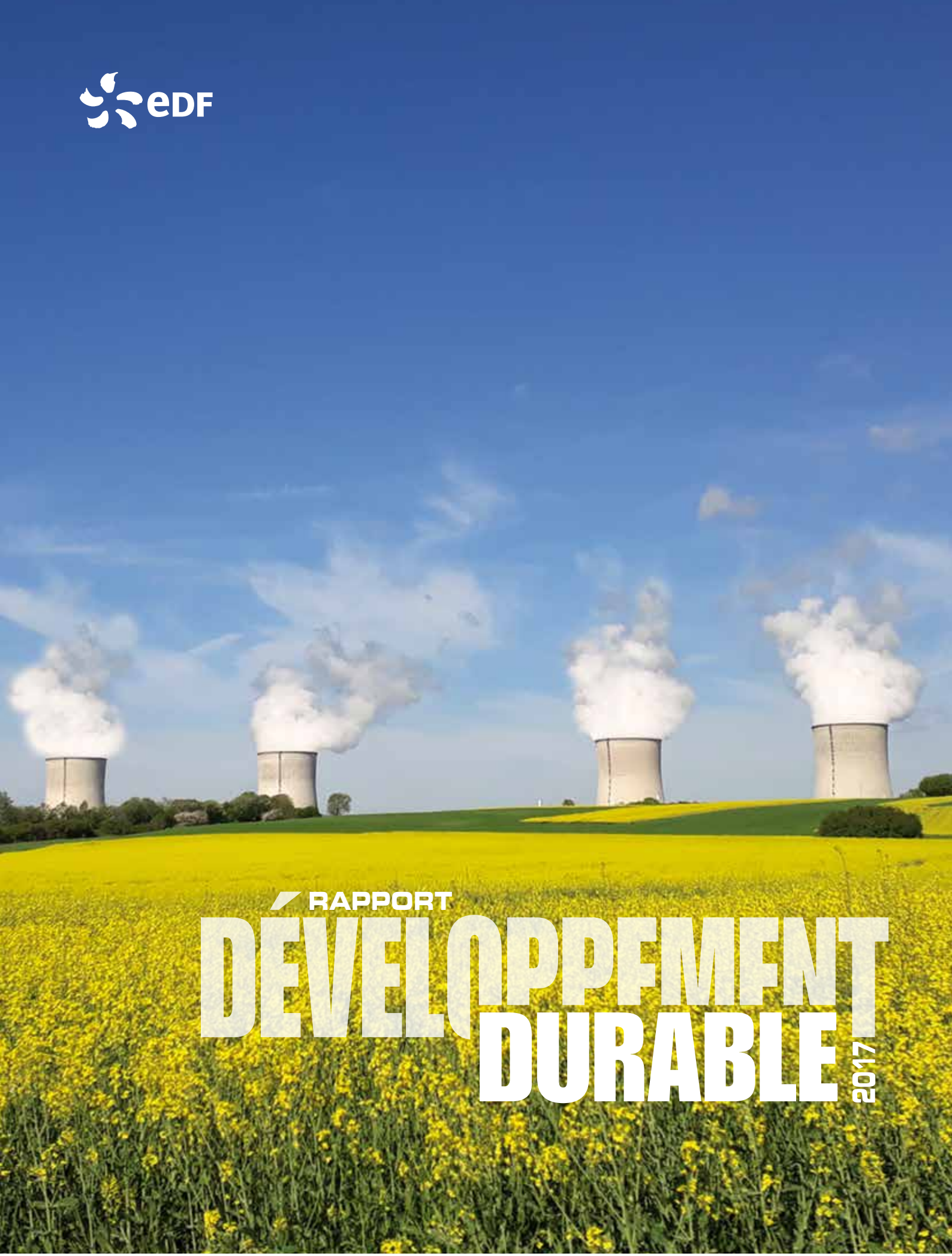


RAPPORT

# DEVELOPPEMENT DURABLE 2017

Centrale de Cattenom

# SOMMAIRE

**P01** - Edito

**P02 -** Une centrale ancrée dans le territoire
**P03 -** Plus de 30 années d'histoire

**P05** - La responsabilité environnementale **-** Un industriel responsable

**P06 -** La sûreté, première des priorités
**P07 -** Produire en toute sûreté
**P08 -** S'exercer régulièrement aux situations d'urgence
**P09 -** Limiter et surveiller l'impact environnemental
**P11 -** Traiter les déchets
**P12 -** Préserver les ressources et la biodiversité
**P13 -** Une information environnementale transparente

**P15** - La responsabilité sociale **-** Un employeur responsable

**P16 -** De multiples métiers pour tous les profils
**P18 -** L'obtention et le maintien des compétences
**P19 -** Garantir la sécurité des intervenants
**P20 -** La radioprotection, un impératif
**P21 -** Encourager l'innovation
**P22 -** Un engagement en faveur de l'accueil des personnes en situation de handicap

**P23** - La responsabilité économique et sociétale **-** Un partenaire responsable

**P25 -** La maintenance des installations
**P26 -** Des investissements pour préparer l'avenir
**P27 -** Des liens forts avec les entreprises prestataires
**P28 -** Contribuer au développement de la Lorraine
**P29 -** Des relations étroites avec les autorités et les médias
**P30 -** Informer les riverains avec transparence et réactivité
**P31 -** Acteur de la vie associative locale
**P32 -** Les indicateurs 2017

Edité par le CNPE de Cattenom – Mission communication
Photographies : EDF
Mise en page et impression : GRAPHILUX Thionville
Ce document est imprimé sur du papier 100% FSC. Le Forest Stewardship Council (FSC) est un écolabel qui assure que la production d'un produit à base de bois a respecté des procédures garantissant la gestion durable des fôrets.

# EDITO

Thierry Rosso
Directeur de la centrale nucléaire
de Cattenom

*La neuvième édition du rapport Développement Durable de la centrale de Cattenom vous propose de découvrir comment notre site s'attache à produire une électricité sûre, peu carbonée, compétitive et respectueuse de l'environnement, tout en étant un employeur engagé pour ses intervenants et son territoire. Notre action au quotidien s'inscrit de manière directe dans les fondements du développement durable en :*

- *produisant de l'électricité faiblement carbonée (grâce au nucléaire la France émet 10 à 15 fois moins de $CO_2$ que la moyenne européenne) ;*
- *étant accessibles, disponibles et compétitifs (grâce au nucléaire, 20 milliards d'euros sont économisés par an, soit un tiers de la facture énergétique de la France) ;*
- *créant des emplois sur le territoire (3ème secteur industriel français après l'aéronautique et l'automobile - 220 000 emplois directs) ;*
- *limitant l'impact environnemental avec les actions d'amélioration continue (le site est certifié ISO 14001) ;*
- *étant impliqués dans le tissu associatif.*

*Conscients de notre responsabilité, notre projet industriel vise à pérenniser ces nombreux atouts. C'est pourquoi la centrale de Cattenom a engagé le programme du « Grand carénage », qui vise à prolonger, en toute sûreté, la durée de fonctionnement du site au-delà de 40 ans et à mettre en oeuvre les mesures demandées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire suite à l'accident de Fukushima.*

*Au fil des pages, vous pourrez ainsi découvrir les enjeux environnementaux, économiques et sociaux de notre site et les actions concrètes que nous mettons en place pour y répondre.*

*Je vous souhaite une bonne lecture.*

# Une centrale ancrée dans le territoire

**Un énergéticien au cœur du Pays des Trois Frontières**

La centrale nucléaire EDF de Cattenom est implantée sur la commune de Cattenom, au cœur du Pays des Trois Frontières. Elle a été construite dans une zone de très faible sismicité et à 20 mètres au dessus du niveau de la Moselle pour minimiser tout risque d'inondation. La retenue artificielle du Mirgenbach en Moselle et le lac du Vieux Pré dans les Vosges constituent des réserves d'eau supplémentaires de 7,2 millions et 61 millions de $m^3$.

