

CHIFFRE  
DU MOIS



# 2004

C'est en 2004 qu'EDF SA a signé son premier accord collectif relatif à l'égalité professionnelle. Le Groupe EDF a souhaité s'engager encore plus en signant, en juin 2017, un 4<sup>ème</sup> accord qui propose de nouvelles dispositions en matière de rémunération, de parcours professionnel, de parentalité, de formation, de santé et de conditions de travail.

AGENDA



> La centrale nucléaire EDF de Paluel invite les **26 mai** et **9 juin** pour deux journées conviviales, les riverains qui habitent à proximité du site industriel, dans le cadre de la deuxième édition des Journées des voisins. Pendant ces deux journées, les habitants échangeront sur l'actualité du site au Centre d'information du Public. Puis, différents parcours de visite, organisés à différents moments de la journée, leurs seront proposés pour découvrir le site industriel.

**Nouveauté :** cette année une visite sur la gestion des déchets sur la centrale nucléaire, créée spécialement pour l'événement, sera proposée.

**Inscription et renseignements** au 02 35 57 69 99 ou sur [edf.fr/visitez-nos-centrales](http://edf.fr/visitez-nos-centrales), avant le **1<sup>er</sup> mai 2018** pour la journée du **26 mai**, avant le **14 mai** pour la journée du **9 juin**. **L'ensemble des visites est gratuit et accessible aux plus de 12 ans.**

**CENTRALE NUCLÉAIRE DE PALUEL : 1 475 SALARIÉS EDF À VOTRE SERVICE.**

À LA UNE

## L'ÉNERGIE AU FÉMININ



Depuis de nombreuses années, le groupe EDF valorise les carrières féminines. En 2004, l'entreprise signe son premier accord collectif relatif à l'égalité professionnelle. EDF s'engage ainsi depuis près de 14 ans, dans la féminisation de ses recrutements, y compris sur des métiers techniques et scientifiques.

En 2005, le réseau Énergies de Femmes a été créé et lancé. Ce réseau d'échanges internes a pour but de faire progresser la mixité. Environ 3 000 membres, salariés du groupe EDF

et de ses filiales, constituent ce vaste réseau. Ses principales actions s'articulent autour de 3 axes majeurs : la contribution aux enjeux d'EDF, la participation à des communautés d'échanges et le développement personnel.

Depuis 2011, EDF est partenaire de l'association « Elles bougent », qui fait intervenir des salariées du Groupe auprès de collégiennes, lycéennes et étudiantes afin de susciter des vocations vers les filières techniques et faire la promotion de leurs métiers.

FEM'  
Energia  
PRIX 2018

ZOOM SUR  
LE PRIX  
FEM'ENERGIA

Depuis 2009, EDF, Women in nuclear France et Women in nuclear Europe (association) décernent le prix Fem'Energia pour contribuer au développement de la diversité et de la mixité dans les métiers du nucléaire. Les différents prix Fem'Energia décernés permettent de soutenir les femmes de la filière nucléaire passionnées par ce secteur en récompensant des actions mises en place, qui méritent d'être reconnues et partagées. Ces prix permettent également de faciliter l'accès à une première expérience professionnelle pour des étudiantes via une alternance, un stage ou un premier emploi.

Pour sa 10<sup>ème</sup> édition, le prix Fem'Energia s'adresse aux étudiantes se destinant à une carrière dans le nucléaire ainsi qu'aux femmes y travaillant depuis au moins trois ans. Pour participer, il suffit de télécharger et compléter le dossier de candidature en ligne sur [edf.fr](http://edf.fr) ou sur le site [win-france.org](http://win-france.org). Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au dimanche 6 mai.

TÉMOIGNAGE

## ALEXANDRA BUGNON-MURYS, FEMME ENGAGÉE DANS LE NUCLÉAIRE, CHEF DE SERVICE DÉLÉGUÉE DU SERVICE ÉLECTROMÉCANIQUE.



« J'ai un diplôme d'ingénieur généraliste et un master en énergétique physique nucléaire. En 2009, j'ai rejoint le groupe EDF à la centrale nucléaire de Paluel en tant qu'opératrice de conduite en salle de commande puis je suis devenue chef d'exploitation. Depuis 2016 je suis chef de service déléguée au service électromécanique. J'ai toujours évolué dans des milieux principalement masculins et je n'ai jamais ressenti de mise à l'écart du fait que je sois une femme. En 2010 j'ai présidé un réseau

