

01 À LA UNE

02 EN APARTÉ

UN TROPHÉE POUR LES DONNEURS



Jeudi 5 septembre 2019, les représentants de la Fédération française pour le don de sang bénévole, la FFDSB, et de l'amicale des donneurs de Dieppe ont remis à la centrale EDF de Penly un trophée. Il est décerné le jour du don du sang organisé annuellement à la centrale depuis près de 30 ans avec l'Etablissement français du sang.

Par ce geste symbolique, la fédération remercie de son soutien la direction du site de production d'électricité et l'engagement de ses salariés depuis plusieurs décennies.

Philippe Demeaux, médecin du travail de la centrale EDF est la cheville ouvrière de cette opération depuis sa mise en place, rejoint par Bernard Brebel, bénévole de l'amicale et également opérateur en salle de commande.

Robert Terrier, président de l'amicale dieppoise qui a remis cette distinction pour la première fois, précise qu'EDF est le plus gros contributeur local, avec 74 donateurs en 2018. « La centrale a enregistré une belle progression depuis 2015 en doublant le nombre de ses donateurs en 3 ans. ».

Philippe Demeaux explique également que l'entreprise facilite le don en organisant le prélèvement sur le site, au pied des bureaux et des ateliers. « Le temps nécessaire au don est comptabilisé comme temps de travail. Nous faisons tout pour faciliter la vie du donneur. ».

6 RÉFLEXES POUR BIEN RÉAGIR



En 2019, la couverture des Plans particuliers d'intervention autour des centrales nucléaires françaises s'est étendue de 10 km à 20 km, sur décision du gouvernement.

L'extension de ce périmètre de prévention vise à améliorer la réactivité des pouvoirs publics (communes, préfectures, etc) et de mieux sensibiliser et préparer la population à réagir en cas d'alerte nucléaire. Elle est déclenchée quand un événement dans une centrale nucléaire est susceptible d'entraîner des rejets radioactifs et d'avoir des conséquences sur la population présente à proximité. Six réflexes sont à connaître en cas d'alerte nucléaire.

01 Se mettre à l'abri dans un bâtiment

Quand l'alerte retentit, restez chez vous ou entrez dans un bâtiment en dur et clos. Fermez les portes, les fenêtres, coupez tous les systèmes de ventilation, chauffage, air conditionné.

02 Se tenir informé(e)

Les autorités donneront rapidement des consignes. Branchez la radio (France Bleu ou France info), allumez la télévision ou consultez le site internet de la préfecture.

03 Ne pas prendre de risque

Laissez vos enfants à l'école ou à la crèche. Les enseignants, personnels éducatifs auront mis à l'abri vos enfants. Pensez aussi à rentrer vos animaux domestiques.

04 Limiter ses communications téléphoniques

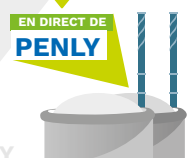
Avoir envie de prendre des nouvelles de ses proches ou en donner est normal mais les réseaux seront vite saturés si tout le monde passe des communications. Laissez votre portable de côté, sauf si vous avez besoin de secours.

05 Prendre des comprimés d'iode

Attendez les instructions du préfet pour prendre le comprimé d'iode qui protégera efficacement la thyroïde contre les effets des rejets d'iode radioactif.

06 Se préparer à une éventuelle évacuation

Selon la nature de l'accident nucléaire, le préfet peut ordonner l'évacuation de tout ou partie du territoire concerné. Il est utile de préparer un kit d'évacuation comprenant des photocopies des papiers les plus importants, ordonnances des traitements en cours, vêtements.



03 LE SAVIEZ-VOUS ?

4

stations de filtre d'air sont placés dans les 10 kms autour de la centrale de façon à s'assurer de l'absence de radioactivité imputable au fonctionnement de la centrale EDF de Penly

04 DÉCOUVERTE

JORDAN BESNARD, LA MISSION D'UN CORRESPONDANT ENVIRO



“ PRODUIRE DE L'ÉLECTRICITÉ EN S'ATTACHANT AU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT, C'EST UNE DÉMARCHÉ RESPONSABLE ET JE SUIS LE PREMIER CONCERNÉ ”

Attachée à la préservation de l'environnement, la centrale EDF de Penly est certifiée ISO14001 depuis 2002. Les équipes s'engagent activement dans une politique responsable environnementale. A ce titre, 10 correspondants environnement sont répartis dans les services du site et appliquent avec rigueur l'ensemble des exigences imposées par la norme.