**La production d'électricité**

Avec quatre unités de production de 1 300 mégawatts (MW) chacune, les 1 360 salariés EDF et les 750 prestataires permanents travaillent chaque jour à répondre aux besoins de production d'électricité d'EDF en France.
En 2017, la centrale nucléaire de Cattenom a produit 36,73 milliards de kilowattheures (kWh) soit 9,7% de la production nationale du parc nucléaire français.

## CHIFFRES CLÉS

**1300 MW**

4 réacteurs de 1300 MW chacun

**36.73 M kWh**

36,73 milliards de kWh produits en 2017 par la centrale de Cattenom

**379 M kWh**

379 milliards de kWh produits par le parc nucléaire français

# CNPE Cattenom,
# plus de 30 années d'histoire

## Construction

**1978 -** Début des travaux de construction.

**1995 -** Construction du bâtiment formation.

**2010 -** Construction du premier bâtiment basse consommation (BBC) d'EDF en France.

## Démarrage

**1986 -** Démarrage de l'unité de production n°1.

**1987 -** Démarrage de l'unité de production n°2.

**1990 -** Démarrage de l'unité de production n°3.

**1991 -** Démarrage de l'unité de production n°4.

## Évaluations

**1994 -** 1ère évaluation internationale (OSART) menée par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA).

**2011 -** 2ème évaluation internationale (OSART) menée par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA).

## Certifications

**2004 -** Obtention de la certification environnementale ISO 14001.

**2008 -** Obtention de la certification OHSAS 18001 (amélioration continue de la sécurité).

## Visites décennales

**1997-2003 -** Premières visites décennales de chacune des 4 unités de production.

**2006-2013 -** Deuxièmes visites décennales de chacune des 4 unités de production.

**2016 -** 3ème visite décennale de l'unité de production n°1.

## Post Fukushima

**2012 -** Évaluation complémentaire de la sûreté des installations suite à l'accident de Fukushima.

**2012-2013 -** Premières mises en œuvre des actions d'amélioration post-Fukushima.

**2015 -** Premier exercice de la Force d'Action Rapide du Nucléaire (FARN) à Cattenom.

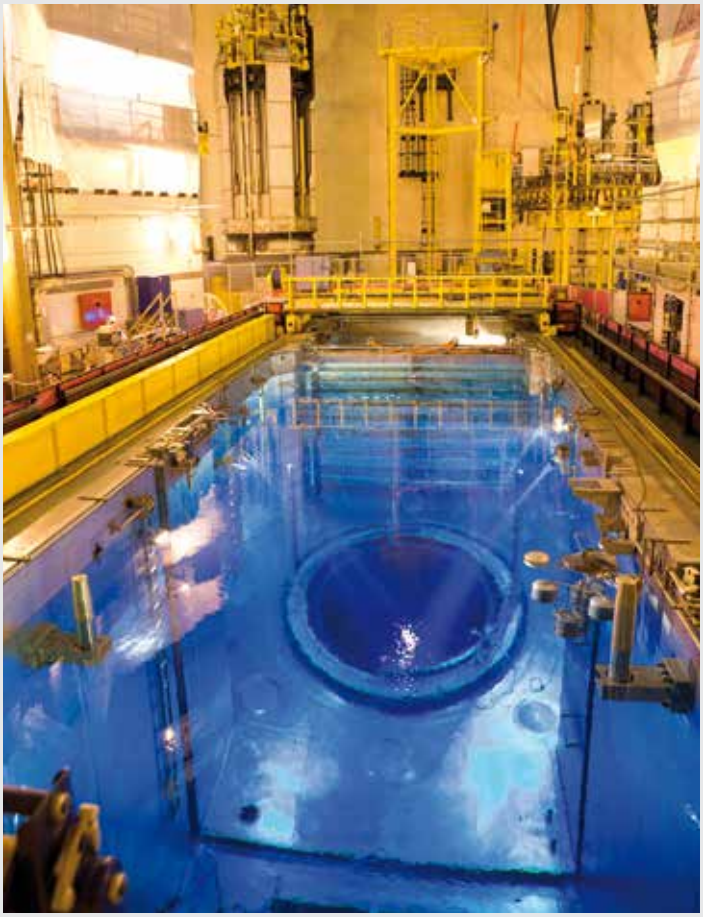
## Territoire

**1981 -** Ouverture du Centre d'Information du Public (CIP).

**2017 -** 1ère édition du marché du terroir organisée conjointement entre la centrale et ses partenaires associatifs.

# LA RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

## Un industriel responsable



# La sûreté, première des priorités

**Notre engagement : garantir un haut niveau de sûreté et s'améliorer en permanence.**

Intégrée dès la conception du site, la sûreté a un triple objectif : garantir une exploitation rigoureuse, prévenir tout incident ou accident, et en réduire les impacts. Suite à l'accident de Fukushima en 2011, de nombreux travaux ont été réalisés pour renforcer la robustesse des installations face à des situations extrêmes (séisme, inondation) au-delà des marges de sûreté dont les installations disposent déjà. De même, le niveau de sûreté de chaque centrale du parc nucléaire français a été évalué à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Suite à ces évaluations, l'ASN a considéré que le niveau de sûreté des centrales était suffisant, notamment grâce aux réévaluations opérées régulièrement lors de l'exploitation du site. Néanmoins, l'entreprise a engagé depuis un plan d'actions étalé sur plusieurs années, conformément aux prescriptions post-Fukushimade l'ASN publiées le 26 juin 2012.

En 2017, les travaux de construction des Diesels d'Ultime Secours (DUS) se sont poursuivis sur chaque unité de production. Ils représentent un moyen supplémentaire d'alimenter en électricité les installations en cas de besoin.

# Produire en toute sûreté

## Des contrôles redondants et permanents

En permanence, tous les acteurs opérationnels effectuent des interventions et pilotent les réacteurs en appliquant des règles strictes. Cette application des règles d'exploitation est contrôlée par les ingénieurs sûreté. Ils constituent une entité « en recul » qui évalue quotidiennement le niveau de sûreté. Chaque année, l'Inspection Générale de la Sûreté Nucléaire d'EDF effectue une analyse de l'état de sûreté des installations. La centrale est également sous la surveillance permanente de la division de Strasbourg de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), instance indépendante du gouvernement chargée de contrôler toutes les activités nucléaires civiles. L'ASN réalise des inspections régulières sur le site. Depuis 2012, les échanges entre la centrale de Cattenom et l'Autorité de Sûreté Nucléaire sont renforcés avec la mise en place d'échanges hebdomadaires et mensuels.

## Les évènements sûreté déclarés à l'ASN en 2017

Dès qu'un évènement significatif en sûreté, radioprotection, environnement ou transport survient, celui-ci est automatiquement déclaré à l'ASN. En 2017, la centrale de Cattenom a déclaré 48 évènements significatifs sûreté de niveau 0 et 4 de niveau 1 (sur l'échelle Ines qui en compte 7) à l'ASN. Sept autres évènements sûreté dits « génériques » ont été déclarés par EDF au niveau national car ils concernaient plusieurs réacteurs du parc nucléaire Français dont ceux de Cattenom.