féminin dans mon ancienne école et en 2011 j'ai remporté le 2<sup>ème</sup> prix du Prix Fem'Energia. Je participe au réseau Énergies de femme du groupe EDF et j'essaie au quotidien de sensibiliser mes collaborateurs au fait qu'il est tout à fait possible d'être une femme et d'avoir une vie professionnelle et une vie personnelle très active. J'essaie aussi de m'engager pour présenter le métier d'ingénieur aux jeunes filles mais aussi aux jeunes garçons dans les écoles pour leur donner envie de s'engager dans des métiers techniques et scientifiques. »

RENCONTRE

## GUILLAUME ET CORINNE : DEUX PRÉPARATEURS CHARGÉS D'AFFAIRES DU SERVICE TECHNIQUE LOGISTIQUE NUCLÉAIRE DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE PALUEL

Guillaume Duval,  
Préparateur chargé d'affaires

« Au quotidien, je m'assure du maintien en propreté des circuits lorsque les unités de production sont en fonctionnement. Je travaille avec Corinne depuis environ deux ans, c'est nous qui avons proposé de travailler en binôme. Nous partageons certains dossiers afin qu'il y ait toujours une continuité dans leur suivi.

Corinne et moi avons des caractères complémentaires et je pense que c'est pour cela que le binôme fonctionne bien. Au final, la bonne entente n'est pas une question d'homme ou de femme mais plutôt une question de personnalité. Même s'il y a encore du chemin à faire, les choses évoluent pour favoriser l'égalité professionnelle dans le groupe EDF et d'une manière générale. »



Corinne Durand,  
Préparateur chargé d'affaires

« Je suis en charge de la gestion des déchets conventionnels sur le site. Je veille à ce qu'ils soient triés, pris en charge, éliminés et valorisés en toute conformité. Avec Guillaume, nous travaillons en binôme et je trouve que cela permet d'avoir un regard différent sur les choses. Nous pouvons intervenir autant l'un que l'autre sur du suivi de chantier en temps réel.

Je vois que les choses commencent à bouger : à mon arrivée sur le site de Paluel on pouvait compter le nombre de femmes qui y travaillaient. Aujourd'hui des femmes ont accès à des postes à responsabilité.

Je pense que dans le groupe EDF tout est une question de motivation et d'envie, et pas une question d'homme ou de femme : Quand on s'investit, l'entreprise permet d'évoluer dans son poste et d'avoir de plus grandes responsabilités. »



## ACTUS TECHNIQUES

Événements significatifs de sûreté, de radioprotection et environnement, de niveau 0 sur l'échelle INES, déclarés par la Direction de la centrale nucléaire de Paluel pour le mois de février 2018.

### > Unité de production n°1

#### Écart qualité dans l'intégration documentaire

En octobre 2017, le service fiabilité de la centrale de Paluel réalise une analyse pour la prise en compte de nouvelles prescriptions « VD3 » dans la documentation d'exploitation applicables au 1<sup>er</sup> janvier 2018 pour les unités de production 1 et 3.

Fin novembre 2017, des premiers constats sont détectés sur l'intégration des prescriptions. Des fiches de caractérisation des écarts sont aussitôt réalisées pour les matériels concernés. Les analyses réalisées ne permettent pas de démontrer la tenue sismique de 3 matériels.

Des actions de mise en conformité ont été réalisées.

#### Variation de la pression du circuit primaire

Le 14 février 2018, un essai périodique ayant pour objectif de valider le fonctionnement d'un capteur de pression est réalisé. Lorsque les intervenants réalisent la mesure de contrôle sur le capteur, l'appareil de métrologie portatif s'êteint provoquant automatiquement l'ouverture d'un circuit d'aspersion. Cela se traduit par une baisse de pression du circuit primaire qui est aussitôt compensée par la chaîne de régulation automatique.

### > Unité de production n°3

#### Défaut d'intégration documentaire dans une consigne

Le 16 février 2018, un écart d'intégration documentaire est détecté dans une consigne de pilotage en situation incidentelle/accidentelle. Cet écart est lié à la non correction d'une erreur dans la consigne lors de la rédaction d'une nouvelle version.

