

La centrale nucléaire de *Penly*

2026



Produire de manière sûre une électricité compétitive à faible émission de CO₂, en région *Normandie*.

CARTE D'IDENTITÉ

La centrale nucléaire de Penly est située dans la commune de Petit-Caux, dans le département de Seine-Maritime.



Date de mise en service :
1990 pour l'unité de production n°1 et 1992 pour l'unité de production n°2

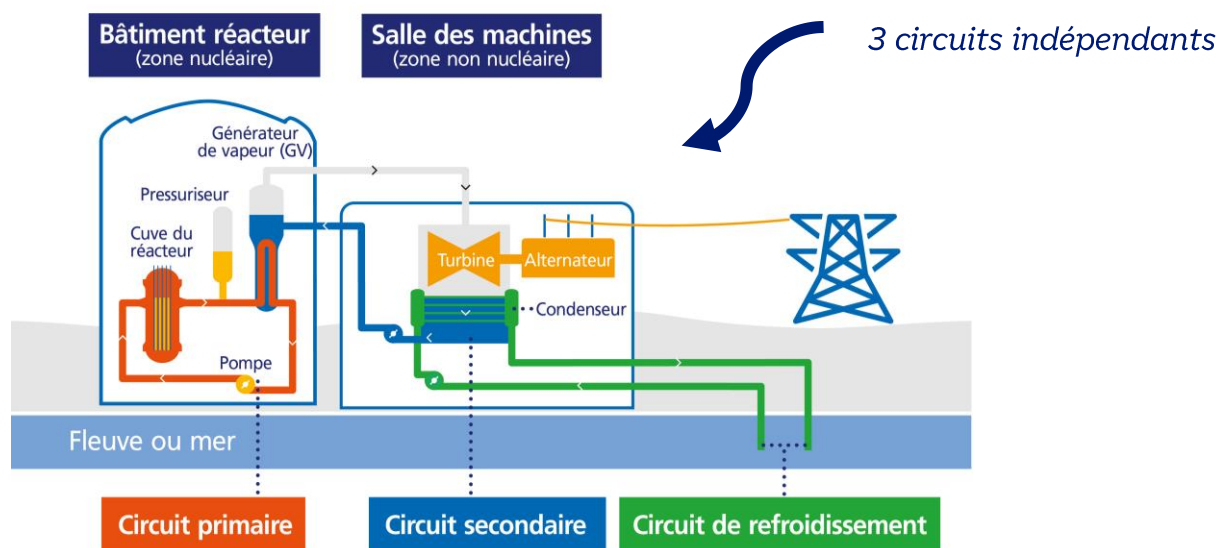
Puissance totale :
Deux réacteurs à eau pressurisée de 1 300 MWe

Effectif total :
845 salariés EDF et 483 salariés permanents d'entreprises partenaires

Contacts :
Site :
<https://www.edf.fr/centrale-nucleaire-penly>
X : @EDFPenly
+33(2)14988000

Comment ça marche ?

Comme toutes les centrales nucléaires du parc EDF, la centrale de Penly utilise la technologie des réacteurs à eau pressurisée : la fission des atomes d'uranium produit de la chaleur. La chaleur transforme l'eau en vapeur, qui met en mouvement une turbine qui, couplée à un alternateur, produit de l'électricité.



La centrale nucléaire de Penly en bref

Les installations nucléaires de bases du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Penly sont implantées sur la commune de Petit Caux, dans le département de Seine-Maritime à 15km au nord de Dieppe. Elles couvrent une superficie de 75 hectares sur la côte de la Manche. Le CNPE de Penly compte deux unités de production d'électricité, de 1 300 mégawatts chacune, refroidie par la Manche.

Elle contribue de manière significative à l'approvisionnement électrique national en produisant une énergie bas-carbone, disponible en continu. La sûreté nucléaire et la sécurité constituent des priorités majeures : la centrale est soumise à des règles strictes, à des contrôles permanents et à des inspections régulières des autorités compétentes.

Soucieuse de son impact environnemental, la centrale assure une surveillance constante de son influence sur l'environnement marin et terrestre.

Enfin, la centrale de Penly joue un rôle important dans le développement économique local, en générant de nombreux emplois directs et indirects et en participant à la vie du territoire à travers des actions d'information et de sensibilisation.



2025

Bilan de l'année

→ Une production et une disponibilité au rendez-vous en toute sûreté

L'année 2025 a été marquée par d'excellents résultats pour la centrale nucléaire de Penly, illustrant la performance industrielle du site et l'engagement constant de ses équipes. Avec 16,85 TWh d'électricité produite, Penly a contribué à hauteur de 4,51 % de la production nucléaire française, confirmant son rôle majeur dans l'approvisionnement électrique national. La centrale a atteint un taux de disponibilité à la modulation de 86 %, démontrant sa capacité à adapter sa production aux besoins du réseau électrique.