## Chiffres clés

**25** inspections de l'ASN, dont 7 inopinées

**28** salariés EDF constituent le Département Sûreté Qualité Environnement de la centrale de Cattenom dont 17 auditeurs et ingénieurs

# S'exercer régulièrement aux situations d'urgences

## Une organisation régulièrement testée

Le Plan d'Urgence Interne (PUI), placé sous la responsabilité d'EDF, permet de mobiliser immédiatement les moyens techniques et humains nécessaires pour maintenir l'installation dans un état sûr et limiter les conséquences d'un éventuel accident. Autour de dix exercices par an sont organisés sur le site pour s'assurer de l'efficacité du dispositif. Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) est déclenché par les pouvoirs publics (le Préfet de Moselle) en cas d'accident pouvant présenter des conséquences radiologiques à l'extérieur du site. Ce plan permet de prendre les mesures nécessaires pour protéger les populations et l'environnement et pour informer en permanence le public. Tous les trois à quatre ans, des exercices dits de « sécurité civile » sont organisés pour tester la coordination entre les pouvoirs publics, la centrale de Cattenom et l'ASN. Un exercice de ce type a eu lieu le 17 octobre 2017 sur la centrale de Cattenom. Au niveau national, la Force d'Action Rapide du Nucléaire (FARN), entité d'experts EDF créée après Fukushima, est mobilisable pour intervenir en urgence sur n'importe quel réacteur. Un premier exercice à la centrale de Cattenom a eu lieu avec la FARN en 2015 et un deuxième le 17 mai 2017.

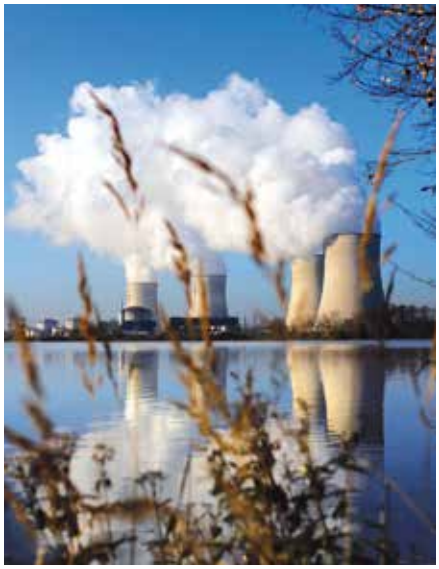
## La prévention incendie, en lien étroit avec le SDIS de Moselle

La formation des salariés, les entraînements et le travail de coopération entre les équipes d'EDF et les secours externes sont autant de façon de se préparer à maîtriser le risque d'un incendie. Un partenariat étroit existe entre la centrale et le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) de Moselle. Un officier sapeur-pompier professionnel est détaché à temps complet à la centrale. Son rôle est de faciliter les relations entre le CNPE et le SDIS et de promouvoir les actions de prévention incendie.

## Chiffres clés

**8** exercices PUI mobilisant le personnel d'astreinte, dont un exercice national avec les pouvoirs publics

**5** exercices communs avec les sapeurs pompiers du SDIS 57



# Limiter et surveiller l'impact environnemental

## Les exigences environnementales intégrées dans l'ensemble de nos activités

Les rejets de la centrale de Cattenom font l'objet d'une règlementation stricte des pouvoirs publics et d'une surveillance permanente par les équipes EDF, sous le contrôle de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Afin de minimiser l'impact sur l'environnement, des démarches de traitement des déchets sont mises en œuvre afin de réduire l'activité rejetée à une valeur aussi basse que raisonnablement possible.
La centrale de Cattenom est certifiée ISO 14001 depuis 2004. Cette certification, attribuée par un organisme indépendant et renouvelée régulièrement par des audits externes, conforte l'engagement de la centrale dans sa politique de management environnemental. L'aspect environnemental est pris en compte dans chaque activité au travers du respect de la réglementation, l'identification des risques potentiels avant toute intervention, des actions d'amélioration afin de réduire la production de déchets et d'effluents, de diminuer la consommation de ressources et produits chimiques, et d'optimiser l'utilisation de l'eau.

## Une surveillance règlementée …

Avant la construction de la centrale de Cattenom, EDF a procédé à un bilan radioécologique qui constitue la référence pour les analyses ultérieures de l'environnement. Dans une logique de suivi en continu, la centrale réalise des prélèvements d'eau et des rejets d'effluents liquides et gazeux. Un arrêté interministériel, renouvelé en 2014, précise les limites pour chaque paramètre mesuré, tant au niveau des rejets radioactifs, que chimiques ou thermiques. Cet arrêté est complété par une décision de l'Autorité de Sûreté Nucléaire qui précise les modalités de surveillance des prélèvements et rejets.

## … complétée par des contrôles externes indépendants

En plus du suivi environnemental réalisé par EDF, la surveillance de l'environnement autour du site de Cattenom est contrôlée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire et son appui technique, l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN). D'autres acteurs indépendants régionaux et frontaliers mènent également un suivi :
- l'association ATMO Grand Est soutenue par le Conseil Régional ;
- le Grand Duché du Luxembourg qui dispose d'une station en France sur la commune de Roussy-le-Village et une vingtaine d'équipements similaires sur son territoire ;
- les Länder de Sarre et de Rhénanie-Palatinat via leur propre dispositif de surveillance.

## Chiffres clés

**29** balises et détecteurs sont installés dans un rayon de 10km autour de la centrale afin de surveiller en permanence le rayonnement ambiant

**24** salariés EDF travaillent à la surveillance de l'environnement

# Traiter les déchets

## Le recyclage du combustible usé

La gestion des déchets radioactifs est strictement encadrée par la loi de 2006 relative aux déchets radioactifs. Le combustible usé de la centrale de Cattenom est expédié à La Hague. Recyclable à 96%, il entre dans la composition de nouveaux combustibles utilisés par EDF dans d'autres réacteurs. Les 4% de déchets non recyclables sont conditionnés sous une forme stable et durable. Représentant moins de 10 % de la quantité totale, les déchets dits « à vie longue » sont issus principalement du traitement du combustible usé. Ils contiennent 99,9% de la radioactivité du total des déchets. Ces déchets sont entreposés dans les bâtiments de l'usine de La Hague, dans l'attente de la construction du centre de stockage prévu par la loi de 2006 sur les déchets radioactifs.

## La valorisation des déchets non radioactifs (déchets conventionnels)

L'anticipation de la gestion des déchets est primordiale pour atteindre les objectifs fixés en termes de politique environnementale. Dès la phase de préparation des chantiers, un travail est réalisé afin de limiter le volume de déchets générés et de renforcer le tri à la source à travers des points de collecte répartis sur l'ensemble du site. L'un des principaux axes de travail est la valorisation des déchets conventionnels qui concernent plus de 90 % des déchets produits.

## Chiffres clés

**96,4%** des déchets conventionnels ont été valorisés en 2017

**150 tonnes** de combustibles usés de la centrale de Cattenom ont été traités en 2017

# Préserver
# les ressources et la biodiversité

## Préserver la ressource en eau

Pour assurer son fonctionnement, la centrale de Cattenom a besoin d'eau qu'elle prélève dans la Moselle. La grande partie de cette eau est utilisée dans le circuit de refroidissement (partie non nucléaire de l'installation). La centrale respecte des paramètres en termes de débit et de température de la Moselle (définis dans les autorisations réglementaires de prélèvements d'eau et rejets d'effluents) et elle effectue un suivi permanent de ces critères. La retenue artificielle du Mirgenbach (7,2 millions de $m^3$), par laquelle transitent les rejets d'eau issus du circuit de refroidissement avant d'être restitués en Moselle, joue un rôle de « tampon thermique ». Ce refroidissement naturel permet de limiter l'échauffement de la rivière. La retenue du Vieux-Pré, située dans les Vosges, assure une compensation de l'eau évaporée en période de faible débit de la Moselle grâce à ses 61 millions de $m^3$.