Un appui aux équipes

Jordan Besnard, opérateur sur l'unité de production n°1 est un des deux correspondants environnement du service Conduite. « J'ai accepté volontiers cette mission qui se conjugue avec mon métier d'exploitant depuis 1 an. Produire de l'électricité en s'attachant au respect de l'environnement, c'est une démarche responsable et je suis le premier concerné. Etre correspondant environnement, c'est avoir une

bonne connaissance des textes réglementaires, transmettre les bons gestes à adopter aux collègues et leur apporter un appui conseil. Cela m'apporte aussi un recul et une diversité dans mon travail, notamment avec l'analyse réglementaire qui nécessite une veille régulière sur les procédures et leurs évolutions. »

Sur le terrain

Quel que soit leur métier (agent de terrain, technicien, opérateur, auditeur), les correspondants environnement conseillent et orientent les salariés sur les meilleures pratiques environnementales. Ils s'assurent du maintien des objectifs de la politique environnementale à travers des actions comme la participation à l'élaboration des scénarios d'exercice environnement. Ils contribuent à la performance du site de Penly. ♦

systèmes de protection du réacteur réagissent en envoyant un ordre d'arrêt automatique. Le réacteur était déjà à l'arrêt. Cet événement, classé au niveau 0 de l'échelle INES, n'a eu aucun impact sur l'environnement ni sur la sûreté des installations.

Le 15 août 2019, le réacteur est déchargé de son combustible, qui est stocké dans la piscine d'entreposage. Lors de la réalisation d'un contrôle sur les protections électriques de l'alternateur, un disjoncteur s'ouvre. L'alimentation électrique principale de l'unité de production est coupée à 10h52, déclenchant automatiquement le démarrage d'un moteur diesel de secours et de la turbine à combustion. À 10h53, les pompes assurant le refroidissement de la piscine de stockage du combustible sont ainsi électriquement alimentées et fonctionnelles. Après la réalisation d'un diagnostic, l'origine de la perte de l'alimentation principale est détectée et à 11h40, l'alimentation normale est rétablie. Cet événement n'a aucun impact sur la sûreté des installations. En effet, 2 alimentations électriques de secours ont pris le relais de l'alimentation principale, le refroidissement de la piscine d'entreposage du combustible est resté assuré. Il a été déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire comme événement significatif, le 19 août 2019, classé au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte 7.

*Une centrale nucléaire compte 5 sources électriques différentes dont 2 sources d'alimentation de secours par unité de production : les moteurs diesels de secours.

Le 5 août 2019, le réacteur est déchargé de son combustible, qui est stocké dans la piscine d'entreposage. Pour répondre à des nécessités d'organisation interne liées au redémarrage de l'unité de production, l'évacuation de 12 éléments combustible est anticipée par rapport au calendrier initial. Pour charger le conteneur de transport, il est nécessaire d'ouvrir, au fond d'un des compartiments de la piscine, un sas constitué de deux couvercles. Ce conteneur, placé sous la piscine, assure alors l'étanchéité de l'ensemble. Cette opération est terminée le 8 octobre à 1 heure du matin. Or, une prescription des spécifications techniques d'exploitation stipule que les deux couvercles du sas d'étanchéité doivent être maintenus fermés lorsque la piscine contient l'ensemble des éléments combustibles du réacteur. La direction de la centrale EDF de Penly a déclaré cet événement le lundi 14 octobre à l'Autorité de sûreté nucléaire, au niveau 1 de l'échelle INES, qui en compte 7.

Unité de production n° 1

Le 10 août 2019 à 14h06, l'unité de production n°1 s'est arrêtée automatiquement conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur. Les équipes de la centrale nucléaire de Penly se sont mobilisées pour déterminer l'origine de l'événement. Les automaticiens ont procédé au remplacement des cartes électroniques qui contrôlent les mécanismes d'insertion des grappes de contrôle. L'équipe de conduite du réacteur a ensuite redémarré l'unité de production n°1 en toute sûreté afin de fournir de l'électricité au réseau national le dimanche à 23h48. Cet arrêt a duré moins de 48h. Cet événement, classé au niveau 0 de l'échelle INES, n'a eu aucun impact sur l'environnement ni sur la sûreté des installations.