Par ailleurs, l'année a été marquée par deux inspections majeures, la Combined Peer Review et la follow-up OSART, qui ont permis d'évaluer les pratiques de Penly au regard des meilleurs standards internationaux.

→ Une année intense en chantiers et en investissements, préparant l'avenir

Dans le cadre de la 3^{ème} visite décennale de l'unité de production n°2, près de 24 000 activités ont été réalisées, mobilisant largement les compétences internes et celles des partenaires industriels. Ces opérations d'envergure renforcent durablement le niveau de sûreté des installations et préparent l'avenir du site..

→ Transparence, pédagogie et ouverture sont au cœur de notre action

La transparence et le dialogue restent essentiels, avec 4 147 visiteurs accueillis, des partenariats actifs et une confiance exprimée par les riverains envers les femmes et les hommes du site.

2026

Perspectives

- L'année 2026 s'annonce riche en projets et en événements majeurs pour la centrale de Penly. Elle sera notamment marquée par un exercice national de gestion de crise le 12 février, impliquant l'ensemble des acteurs du territoire. Cet exercice vise à assurer la coordination entre EDF, les autorités de sûreté et l'État, tout en testant l'efficacité des dispositifs opérationnels.
- Deux arrêts programmés sont également prévus pour le rechargement du combustible, chacun d'une durée d'une quarantaine de jours, avec le renouvellement d'un tiers du combustible pour chaque arrêt. Ces opérations, soigneusement planifiées, sont essentielles pour maintenir la performance et la sûreté du site, tout en garantissant la continuité de l'alimentation électrique.



Le parc nucléaire d'EDF

Il se compose de 57 réacteurs de différents niveaux de puissance répartis sur l'ensemble du territoire sur 18 sites.

Chaque centrale peut donc comporter 2, 3, 4 ou 6 réacteurs. Ces réacteurs appartiennent tous à la même technologie, appelée « réacteur à eau pressurisée ». Cette standardisation permet d'optimiser la gestion et la déconstruction des réacteurs. En France, le nucléaire constitue la plus grande source de production d'électricité et ne produit pas de CO₂. Le nucléaire est un atout majeur de la décarbonation du mix énergétique et permet donc de lutter contre le réchauffement climatique.

En 2025

La centrale de Penly, c'est ...

1 PRODUIRE

- 16,85 TWh d'électricité à faible émission de CO₂
- 4,51 % de la production nucléaire française

2 DE MANIÈRE SÛRE

- 7 **exercices** organisés pour tester les organisations et apporter des améliorations (*renseigner le nombre d'exercices de gestion de crise (PUI/PSP...) et exercices incendie*)
- 5 ingénieurs qui s'assurent au quotidien que l'ensemble des règles de sûreté soient respectées.
- 27 **inspections** de l'ASNR dont 5 inopinées
- 81 152 **heures de formation** cumulées pour les salariés
- Trois priorités : la **sûreté**, la **sécurité** et la **santé** des intervenants.

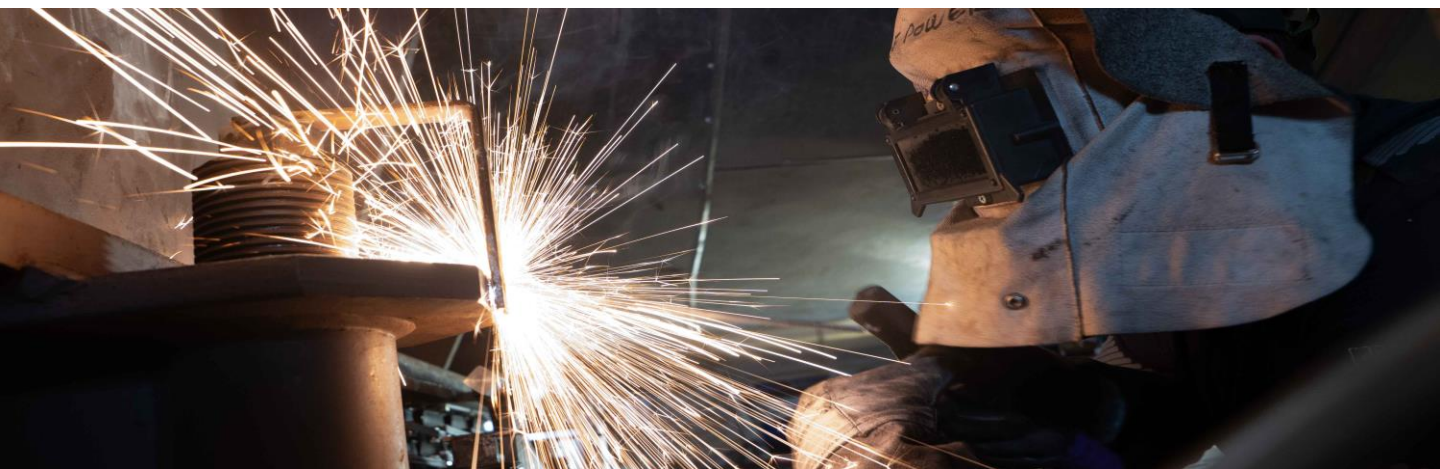
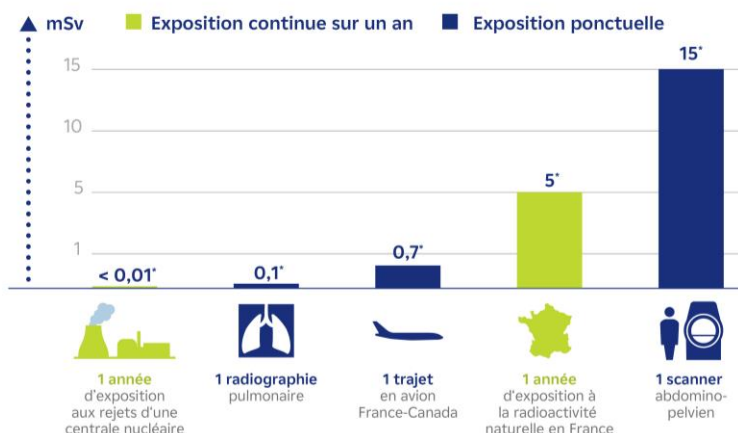