## Protéger la biodiversité

La centrale a intégré la protection de la biodiversité dans sa politique Environnement et s'attache à promouvoir des actions avec ses partenaires. La retenue du Mirgenbach et la Moselle font l'objet d'un suivi hydrobiologique confié à des structures indépendantes (Laboratoire Pedon Environnement).

## Agir en acteur responsable

Les nouvelles constructions de la centrale se font depuis 2015 selon les normes environnementales. De même, les consommations en eau et électricité, aussi bien dans le process que dans les locaux administratifs sont optimisées. Par ailleurs, des véhicules électriques sont utilisés sur le site pour favoriser les déplacements en plus des bornes de rechargement mises à disposition à l'extérieur.

# Une information environnementale transparente

## Le laboratoire environnement accrédité

Depuis 2008, le laboratoire d'analyses de la centrale de Cattenom est accrédité par le COFRAC (Comité Français d'ACréditation) selon la norme ISO 17025 pour la mesure de radioactivité sur les poussières atmosphériques, l'eau et l'air.
Depuis 2014, le laboratoire a été accrédité sur deux nouveaux domaines :
le prélèvement d'air pour la mesure du tritium et les mesures d'activité de tritium dans l'air et sur les échantillons d'eau.
Pour assurer cette surveillance, la centrale dispose de moyens humains et matériels importants :
une équipe de techniciens et d'ingénieurs spécialisés, un laboratoire d'analyses, un réseau de stations et d'appareils automatiques de mesures dans l'environnement du site.
Un suivi continu des mesures est réalisé, comme pour la radioactivité ambiante, ou de façon périodique sur les poussières atmosphériques, l'eau, le lait et l'herbe autour du site.

## Les mesures environnementales à la disposition du public

Les résultats des mesures sont transmis tous les mois à l'Autorité de Sûreté Nucléaire via des registres réglementaires, ainsi qu'au Réseau National de Mesures de la Radioactivité de l'Environnement (RNME).
Les données sont accessibles au public sur www.reseau-radioactivite.fr. Un bilan synthétique est publié mensuellement sur le site internet de la centrale qui met également à disposition de la Commission Locale d'Information (CLI) et des pouvoirs publics un rapport annuel complet sur la surveillance environnementale.
Ce rapport est disponible sur demande au Centre d'Information du Public de la centrale.

# LA RESPONSABILITÉ SOCIALE

## Un employeur responsable

# De multiples métiers
# pour tous les profils

### Des emplois nombreux et variés…

Près de 1 400 salariés EDF et les 750 prestataires permanents travaillent sur la centrale de Cattenom. Le nucléaire est un secteur industriel exigeant et qui propose des emplois à forte valeur ajoutée nécessitant des compétences pointues. Qu'il s'agisse de conduite des installations, de pilotage de la sûreté, de la sécurité, de l'environnement, de la maintenance ou du tertiaire, il existe plus de 50 familles de métiers différents sur le site de Cattenom. Cette diversité des fonctions permet aux salariés qui le désirent d'évoluer et de construire un parcours professionnel riche et varié.

### … pour de multiples profils

La centrale de Cattenom mène des actions afin de promouvoir une certaine mixité et favoriser l'égalité des chances. En 2017, la filière RH a participé à 9 salons professionnels afin de trouver les salariés EDF de demain pour des postes allant du Bac pro au Bac + 5. Ce sont 68 nouveaux salariés, dont 32 embauches, qui ont rejoint la centrale de Cattenom en 2017. Cette dynamique de recrutement entraine progressivement une baisse de l'âge moyen des salariés du site qui est passé à 40 ans cette année. La centrale EDF de Cattenom est une des premières entreprises pourvoyeuses d'emplois en Moselle.

## Chiffres clés

**1 360** salariés EDF

**51** départs en retraite ou inactivité

**68** nouveaux salariés sur le site (incluant les embauches, reconversions, mutations, etc.)

AMT

# L'obtention et le maintien des compétences

## La formation, un enjeu important

L'industrie nucléaire nécessite des compétences techniques sans cesse développées. La centrale dispose d'un bâtiment formation où les sessions de formation sont dispensées par des équipes de formateurs d'EDF. Tout nouvel arrivant dans le nucléaire passe environ 12 semaines en formation pour acquérir une culture d'entreprise et de sûreté nucléaire. En 2017, 151 900 heures de formation ont été dispensées auprès de l'intégralité des salariés EDF. Certains métiers nécessitent des formations plus particulières. A ce titre, un simulateur de la salle de commande, réplique exacte de celle des unités de production, permet aux futurs opérateurs de conduite, aux ingénieurs sûreté, aux chefs d'exploitation ou aux équipes de conduite de maintenir et perfectionner leurs connaissances. Depuis 2015, un bâtiment accueillant des maquettes à taille réelle permet aux intervenants d'appréhender le geste technique en sûreté et sécurité avant l'intervention.

## Des relations étroites avec les établissements scolaires

L'apprentissage est l'un des choix retenus par EDF pour favoriser l'acquisition de compétences propres au secteur nucléaire. En septembre 2017, la centrale de Cattenom a accueilli 34 nouveaux alternants, portant le total des apprentis à 66. Le partenariat avec le campus régional des lycées de la Briquerie et de la Malgrange à Thionville a permis de développer des cursus spécifiques de formation aux métiers du nucléaire. La centrale entretient également un partenariat avec le lycée Blaise Pascal de Saint-Dizier, ce dernier proposant un Bac pro et un BTS « environnement nucléaire ».

## Chiffres clés

**56** personnes ont suivi la formation du nouvel arrivant dans le nucléaire appelée « académie des savoirs communs »

**24 071** heures de formation sur le simulateur de la salle de commande

# Garantir la sécurité des intervenants

## La sécurité, l'affaire de tous !

Engagée dans une démarche d'amélioration continue de la santé – sécurité, la centrale de Cattenom a obtenu en 2008 la certification OHSAS 18 001. Chaque année, des audits de suivi sont planifiés. En 2017, le CNPE a obtenu le renouvellement de cette certification confirmant l'engagement du site sur la question de la sécurité du personnel. Afin d'accompagner et de conseiller les intervenants, un service est spécialement dédié à la prévention des risques. Constitué d'une soixantaine de personnes, il s'assure que les interventions sont bien préparées et que les conditions de sécurité sont respectées. Des visites de chantiers sont organisées chaque semaine afin de détecter des axes d'amélioration en sécurité. En parallèle, une Commission inter-Entreprise pour la Sécurité et les Conditions de Travail (CIESCT) est opérationnelle à Cattenom. Elle rassemble des représentants des salariés EDF et des prestataires. Ses actions portent sur la prévention des risques, la radioprotection et les conditions de travail.

## Des formations sécurité et radioprotection

En 2017, les formations en prévention des risques et radioprotection auprès des salariés EDF représentent un volume de 17 960 heures. Ces formations permettent de délivrer des habilitations obligatoires pour la réalisation des interventions. Des exigences identiques s'appliquent aux intervenants d'entreprises prestataires qui doivent suivre une formation obligatoire à la prévention des risques et à la radioprotection avec des remises à niveau régulières. Cet engagement permanent sur la sécurité a permis de réduire fortement le nombre d'accidents avec arrêt de travail qui est passé à 8 en 2017.

