre 2020 au niveau 1 de l'échelle INES, en raison du délai de détection du paramètre erroné. La préfecture de l'Aube, l'Autorité de Sûreté Nucléaire et la CLI ont été informées.

9 septembre 2020
Unité de production n°2 - Indisponibilité du groupe turbo-alternateur de secours

Le 31 août 2020, lors d'une ronde sur le groupe turbo alternateur du système d'alimentation électrique d'ultime secours, de l'unité de production n°2, les équipes de la centrale de Nogent-sur-Seine constatent un défaut du système de verrouillage de la commande d'une vanne. Après analyse, les équipes de la centrale concluent à un risque de déclenchement intempestif de la vanne. Après préparation du dossier d'intervention, les équipes sont intervenues immédiatement afin de réarmer correctement cette vanne et ainsi rétablir la disponibilité de ce matériel. Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté et l'environnement. Il a été déclaré, le 9 septembre 2020, à l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), au niveau 1 sur l'échelle INES en raison du délai de détection de cette anomalie sur le système d'alimentation électrique d'ultime secours.

* Cet essai périodique consiste à vérifier la position des grappes lors de leur mouvement

REPÈRES RADIOLOGIQUES



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. Le Gray (Gy) mesure la dose de rayonnement absorbée par la matière. 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 rayonnement. 1mSv = 1milliSievert = 0,001 Sv

CHAÎNE ALIMENTAIRE

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.