Zoom sur la sûreté nucléaire

La sûreté nucléaire regroupe l'ensemble des dispositions mises en œuvre dès la conception d'une centrale, puis lors de sa construction, de son exploitation et jusqu'à sa déconstruction pour éviter la dispersion de produits radioactifs.

Priorité absolue pour EDF, la sûreté est une préoccupation de tous les instants. Encadrée par une réglementation très stricte, dont le respect fait l'objet de contrôles réguliers, elle est garantie au quotidien par une « culture sûreté » qui se veut en constante amélioration. De la formation des salariés à l'intégration des retours d'expérience internationaux, EDF met tous les moyens en œuvre pour maintenir un haut niveau d'exigence.

Exposition due aux rayonnements ionisants



En 2025

La centrale de Penly, c'est ...

③ UNE ÉLECTRICITÉ À FAIBLE ÉMISSION DE CO₂



- **12 personnes** travaillent en permanence à la maîtrise des impacts de l'exploitation et à la surveillance de l'environnement.
- **3 200 prélèvements** donnant lieu à 20 000 analyses réalisés.
- Selon l'étude de la R&D d'EDF « Analyse du cycle de vie », chaque kWh produit par le parc nucléaire d'EDF en France émet l'équivalent de **4 grammes de CO₂** au cours de son cycle de vie

④ DURABLEMENT

- L'unité de production n°2 a fait l'objet d'une visite décennale qui a permis d'effectuer le rechargement du combustible, la maintenance, les actions d'amélioration de la sûreté ainsi que les contrôles des différents composants requis tous les 10 ans par la réglementation.
- **105 millions d'euros** investis dans l'exploitation et la maintenance, notamment au travers du programme « Grand carénage » visant à poursuivre l'exploitation des centrales après 40 ans.

⑤ EN RÉGION NORMANDIE

- Les marchés passés avec les entreprises locales pour la maintenance **représentent 37,1 millions d'euros**.
- La centrale contribue à la fiscalité locale à hauteur de **58 millions d'euros**, dont 14,5 pour la seule taxe foncière.
- 26 embauches, 68 apprentis et 126 stagiaires.
- **14 partenariats**, dont Dieppe Scène National, le Centre Hospitalier de Dieppe, l'ESTRAN Cité de la Mer, Dieppe Basket...

Le respect de l'environnement : une priorité au quotidien

L'activité industrielle de la centrale de Penly s'inscrit dans un cadre réglementaire très strict, notamment en matière d'environnement*. Des prélèvements aux abords de la centrale sont ainsi réalisés dans l'air ambiant, sur des échantillons d'herbe, de lait, d'eau de pluie ou encore dans les eaux souterraines. Cette surveillance permet de s'assurer que la production d'électricité est menée conformément aux autorisations délivrées par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Les résultats de ces analyses sont consultables sur le site du réseau national de mesure : mesure-radioactivite.fr

*Décisions n°2008-DC-0089 et 2008-DC-0090 de l'ASN en date du 10 janvier 2008





Penly
2025

EDF

22-30 avenue de Wagram
75008 Paris

R.C.S Paris 552 081 317
SA au capital de 2 084 365 041 euros

www.edf.fr

Pour visiter la centrale, rendez-vous sur :
edf.fr/visiteredf
Contact : espaceinfo-penly@edf.fr / 02.14.92.80.30