## Chiffres clés

**1,9** de taux de fréquence à fin 2017 (le taux de fréquence correspond au nombre d'accidents avec arrêt par millions d'heures travaillées, salariés EDF et prestataires confondus)

**17 960** heures de formation en prévention des risques et radioprotection dispensées auprès des salariés EDF

# La radioprotection, un impératif

## Protéger les intervenants contre toute contamination radiologique

Depuis fin 2012, les quatre unités de production de Cattenom s'inscrivent dans la démarche dite « Everest » (Evoluer VERs une Entrée Sans Tenue universelle). Cette démarche consiste à entrer en zone nucléaire en vêtement de travail classique et non plus en tenue spécifique (combinaison intégrale blanche). Elle s'appuie sur une propreté radiologique des locaux et une meilleure identification des zones à risques. Dans certaines zones ou pour certaines opérations, des tenues de protection complémentaires sont toujours utilisées.

## La radioprotection et les mesures de protection

La radioprotection est l'ensemble des mesures protégeant les travailleurs contre les effets de rayonnement ionisants. Pour toute intervention en zone nucléaire, le port d'appareil de mesure est obligatoire. Les salariés sont contrôlés avant, pendant et après leur intervention. La réglementation fixe à 20 mSv par an la dosimétrie individuelle maximale. Sur la centrale de Cattenom, aucun intervenant n'a dépassé la valeur de 16 mSv en 2017. Le Service Santé au Travail (SST) du site, composé de 3 médecins, 6 infirmiers et 2 assistantes médicales, assure le suivi préventif et systématique de chaque intervenant. Depuis 2010, le SST est accrédité COFRAC ISO 17 025 pour son activité d'examens anthropogammamétrique (surveillance radiologique du personnel).

## Chiffres clés

**1 456,84 H.mSv** dosimétrie collective cumulée

**0,278 mSV** dose moyenne reçue par les salariés EDF et prestataires, 10mSv pour un scanner abdominal.

# Encourager l'innovation

## Des salariés impliqués et moteurs

En 2017, la centrale de Cattenom a retenu 4 innovations à présenter pour le Challenge innovation de la Production Nucléaire. Cet évènement met à l'honneur des propositions remontées par les différents sites de production du parc nucléaire français. Il permet de valoriser les bonnes pratiques entre salariés et de récompenser les meilleures initiatives ou innovations. Les sous-traitants sont également associés à cette démarche d'innovation et concourent avec les salariés EDF. Ce challenge annuel s'intègre dans le dispositif lancé par le groupe EDF appelé EDF Pulse. Les prix « EDF Pulse » soutiennent à l'échelle internationale des innovations qui exploitent le potentiel de l'électricité et transformeront durablement nos modes de vies.

## Les innovations de 2017

3 des 5 innovations retenues en 2017 et présentées au Challenge de la Production Nucléaire 2018 concernent la sécurité. Focus sur l'une d'entre elles : un arrêt pour simple rechargement sans unité de filtration secourue pour une logistique simplifiée ! Désormais, avec l'usage d'une cagoule autonome ventilée (voir illustration ci-dessus), les interventions en zone nucléaire sont plus rapides, plus ergonomiques. Cette démarche simple et innovante permet de réaliser tous les gestes, avec une meilleure mobilité et une communication facilitée.

## Chiffres clés

**Une trentaine** de propositions d'innovations ont été formulées

# Un engagement en faveur de l'accueil des personnes en situation de handicap

## Adapter l'environnement de travail

La centrale de Cattenom adapte l'environnement de travail pour faciliter le quotidien des salariés en situation de handicap. En 2017, 7 salariés ont, pour la première fois, déclaré une reconnaissance de travailleur handicapé sur le site. Selon la pathologie ou le handicap, la centrale procède à des aménagements (bureau réglable en hauteur, adaptation des caissons de rangement, ajout de rampe d'accès, etc.) et peut aménager les horaires de travail ou favoriser l'accès au site en autorisant l'entrée en véhicule au plus près du bureau. Pour chaque reconnaissance de travailleur handicapé, le CNPE a reversé 2 500 euros aux associations locales qui œuvrent pour le maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap. En 2017, environ 17 000 euros ont ainsi été versés au total.

## Un engagement permanent

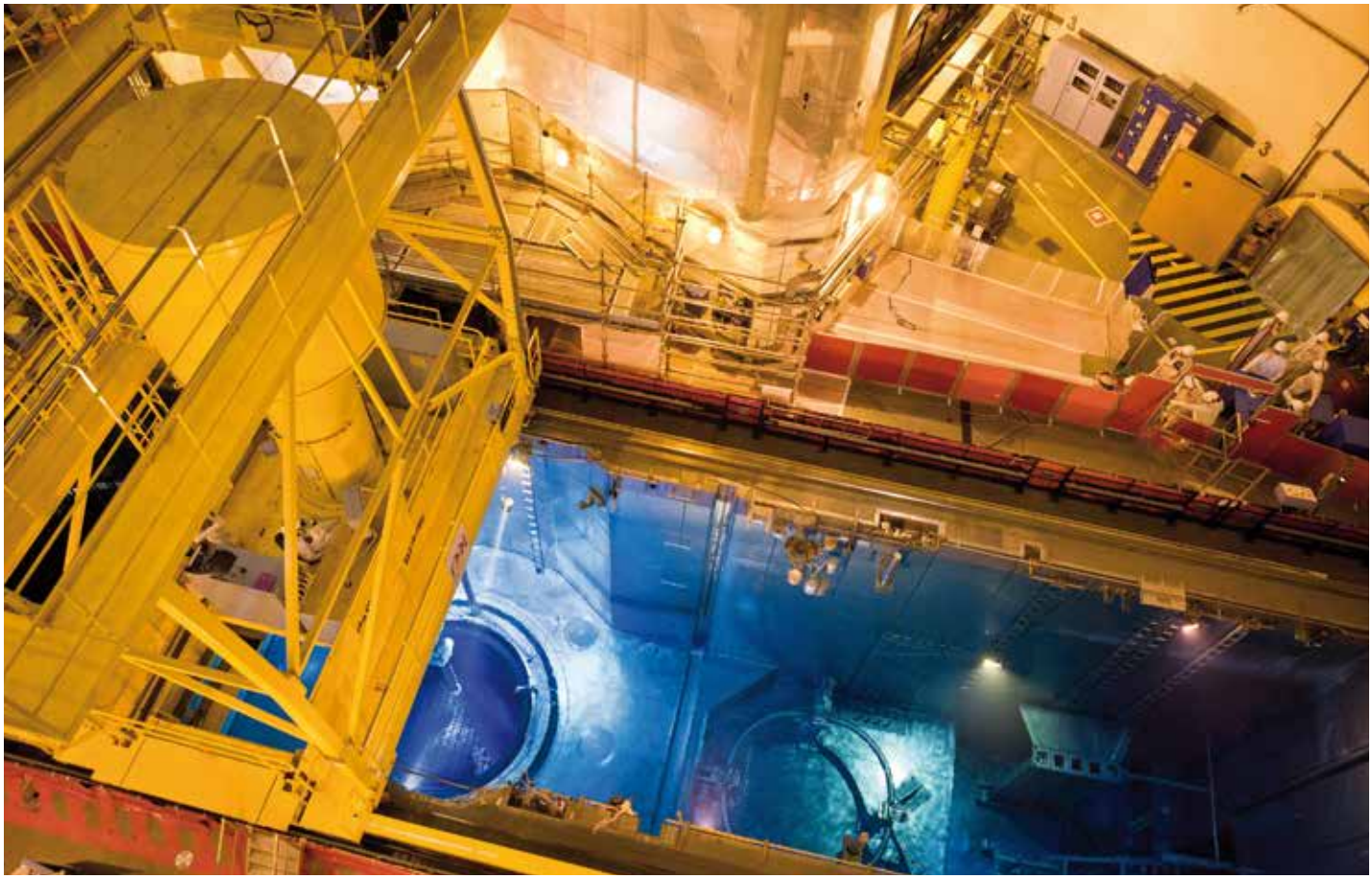
En novembre 2017, la centrale a témoigné au forum de la semaine de l'emploi des personnes en situation de handicap organisé à Yutz par la mairie de Yutz, Cap Emploi, l'Adapt et l'AGEFIPH. Le même mois, le site a reçu le prix de l'entreprise engagée dans le handicap pour la catégorie « Pari sur l'alternance ». Etre solidaire du handicap, c'est aussi faire appel aux prestations du secteur protégé. En 2017, le CNPE a passé 160 000 euros de commandes auprès d'ESAT de la région.