### > Bâtiments communs de site

#### Non respect de la périodicité de contrôle technique interne sur 4 matériels

Le 11 janvier 2018, il est constaté que des contrôles internes réglementaires n'ont pas été réalisés sur 4 matériels contenant des sources radioactives. Ces contrôles auraient dû être réalisés semestriellement et non annuellement. Les contrôles ont immédiatement été réalisés par un organisme externe et n'ont révélé aucun défaut.

#### Déclaration d'un événement de niveau 1 (échelle INES) lié à l'indisponibilité d'une pompe consécutive à une usure matérielle anormale.

Le 26 janvier 2018, les équipes de la centrale de Paluel réalisent un essai périodique sur une pompe de l'unité de production numéro 1. Après 1h35 de fonctionnement, la pompe s'arrête sans action particulière. Les équipes techniques procèdent à un diagnostic, réalisent un réglage des fins de course de la pompe et redémarrent la pompe. Après 1 heure de fonctionnement, celle-ci s'arrête de nouveau.

Le 28 janvier 2018, après démontage des composants de la pompe, une usure anormale est constatée sur un des fins de course de la pompe. Après analyse, l'anomalie provient d'un défaut de montage ayant conduit à une usure excessive sur ce fin de course. Le défaut de montage est lié à une procédure de maintenance insuffisamment précise.

Le 28 janvier 2018, la pièce a été remplacée et la pompe remise en conformité. La pompe a été redémarrée et déclarée disponible.

Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations.

Compte-tenu du manque de précision de la documentation de maintenance, la direction de la centrale nucléaire de Paluel a déclaré, le 12 février 2018, cet événement à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) au niveau 1 de l'échelle INES, qui en compte 7.

L'échelle INES permet de situer l'importance d'un événement arrivé dans une centrale nucléaire française ou étrangère. Elle comporte 7 échelons, classés du niveau 1 (l'anomalie) au niveau 7 (accident majeur). Les écarts sont représentés au niveau 0. Ils ne sont pas classés dans l'échelle parce qu'ils sont sans conséquence du point de vue de la sûreté.

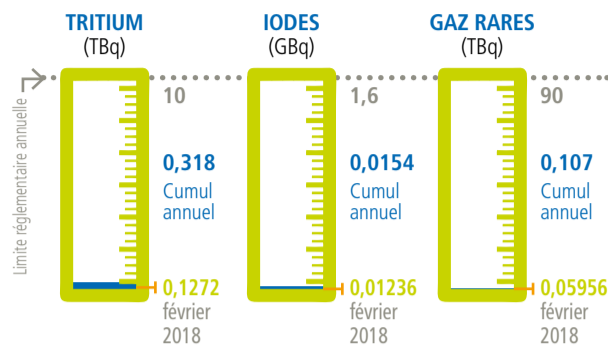
## ENVIRONNEMENT

RÉSULTATS DU MOIS DE FÉVRIER 2018

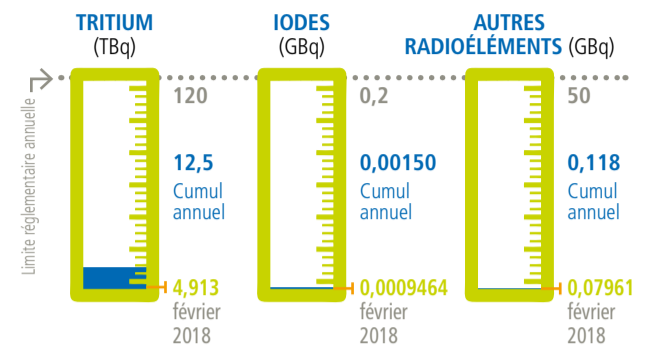
## LE CONTRÔLE DES REJETS RADIOACTIFS

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.

### L'ACTIVITÉ REJETÉE DANS L'AIR



### ACTIVITÉ REJETÉE DANS L'EAU DE MER



### L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS



### LES UNITÉS

#### BECQUEREL (Bq)

Mesure l'intensité du rayonnement d'une source radioactive

1 mBq = 1 millibecquerel = 0,001 Bq  
 1 GBq = 1 gigabecquerel = 1 000 000 000 Bq  
 1 TBq = 1 térabecquerel = 1 000 000 000 000 Bq

#### SIEVERT (Sv)

Unité de mesure de l'effet des rayonnements sur l'homme

\* 1 Sv = mille millisievert (mSv)  
 1 millisievert = 1 000 micro-sievert (µSv)

## LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

La centrale de Paluel réalise une surveillance systématique de l'eau, de l'air, de la faune et de la flore. 20 000 mesures sont réalisées chaque année par le laboratoire de la centrale\* selon les modalités définies par l'Autorité de sûreté nucléaire. Cette instance indépendante réalise des contrôles avec son appui technique l'IRSN. Les valeurs enregistrées sont très faibles, régulièrement inférieures au seuil de détection. On les signale alors par le signe "<", suivi de la plus petite valeur mesurable. L'intégralité des résultats de la surveillance de la radioactivité de l'environnement réalisée par la centrale nucléaire est consultable sur le site internet du Réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)).



## EAUX

### 1 LES EAUX DE MER

| AU POINT DE RÉFÉRENCE         | Tritium    | Autres radioéléments |
|-------------------------------|------------|----------------------|
| Moyenne mensuelle             | < 7,3 Bq/l | 11 Bq/l              |
| Moyenne de l'année précédente | < 6,8 Bq/l | 12 Bq/l              |
| AU LARGE À 50 M               |            |                      |
| Moyenne mensuelle             | < 8,3 Bq/l | 11 Bq/l              |
| Moyenne de l'année précédente | < 7,3 Bq/l | 11 Bq/l              |

| SURVEILLANCE DU PH ET DE LA TEMPÉRATURE | Température à l'extrémité du canal de rejet | pH à l'extrémité du canal de rejet |
|---|---|------------------------------------|
|   | 20,8°C                                      | 7,9                                |

### 2 EAUX SOUTERRAINES

|                               | Tritium    | Autres radioéléments |
|-------------------------------|------------|----------------------|
| Moyenne mensuelle             | < 5,5 Bq/l | < 0,32 Bq/l          |
| Moyenne de l'année précédente | < 4,9 Bq/l | < 0,44 Bq/l          |

### 3 EAUX DE PLUIE

|                               | Tritium    | Autres radioéléments |
|-------------------------------|------------|----------------------|
| Moyenne mensuelle             | < 5,8 Bq/l | < 0,12 Bq/l          |
| Moyenne de l'année précédente | < 5 Bq/l   | < 0,12 Bq/l          |

## AIR

### 4 POUSSIÈRES ATMOSPHÉRIQUES en mBq/m³

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Moyenne mensuelle             | < 0,33 |
| Moyenne de l'année précédente | < 0,37 |

### 5 RAYONNEMENT AMBIANT en MicroSievert/h

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Moyenne mensuelle             | 0,082 |
| Moyenne de l'année précédente | 0,084 |

## CHAÎNE ALIMENTAIRE 6 7

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.

Résultat mensuel : absence de radionucléides artificiels.

\* Laboratoire 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.

## PROPRETÉ ET SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE

### PROPRETÉ RADIOLOGIQUE

| COMBUSTIBLE USÉ      | Convois | Écarts |
|----------------------|---------|--------|
| Dans le mois         | 1       | 0      |
| Depuis le 01/01/2018 | 1       | 0      |

| DÉCHETS RADIOACTIFS  | Convois | Écarts |
|----------------------|---------|--------|
| Dans le mois         | 8       | 0      |
| Depuis le 01/01/2018 | 12      | 0      |

### SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE DU PERSONNEL

| DOSIMÉTRIE DU PERSONNEL         | Dans le mois | Cumul de l'année |
|---------------------------------|--------------|------------------|
| Intervenants en zone nucléaire  | 2 428        | 4 370            |
| Intervenants entre 16 et 20 mSv | 0            | 0                |
| Intervenants > 20 mSv           | 0            | 0                |



EDF - Centrale nucléaire de Paluel  
 BP 48 - 76450 CANY-BARVILLE  
 Tél. 02 35 57 66 66

DÉCOUVERTE - Lettre d'information éditée par le CNPE de Paluel  
 Pour mieux préserver l'environnement, Découverte est imprimé sur papier recyclé.

Contact presse : Mission Communication - Tél. 02 35 57 66 66  
 Conception et réalisation : Com' sur un nuage  
 Photos : Stéphanie JAYET, Mission communication  
 Ne pas jeter sur la voie publique - N° ISSN 1777-621X

[www.edf.fr/paluel](http://www.edf.fr/paluel)  
 Centre d'Information du Public : 02 35 57 69 99