ÉVÉNEMENTS RADIOPROTECTION

Unité de production n°2 à l'arrêt programmé pour maintenance

Le 29 juillet 2019, un salarié réalise une série d'ouvertures et fermetures de vannes en zone nucléaire. En fin d'intervention, l'alarme sonore de son appareil de mesure de la radioactivité se déclenche. Conformément à la règle en vigueur, le salarié a quitté son chantier après l'avoir mis en sécurité. Les analyses ont démontré la non-adéquation du niveau de contamination relevé sur le chantier et le régime de travail radiologique* du salarié. La dose de radioactivité reçue par l'intervenant est 5 fois inférieure à celle reçue lors d'une radiographie thoracique.

*Le régime de travail radiologique est un document contenant les informations relatives aux conditions radiologiques du chantier, comme les données dosimétriques et les actions de radioprotection à mettre en œuvre. Il est obligatoire pour entrer en zone nucléaire.

Bâtiment de traitement des effluents

Le 11 juillet 2019, des salariés d'une entreprise sous-traitante ont sorti un touret de zone nucléaire en dérogeant aux règles en vigueur. Un autre intervenant constate alors l'écart et stoppe l'opération. Bien que tous les contrôles indiquent une absence de radioactivité, la direction du site a décidé de déclarer cet événement à l'Autorité de sûreté nucléaire.

Ces événements, classés au niveau 0 de l'échelle INES, n'ont eu aucun impact ni sur l'environnement ni sur la santé des intervenants.

05 EN DIRECT DE LA CENTRALE

ÉVÉNEMENTS SÛRETÉ

Unité de production n°2 à l'arrêt programmé pour maintenance

Le 4 août 2019, la vidange d'un des générateurs de vapeur est programmée pour réaliser une opération de maintenance. Au cours de la vidange, une alarme apparaît en salle de commandes et les

06 RÉSULTATS DU MOIS DE JUILLET 2019

PROPRETÉ DES TRANSPORTS

Icon	📌 Combustible utilisé	CONVOIS	ÉCART
	Dans le mois	0	0
	Depuis le 01/01/2019	5	0
	📌 Outillages contaminés		
	Dans le mois	23	0
	Depuis le 01/01/2019	90	1
	📌 Déchets radioactifs		
	Dans le mois	3	0
	Depuis le 01/01/2019	30	0
	📌 Emballages vides		
	Dans le mois	32	0
	Depuis le 01/01/2019	64	0
	📌 Déchets non radioactifs	CONVOIS	DÉCLENCHEMENT DE BALISE
	Dans le mois	43	0
	Depuis le 01/01/2019	271	0

PROPRETÉ DES VOIRIES DU SITE

Icon	📌 Points de contamination détectés		
	Dans le mois	0	
	Depuis le 01/01/2019	0	

SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE DU PERSONNEL

Icon	📌 Propreté vestimentaire	DANS LE MOIS	CUMUL ANNUEL
	Déclenchement	0	0
Icon	📌 Exposition interne du personnel	DANS LE MOIS	CUMUL ANNUEL
	Entrée zone nucléaire	6 792	37 296
	Expositions internes	0	0

Lexique :

- > Convoi : un convoi est constitué du moyen de transport (wagon ou camion) et des emballages spéciaux adaptés à la nature des produits transportés (combustible neuf ou utilisé, outillages ou déchets).
- > Nombre d'écart : nombre de 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 de balise : tous les déchets conventionnels non radioactifs font l'objet d'un contrôle d'absence de radioactivité. Pour ce faire, des appareils de mesure (des balises) sont utilisés à la sortie des sites nucléaires et à l'entrée des sites éliminateurs de déchets.
- > Emballage vide : emballage servant au transport du combustible neuf ou des grappes neuves.
- > Point de contamination sur la voirie : point représentant une radioactivité supérieure à 1 MBq.
- > Suivi radiologique des intervenants : depuis 2005, un décret stipule que le seuil limite des doses de rayonnements ionisants auxquelles les 300 000 travailleurs du nucléaire peuvent être exposés est de 20 mSv sur 12 mois.

07 RÉSULTATS DU MOIS DE JUILLET 2019

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

1 ACTIVITÉ VOLUMIQUE APRÈS DILUTION DE L'EAU DE MER DE LA GALERIE DE REJETS

	ACTIVITÉ TOTALE HORS TRITIUM	ACTIVITÉ TRITIUM
Moyenne jour la plus élevée	0,0077 Bq/l	350 Bq/l
Autorisation	18 Bq/l	900 Bq/l
Moyenne mensuelle	0,000093 Bq/l	29 Bq/l
Moyenne année précédente	0,0003 Bq/l	38 Bq/l

2 RADIOACTIVITÉ AMBIANTE

On mesure en nSv/h la radioactivité atmosphérique ambiante. La valeur moyenne en France est de l'ordre de 108 nSv/h.