## Un Centre d'Information du Public accessible à tous

En 2017, le CIP a été labellisé « Tourisme et Handicap ». L'espace d'information est accessible aux personnes en situation de handicap depuis l'automne 2017. Des rampes d'accès, coursives accessibles, tablettes tactiles équipées d'application dédiée, boucle à induction pour amplifier le son, maquettes tactiles, plans en relief et film sous-titré complètent l'offre de visite.

# LA RESPONSABILITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIÉTALE

## Un partenaire responsable



# La maintenance
# des installations

## Réussir les arrêts programmés

La majeure partie de la maintenance est réalisée durant les arrêts des unités de production. Un arrêt programmé est réalisé sur chaque unité de production de la centrale de Cattenom environ tous les 18 mois. Il existe trois types d'arrêts programmés sur les centrales nucléaires qui permettent, en plus du remplacement d'un tiers du combustible contenu dans le coeur du réacteur, d'effectuer des opérations de maintenance. Un Arrêt pour Simple Rechargement (ASR) permet de réaliser une maintenance légère durant 1 à 2 mois environ. Une Visite Partielle (VP) dure entre 2 à 3 mois et permet d'effectuer une maintenance plus importante. Enfin, une Visite Décennale (VD) est un véritable « check-up » complet de l'installation et est planifiée tous les 10 ans pour une durée d'environ 5 à 6 mois. Ce type d'arrêt programmé permet une maintenance importante et la réalisation de contrôles approfondis en vue d'obtenir l'autorisation de l'Autorité de Sûreté Nucléaire d'exploiter l'unité pour les dix prochaines années. La 3ème VD a eu lieu en 2016 sur l'unité de production n°1. En 2018, ce sera au tour de l'unité de production n°2 de procéder à sa 3ème visite décennale.

## 2017, une année charnière

Après une année 2016 dense en activité, l'année 2017 a été moins chargée avec deux arrêts programmés. Le premier est la visite partielle de l'unité n°2 avec de nombreuses interventions, de contrôles et de maintenance dont le nettoyage chimique des générateurs de vapeur et le remplacement d'un tiers du combustible ainsi que des modifications comme le remplacement de la détection incendie du bâtiment réacteur. Le second arrêt de l'année est l'arrêt pour simple rechargement de l'unité n°4 similaire à l'arrêt de l'Unité n°2 sans les chantiers de modification. En 2017, ce sont 93 millions d'euros investis par la centrale dans les travaux de maintenance courante, dont 29 millions confiés à des entreprises locales et régionales. A ceux-ci s'ajoutent 210 millions d'euros investis par le niveau national d'EDF sur les installations de la centrale de Cattenom.

# Des investissements pour préparer l'avenir

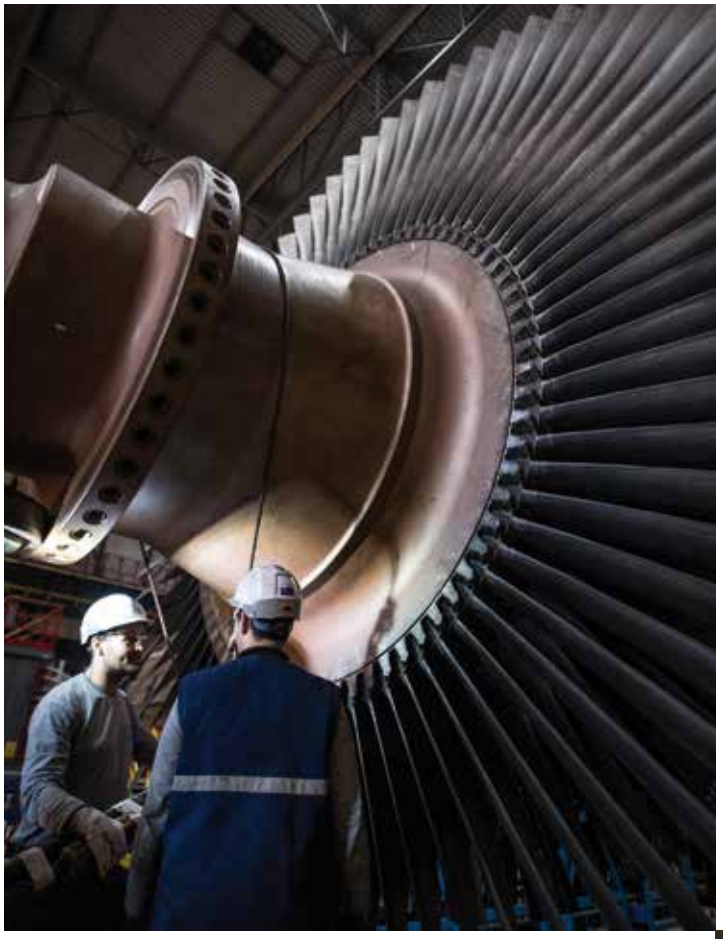
## L'enjeu de la durée d'exploitation

Tous les dix ans depuis 1986, les différentes visites décennales ont permis aux unités de production de passer avec succès les tests de sûreté. Notre patrimoine industriel est en bon état et encore jeune, aux regards de la durée de vie des installations dans l'industrie lourde. EDF entend assurer une durée de fonctionnement de ses centrales au-delà de quarante ans. Pour y parvenir, et avec l'intégration de retour d'expérience de Fukushima, des investissements matériels majeurs sont, et vont, être réalisés sur le site jusqu'en 2025, comme la poursuite des travaux de construction des diesels d'ultime secours sur chaque unité.

## Développer le patrimoine immobilier

Depuis 2011, un important projet de rénovation des installations tertiaires du site a été lancé. En 2017, un nouveau bâtiment a été inauguré pour permettre aux équipes communes d'avoir des locaux répondant aux normes de consommation énergétiques. Ce bâtiment accueille également d'autres entités telles que certaines entreprises prestataires, les représentants du personnel ou encore la conciergerie d'entreprise.

