



Les nouvelles de Penly



La newsletter d'information mensuelle de la centrale EDF de Penly

N°296 JUIN 2023



VIE DE LA CENTRALE

RAPPORTS ANNUEL : INFORMATION ET TRANSPARENCE

Comme chaque année en juin, la centrale nucléaire de Penly réalise ses deux rapports réglementaires à destination du public : le rapport d'information du public et le rapport environnement, portant sur l'année 2022.



Retrouvez dès à présent sur le site internet <https://www.edf.fr/centrale-nucleaire-penly> :

- Le rapport annuel d'information du public relatif aux installations nucléaires de base de Penly
- Le rapport environnemental annuel relatif aux installations nucléaires du centre nucléaire de production d'électricité de Penly

En tant qu'exploitant nucléaire, EDF est soumis à une obligation de transparence d'information telle que définie dans l'article L 125-10 du Code de l'environnement. La centrale nucléaire de Penly s'engage donc à établir, chaque année, un rapport destiné à informer le public sur son activité. Il présente sur l'année 2022, les dispositions prises en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, les incidents et accidents de l'année écoulée et les principaux résultats en termes d'émissions dans l'environnement. Il est rendu public et transmis à plusieurs instances, comme la Commission locale d'information Penly-Paluel et le Haut

comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.

En parallèle, un rapport environnement est établi. Ce document présente le bilan de l'année 2022 en matière de prélèvements, de restitution et de consommation d'eau, de rejets d'effluents, de la surveillance de l'environnement, de la gestion des déchets et de l'évaluation de l'impact sanitaire et environnemental des rejets. Il répond à l'article 4.4.4 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base en matière d'environnement.



LES DEUX UNITÉS DE PRODUCTION DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE PENLY CONNECTÉES AU RÉSEAU NATIONAL ÉLECTRIQUE

L'unité n°2 de la centrale nucléaire de Penly a été reconnectée au réseau électrique national le 15 juin 2023 à 20h10. L'unité de production n°1 a été à son tour raccordée au réseau le 13 juillet 2023 à 23h20.

Deux arrêts hors du commun

L'unité de production n°1 a débuté sa troisième visite décennale le 2 octobre 2021. Mené tous les dix ans, cet arrêt programmé pour maintenance est exceptionnel du fait de l'ampleur des contrôles et des travaux effectués.

À l'issue, l'Autorité de sûreté nucléaire est amenée à prononcer son avis pour une autorisation d'exploiter l'unité de production pour dix ans supplémentaire. Parmi les activités de maintenance et les dossiers de modifications, les plus emblématiques réalisés ont été :

- le renouvellement d'une partie du combustible
- la rénovation du contrôle commande avec adoption de la technologie numérique
- le remplacement d'un des deux tambours filtrants de la station de pompage
- la réalisation des trois examens réglementaires : l'inspection de la cuve du réacteur par la machine d'inspection en service, le contrôle de l'étanchéité du circuit primaire principal et le contrôle de l'étanchéité de l'enceinte de confinement.

La mise en place de ces modifications de l'installation rehausse le niveau de sûreté à celui des standards internationaux les plus exigeants.

Menée en parallèle : la visite partielle de l'unité de production n°2, arrêté le 20 août 2022. Plus de 16 000 activités ont été réalisées dans le cadre de cet arrêt pour maintenance, comme le remplacement d'un tiers du combustible, le remplacement de l'hydraulique d'une pompe primaire, ou encore la visite complète du corps basse pression n°1 et du corps haute pression de la turbine.

Ces deux arrêts ont été accomplis avec le soutien de 3 000 intervenants supplémentaires au côté des 1 500 salariés EDF et partenaires, également mobilisés face au phénomène de corrosion sous contrainte

Un phénomène inédit

En décembre 2021 à l'occasion de la visite décennale de Penly 1, lors de la réalisation des contrôles programmés sur les circuits auxiliaires du circuit primaire, une indication de corrosion sous contrainte a été détectée à proximité d'une soudure, sur une portion de tuyauterie du circuit d'injection de sécurité. Un programme de contrôles, d'expertises et de réparation a été mis en œuvre sur les portions de tuyauteries concernées des deux unités de production.

Les équipes ont fait preuve d'une mobilisation et d'un engagement sans faille. La requalification des différents équipements, après ces travaux denses et complexes, a permis la reconnexion des deux unités de production électrique. Penly est de retour sur le réseau pour produire une énergie bas carbone, en toute sûreté et sécurité.

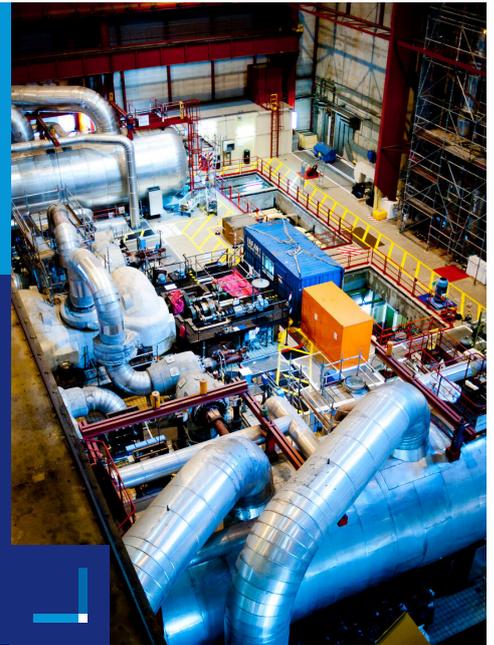


3

types d'arrêts sont programmés : l'arrêt simple pour rechargement du combustible, la visite partielle et la visite décennale.