Moyenne mensuelle	74
Moyenne année précédente	75
Valeur jour. la plus élevée	95

3 POUSSIÈRE ATMOSPHÉRIQUE

On mesure en mBq/m³ l'ensemble des rayonnements Béta émis par les poussières atmosphériques recueillies sur un filtre. L'activité naturelle du radon n'est pas prise en compte.

Moyenne mensuelle	< 0,33
Moyenne année précédente	< 0,37
Valeur jour. la plus élevée	1,33

4 EAUX SOUTERRAINES

On mesure en Bq/l l'activité de l'ensemble des rayonnements Béta et du tritium de l'eau de la nappe phréatique du site.

ACTIVITÉ BÉTA TOTALE

Moyenne mensuelle	< 0,18
Moyenne année précédente	< 0,15

ACTIVITÉ TRITIUM

Moyenne mensuelle	< 5,2
Moyenne année précédente	< 7,6

5 EAUX DE MER

On mesure en Bq/l l'activité de l'ensemble des rayonnements Béta et du tritium de l'eau prélevée au large du site.

ACTIVITÉ BÉTA TOTALE

Moyenne mensuelle	11,8
Moyenne année précédente	11

ACTIVITÉ TRITIUM

Moyenne mensuelle	< 6,3
Moyenne année précédente	< 6,1

> Une surveillance systématique est assurée sur l'eau, l'air, la faune et la flore. Ces contrôles représentent plus de 20 000 mesures par an. Balises et sondes sont installées dans un périmètre de 10 km autour de la centrale pour vérifier en permanence l'absence de radioactivité.

> 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.



08 RÉSULTATS DU MOIS DE JUILLET 2019

CONTRÔLE DES REJETS

Une centrale nucléaire effectue des rejets liquides (rejets en mer) et gazeux (rejets par les cheminées). Ces rejets sont strictement réglementés et contrôlés par les pouvoirs publics, ils font aussi l'objet d'une surveillance constante (prélèvements et analyses) réalisée par le site. La réglementation fixe des limites garantissant l'absence d'effets nocifs pour l'environnement. Des contrôles sont ainsi effectués pour s'assurer que les valeurs mesurées restent très largement inférieures aux limites réglementaires.

1 ACTIVITÉ REJETÉE DANS L'AIR

	TRITIUM	IODES	GAZ
Mesure mensuelle	0,076 TBq	0,0118 GBq	0,065 TBq
Valeur cumulée depuis le 1 ^{er} janvier	0,374 TBq	0,0510 GBq	0,269 TBq
Limite annuelle réglementaire	8 TBq	0,8 GBq	45 TBq
valeur cumulée depuis le 1 ^{er} janvier en %	4,68%	6,37%	0,60%

Les rejets gazeux proviennent de l'épuration des circuits. Ils sont stockés un mois minimum dans des réservoirs où des contrôles réguliers sont effectués. Leur radioactivité décroît naturellement avec le temps. Ils sont rejetés par une cheminée spécifique à la sortie de laquelle est effectué en permanence un contrôle de la radioactivité.

2 ACTIVITÉ REJETÉE DANS L'EAU DE MER

	TRITIUM	IODES	PF ET PA (HORS C ¹⁴ ET NI ⁶³)
Mesure mensuelle	3,5 TBq	0,00052 GBq	0,011 GBq
Valeur cumulée depuis le 1 ^{er} janvier	35,7 TBq	0,0037 GBq	0,241 GBq
Limite annuelle réglementaire	80 TBq	0,1 GBq	25 GBq
valeur cumulée depuis le 1 ^{er} janvier en %	44,6%	3,71%	0,96%

Une faible partie de l'eau des installations n'est pas réutilisable. Elle provient du recyclage et du nettoyage des matériels effectués lors des opérations de maintenance. Les effluents sont alors stockés, traités puis contrôlés avant d'être rejetés en mer.

09 LE SAVIEZ-VOUS ?

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.

Pour connaître l'actualité de la centrale nucléaire de Penly :

<http://edf.fr/penly> @EDFPenly

Si vous souhaitez visiter la centrale nucléaire de Penly :

02 35 40 60 30 ou espaceinfo-penly@edf.fr