# Des liens forts
# avec les entreprises prestataires



## Une sous-traitance responsable et d'expertise

L'appel à la sous-traitance répond au double besoin de disposer de compétences pointues ou rares, et de disposer d'une main d'œuvre lors des arrêts saisonniers. La maîtrise technique et industrielle des opérations est conservée par EDF qui limite à trois le niveau maximum de sous-traitance. Le choix de confier la majeure partie des interventions à des entreprises spécialisées entraine une implication de celles-ci dans la vie industrielle du site. Avant les arrêts programmés, des réunions de présentations réunissent les responsables d'entreprises. La charte de progrès de 2004 et l'accord de sous-traitance responsable de 2006, signés au niveau national, prévoient qu'EDF garantit aux intervenants prestataires les mêmes conditions d'intervention, de prévention et de sécurité qu'aux salariés EDF. Depuis 2013, ces dispositions sont traduites de façon contractuelle dans un cahier des charges sociales. Pour permettre aux entreprises de se développer et d'investir avec une meilleure visibilité, EDF allonge les contrats. Contrats dont la durée moyenne dépasse les cinq ans.

## Le GIM'Est, un partenaire de longue date

Le Groupement des Industriels de Maintenance de l'Est (G.I.M.Est) regroupe plus de 100 entreprises qui interviennent dans la région Grand Est dans les centrales de Cattenom, de Chooz, de Nogent et de Fessenheim (Alsace). Ce partenariat existe depuis plus de 20 ans et a pour objectifs de favoriser une culture commune dans les domaines de la sûreté, de la sécurité, de l'environnement, de la formation et du renouvellement des compétences. Tout comme EDF, les entreprises prestataires du G.I.M.Est sont confrontées aux problématiques de renouvellement des compétences de leur personnel. Une collaboration sur des actions concrètes est mise en place avec EDF et un travail en commun avec l'Education Nationale et les organismes de formation a permis l'émergence de formations spécifiques en Moselle (ouverture de bac pro et BTS « Environnement Nucléaire ») afin de disposer d'un personnel hautement qualifié.

## Chiffres clés

**Environ 150** entreprises nationales et régionales à activités multiples interviennent sur la centrale de Cattenom

# Contribuer
# au développement de la Lorraine

## Un des premiers employeurs industriels de Lorraine

A proximité de la centrale de Cattenom vivent les 1400 salariés EDF et les 700 prestataires permanents auxquels on peut ajouter entre 600 à 3000 intervenants supplémentaires lors d'arrêts pour maintenance. Au total, environ 5000 emplois directs, indirects et induits sont générés par la centrale. Tous ces salariés participent au développement de l'économie de l'arrondissement de Thionville et au delà. Cette contribution au développement économique s'inscrit également au niveau des communautés de communes et d'agglomération ou de l'organe d'attractivité du département de la Moselle. Chaque année, la centrale participe à de nombreuses manifestations et salons professionnels tels que le forum des métiers de l'énergie ou le salon à l'envers de Thionville.

## Une collaboration renforcée

Une instance de concertation et de coordination (ICC) sur le thème du projet industriel a été créée fin 2013 à l'initiative du sous-préfet de Thionville. Cette entité facilite la collaboration et le partage d'informations entre les acteurs du projet industriel et traduit en solution concrète des opérations qui vont servir au projet industriel. Ils ont permis notamment des avancées sur des dossiers variés tels que les travaux d'accès au pont de Koenigsmacker ou le lancement de la construction de 100 nouveaux logements à Manom. En 2017, l'ICC s'est de nouveau réunie autour de 3 groupes de travail : logement/hébergement, formation/recrutement et accès au site.

# Des relations étroites
# avec les autorités et les médias

## Des rencontres régulières

La centrale de Cattenom entretient des échanges réguliers avec les acteurs locaux et frontaliers dans une logique d'information transparente et réactive sur notre actualité. En 2017, le site a organisé 3 rencontres à destination des élus locaux, des pouvoirs publics et des représentants des Etats frontaliers du Luxembourg, de Sarre et de Rhénanie-Palatinat afin de leur présenter les bilans à mi-année, de fin d'année et les perspectives pour 2018. A destination des médias, le site répond aux demandes d'information et organise une conférence de presse annuelle, des visites et des reportages sur la centrale. La presse locale a ainsi fait un zoom sur le partenariat avec le Fab'Lab de Thionville, la rentrée des apprentis, le concours Fem'Energia…Les élus locaux, les dirigeants et représentants du milieu socio-économique local et les autorités et pouvoirs publics sont régulièrement invités à visiter le site et à échanger avec des membres de l'équipe de direction.

## Contribuer aux actions d'information de la Commission Locale d'Information

La CLI est une instance indépendante visant à informer les riverains sur l'actualité du site et à favoriser les débats. Elle compte une cinquantaine de membres nommés par le Président du Conseil Départemental de Moselle : élus, représentants des pouvoirs publics et de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, membres d'associations et de syndicats et, depuis 2012, représentants frontaliers luxembourgeois et allemands. En 2017, la CLI a tenu deux réunions, dont une ouverte au public, au cours desquelles la centrale de Cattenom est intervenue pour présenter les sujets d'actualité et les résultats du site. La centrale fournit également des éléments pour la « Lettre de la CLI », support d'information distribué dans les communes situées autour de la centrale.

# Informer les riverains
# avec transparence et réactivité

## Découvrir et visiter nos installations

La centrale de Cattenom offre aux riverains la possibilité de s'informer et de mieux comprendre l'actualité du site et nos enjeux. Le Centre d'Information du Public (CIP) est ouvert tous les mercredis et sur rendez-vous le reste de la semaine. Le public peut y découvrir des expositions sur les enjeux énergétiques, l'électricité, le nucléaire et les métiers d'une centrale. Chaque année, des évènements et animations sont organisés régulièrement. Un des évènements phares de l'année se déroule en octobre avec les Journées de l'Industrie Electrique. Durant ce week-end, les salariés du site font visiter à près de 500 personnes nos installations. En 2017, 5 697 personnes ont été accueillies au CIP.

## Mieux vous informer

De nombreux supports d'information sont diffusés. Les Eclairage Hebdo et mensuel (lettres externes), le rapport développement durable, le rapport TSN, les dossiers de presse sont autant de documents accessibles sur simple demande au CIP, ou par envoi de mail. Ils fournissent de manière régulière des informations relatives à notre actualité, aux fonctionnements des unités de production, aux évènements et aux résultats de la surveillance environnementale. L'actualité de la centrale est également disponible sur notre site internet, notre compte Twitter @EDFCattenom et le numéro vert 0 800 100 908. Une version germanophone du site internet et de certaines publications et conférences est également proposée.