10

ans supplémentaires d'aptitude à poursuivre l'exploitation ont été prononcées par l'ASN pour l'unité de production n°1, suite à sa visite décennale.



L'OSART, C'EST QUOI ?

En septembre, la centrale nucléaire de Penly accueillera une équipe d'experts internationaux missionnés par l'agence internationale pour l'énergie atomique (AIEA). Ils réaliseront une évaluation globale de la centrale intitulée Operational Safety Review Team, connue sous le nom d'OSART.

L'AIEA est une organisation internationale basée à Vienne, qui officie sous l'égide de l'ONU. A la demande du gouvernement, elle évalue un centre nucléaire de production d'électricité par an. Les rapports d'une OSART sont ensuite rendus publics.

L'objectif de l'OSART est de s'assurer que le niveau de sûreté est aussi bon et représentatif que celui des meilleurs standards internationaux et selon les normes de sûreté fixées par l'AIEA. Ceci dans une démarche d'amélioration continue du site vis-à-vis de la réalisation des activités menées.

Les experts internationaux et pluridisciplinaires missionnés réaliseront un examen approfondi de la performance opérationnelle de la centrale EDF de Penly en matière de sûreté. Ils porteront leur attention sur les procédures, les installations et émettront des recommandations ou des suggestions. Ils identifieront les bonnes pratiques pour les diffuser à l'international.

La centrale nucléaire de Penly se prépare depuis plusieurs mois, en parallèle des arrêts pour maintenance sur les deux unités de production, afin d'être au meilleur niveau.



SOPHIA ET YOHAN, UN DUO ALTERNANT / TUTEUR DE CHOC

Dans le cinquième épisode de la série de vidéos tournée par EDF « Tandem en alternance », c'est Sophia, alternante technicienne chimiste à la centrale nucléaire de Penly et son tuteur Yohan, manager délégué chimie laboratoire, qui sont mis à l'honneur.

Tandem en alternance, c'est la nouvelle série des tuteurs & alternants chez EDF. Dans chaque épisode, un duo est présenté, face caméra. Chacun leur tour, ils piochent une carte question, par exemple « comment est l'ambiance au boulot » et ils y répondent. Une interview décalée et sans filtre, qui permet de découvrir l'alternance chez EDF sous un autre angle.

Pour découvrir l'interview de Sophia et de Yohan, scanner ce QR code.





INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

L'intégralité des résultats de la surveillance de la radioactivité de l'environnement réalisée par la centrale EDF de Penly est consultable sur le site internet du Réseau National de Mesure de la radioactivité de l'environnement (www.mesure-radioactivite.fr). Le laboratoire est agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire pour les mesures de radioactivité de l'environnement, portée détaillée de l'agrément disponible sur le site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire.

EVENEMENTS SIGNIFICATIFS

SÛRETE

Unité de production n°1 à l'arrêt depuis le 2 octobre 2021

- Le 15 juin, lors d'un essai de fonctionnement du turboalternateur de secours*, une fuite de vapeur y est détectée, due à l'absence d'un bouchon. Un bouchon neuf est mis en place ; le turboalternateur est fonctionnel depuis le 16 juin. Or ce système devait être fonctionnel depuis le 2 juin pour respecter les spécifications techniques d'exploitation.

**En cas de perte simultanée des deux sources électriques externes et des deux générateurs de secours à moteur diesel, le turboalternateur de secours assure l'alimentation électrique des fonctions indispensables à la sûreté de l'installation.*

- Le 17 juin, l'essai de requalification de la turbo-pompe d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur, n'est pas concluant. Une fuite d'huile sur l'accouplement de la turbo-pompe est constatée. Après démontage, l'écoulement est localisé autour de deux bouchons, immédiatement remplacés. L'essai est de nouveau réalisé et l'ensemble des paramètres sont conformes. Cette turbo-pompe était requise depuis le 15 juin. Après analyse, ces bouchons étaient mis en place durant l'arrêt.

Unité de production n°2 à l'arrêt depuis le 20 août 2022

- Le 16 juin, l'équipe de conduite détecte un décalage de la mesure du capteur de débit d'eau qui alimente un des quatre générateurs de vapeur. Une première analyse déclare ce capteur fonctionnel. Entre le 16 et le 19 juin, des indisponibilités amènent à reprendre l'analyse qui conduit à considérer le capteur défaillant depuis le 16 juin.

Unité de production n°2 en fonctionnement

- Le 19 juin, dans le cadre de ses contrôles hebdomadaires, le responsable de la planification des essais périodiques alerte sur la non-réalisation d'un essai de bon fonctionnement d'intercomparaison d'instrumentation de la salle de commande. La date limite pour réaliser cet essai était fixée au 16 juin. L'essai est immédiatement réalisé et il est déclaré satisfaisant.

Chacun de ces événements sans impact sur la sûreté est déclaré à l'ASN au niveau 0 de l'échelle INES.

EDF SA 22-30, avenue de Wagram 75382 Paris cedex 08
Capital de 2 000 466 841 euros 552 081 317 R.C.S. Paris

CNPE de Penly - Route de la centrale - BP 854 - 76207 Dieppe Cedex - actualite-penly@edf.fr

Directeur de la publication : François Valmage

Responsable de la rédaction : Elodie Leininger

Responsable d'édition : Elodie Leininger

Rédaction : Eva Alessandri

Impression : Indus MD - France / Crédits photos : ©Mission Communication

www.edf.fr/penly / **Compte twitter** @EDFPenly