## Chiffres clés

**5 697** visiteurs accueillis au CIP dont 314 visiteurs étrangers

**Plus de 2 000** abonnés au compte Twitter @EDFCattenom

# Acteur
# de la vie associative locale

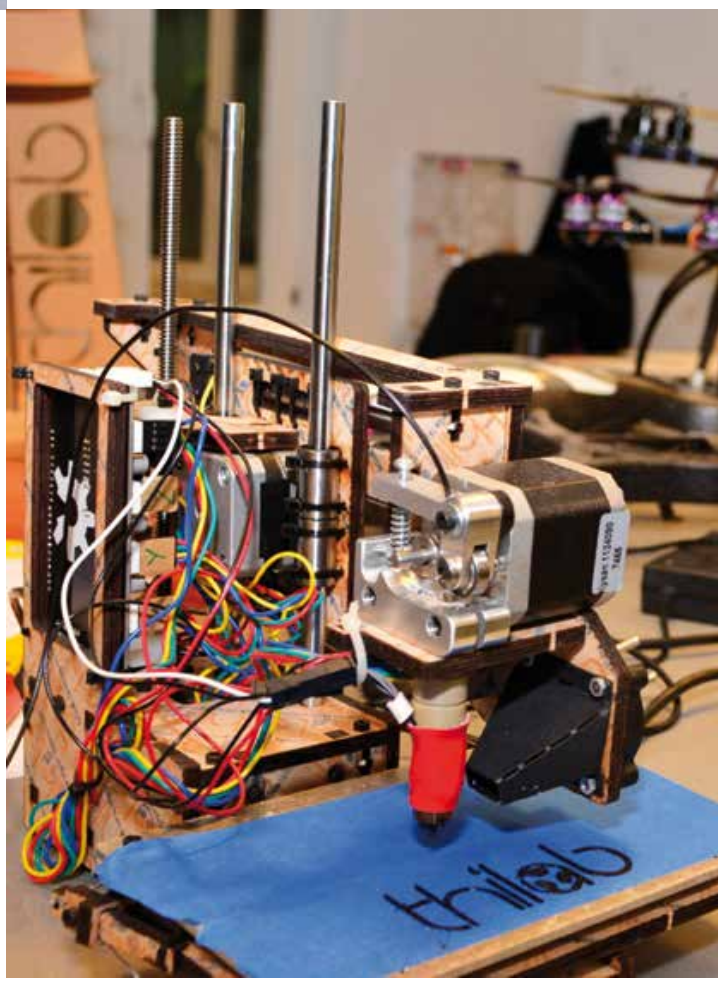
## Les partenariats EDF

La centrale contribue au dynamisme de la vie locale dans des domaines divers et variés. A travers ses différents partenariats, elle soutient le sport (Thionville Moselle Handball, Tennis Club de Cattenom, Football Club d'Hettange-Grande, Run'In Energy), la culture (Cattenom Loisirs Culture) l'environnement (Fédération de pêche de Moselle, Nauticat) et l'engagement solidaire (Electriciens Sans Frontières, Pour un enfant, les Dames de Cœurs). Chaque année, la centrale soutient et s'engage fortement pour le Téléthon. En 2017, 13 000 euros ont été remis au profit de l'opération. La première édition du « marché du terroir » a été organisée en 2017 conjointement entre la centrale de Cattenom, des producteurs locaux et nos partenaires associatifs.

## Zoom sur le Thilab de Thionville, un partenariat « gagnant gagnant »

Le Thilab de Thionville et la centrale EDF de Cattenom sont désormais partenaires. Ce partenariat fait suite au travail de Romain Fouché, salarié à la centrale de Cattenom et membre de l'association Techtic & Co, sur un projet d'innovation. Grâce à la mise à disposition de matériel du Thilab, le système « LockLink » a été créé et permet de verrouiller plus facilement certains branchements électriques dans la centrale.

Pour EDF, le Thilab représente une véritable opportunité pour développer les capacités d'innovation des salariés qui le souhaitent. Soutenir la créativité sur le terrain en s'appuyant sur des centres de recherche permet le partage d'expérience, l'utilisation de nouvelles technologies et constitue un véritable témoignage de la capacité d'EDF à s'adapter à de nouvelles problématiques et de nouveaux enjeux.




## Chiffres clés

**12** conventions de partenariats en cours de validé

**Près de 20 000 €** de budget partenarial reversé aux associations locales

# Les indicateurs 2017

## indicateurs environnementaux

| Intitulés | 2017 | Unité |
|---|---|---|
| Production d'électricité du CNPE de Cattenom | 36,73 | TWh |
| Inspections de l'ASN (dont X inopinées) | 25 (7) | nombre |
| Evenement Significatifs sûreté de niveau 0 déclarés à l'ASN (dont générique) | 52(4) | nombre |
| Evénements significatifs sûreté de niveau 1 (dont X génériques) | 5 (1) | nombre |
| Evénements significatifs sûreté de niveau 2 (dont X génériques) | 2 (2) | nombre |
| Exercices de crise mobilisant le personnel d'astreintes (dont X exercices nationaux avec les pouvoirs publics) | 8 (1) | nombre |
| Exercices incendie communs avec les sapeurs pompiers du SDIS 57 | 5 | nombre |
| **Rejets radioactifs liquides** | | |
| Tritium (% de la limite réglementaire annuelle) | 96,5 (68,9) | TBq |
| Carbone 14 (% de la limite réglementaire annuelle) | 32,96 (8,67) | GBq |
| Iode (% de la limite réglementaire annuelle) | 0,02 (10,1) | GBq |
| Autres produits de fission ou d'activation (% de la limite réglementaire annuelle) | 0,56 (2,8) | GBq |
| **Rejets radioactifs gazeux** | | |
| Gaz rares (% de la limite réglementaire annuelle) | 2,02 (4,04) | TBq |
| Tritium (% de la limite réglementaire annuelle) | 3,54 (35,35) | TBq |
| Carbone 14 (% de la limite réglementaire annuelle) | 0,695 (24,82) | TBq |
| Iode (% de la limite réglementaire annuelle) | 0,160 (9,98) | GBq |
| Autres produits de fission ou d'activation (% de la limite réglementaire annuelle) | 0,008 (4,01) | GBq |
| Déchets solides de faible et moyenne activité « à vie courte » issus de l'exploitation et de la maintenance | 514 tonnes déchets bruts/réacteur | |
| Taux de valorisation des déchets conventionnels | 96,40% | |
| Volume de combustibles usés issu de la centrale de Cattenom traités en France | 150 | Tonnes |

## indicateurs sociaux

| | | |
|---|---|---|
| **Salariés EDF** | **1360** | nombre |
| Cadres | 417 | nombre |
| Nouveaux alternants accueillis à la rentrée de septembre | 34 | nombre |
| Apprentis en tout sur le site | 66 | nombre |
| Proportion de femmes sur le site | 14 | nombre |
| Embauches | 32 | nombre |
| Nouveaux salariés sur le site (incluant les embauches, reconversions, etc) | 68 | nombre |
| Départs retraite/inactivité | 51 | nombre |
| Salariés à temps partiel | 39 | nombre |
| Salariés en situation de handicap | 68 | nombre |
| Taux de fréquence (salariés EDF et prestataires) | 1,9 | Tf |
| Salariés EDF ou prestataire ayant reçu une dose supérieure à la limite réglementaire de 20 mSv | 0 | nombre |
| Salariés EDF ou prestataires ayant reçu une dose supérieure à 16 mSv | 0 | nombre |
| Salariés ayant bénéficiés d'au moins une formation | 1421 | nombre |
| Volume de formation | 151 900 | heures |
| Volume de formation sur simulateur | 24 071 | heures |

## indicateurs sociétaux

| | | |
|---|---|---|
| Budget des travaux de maintenance courante (dont Budget des travaux de maintenance courantes confiés aux entreprises locales et régionales) | 93 (29) | millions d'euros |
| Impôts et taxes versés par la centrale | 104,7 | millions d'euros |
| Impôts et taxes versés directement au niveau local (IFER, CFE, CVAE, foncières) | 58,7 | millions d'euros |
| Visiteurs totaux accueillis | 5 697 | nombre |
| Elèves et étudiants accueillis en conférences et visites spécifiques | 3 007 | nombre |
| Conventions de partenaires en cours de validité | 12 | nombre |

## Nous contacter / vous informer

CNPE de Cattenom – BP 41
57570 Cattenom
GPS : 49°24’47”N – 6°13’22”E

**Courrier électronique :**
com-cattenom@edf.fr

**Sur internet :**
http://cattenom.edf.com
http://cattenom-de.edf.com

**Compte twitter officiel :**
@EDFCattenom

© GRAPHILIX Thionville • 03 82 88 16 16