



Impact 2021



Avant-propos méthodologique

À l'initiative du WBCSD⁽¹⁾, EDF a contribué à explorer l'interaction entre l'activité du secteur électrique et les Objectifs de Développement Durable (ODD) de l'ONU, et à identifier les opportunités d'impact du secteur pour l'atteinte de ces ODD. La feuille de route issue de ce travail commun retient neuf ODD prioritaires pour le secteur électrique⁽²⁾.

Dans le prolongement de cette étude, EDF interroge son propre impact dans le cadre de ces objectifs en mesurant son action au prisme de sa raison d'être et des enjeux qu'elle soulève : **neutralité carbone et climat, préservation des ressources naturelles, bien-être et solidarités, développement responsable.**

Chacun de ces enjeux est introduit par un **dialogue sous-tendu par les principes d'analyse de l'impact proposés par les Nations unies**⁽³⁾. Les parties prenantes d'EDF, de toutes natures, y partagent leur vision des apports d'EDF à la transition qui doit s'opérer dans le monde.

EDF présente ensuite **ses engagements, qui structurent ses programmes d'action.**

Enfin, ce rapport décrit **les impacts, positifs et négatifs, des activités et des actions d'EDF**⁽⁴⁾, en s'inspirant des **lignes directrices de l'Impact Management Project (IMP)**⁽⁵⁾. Ces impacts sont mis en perspective par les parties prenantes du Groupe. Leurs tribunes sont autant d'incitations à accélérer, collectivement, pour maximiser notre impact au bénéfice de la planète et de nos sociétés humaines.

(1) World Business Council for Sustainable Development. — (2) *Sector Transformation: An SDG Roadmap for Electric Utilities*, WBCSD, 2021. Le rapport retient neuf ODD prioritaires pour le secteur électrique : égalité entre les sexes (ODD n° 5), eau propre et assainissement (ODD n° 6), énergie propre et d'un coût abordable (ODD n° 7), travail décent et croissance économique (ODD n° 8), industrie, innovation et infrastructure (ODD n° 9), villes et communautés durables (ODD n° 11), consommation et production responsables (ODD n° 12), lutte contre les changements climatiques (ODD n° 13), vie terrestre (ODD n° 15). — (3) Théorie du changement. Note d'orientation complémentaire relative au Plan-cadre des Nations unies pour le développement. — (4) Les données sont basées sur du réalisé 2020. — (5) L'IMP est un forum mondial qui vise à établir un consensus sur la manière de mesurer, d'évaluer et de rendre compte des impacts sur les personnes et l'environnement.

Avertissement — Aucune assurance ne peut être donnée quant à la pertinence, l'exhaustivité ou l'exactitude des informations ou opinions contenues dans ce rapport, et la responsabilité des dirigeants d'EDF ne saurait être engagée pour tout préjudice résultant de l'utilisation qui pourrait être faite de ce rapport ou de son contenu. — Des informations détaillées sont disponibles dans le Document d'Enregistrement Universel (URD) 2020 d'EDF déposé auprès de l'Autorité des marchés financiers le 15 mars 2021, consultable en ligne sur le site interne et de l'AMF à l'adresse www.amf-france.org ou celui d'EDF à l'adresse www.edf.fr. — EDF ne s'engage pas et n'a pas l'obligation de mettre à jour les informations de nature prévisionnelle contenues dans ce rapport pour refléter les faits et circonstances postérieurs à la date de la parution.

Contact : Direction du Développement Durable : esgteam@edf.fr; Direction de la Communication. **Conseil et réalisation graphique** : HAVAS PARIS. **Dépôt légal** : ISSN en attente. **Illustrations** : Marina Esmeraldo. **Crédits photographiques** : ©EDF – Agence Rea/Denis Allard (p. 9), Anthony Micallef (p. 16); ©EDF – Jean-Louis Burnod (p. 6); ©EDF – Capa Pictures/Carlos Ayesta (p. 6), Rudy Burbant (p. 22), Stéphane Compoint (p. 19, 22), Marie Genel (p. 20, 29), Nabil Zorkot (p. 25, 26); ©EDF – Chapman Brown Photo/Graham Brown (p. 4); ©EDF – Patrice Dhumes (p. 16); ©EDF – Haytham-Rea/Hugo Aymar; ©EDF – PWP/Philippe Eranian (p. 26), Jean-Lionel Dias (p. 18), Aldo Sperber (p. 14); ©EDF – Thierry Mouret (p. 29); ©EDF – Shutterstock/Photosky (p. 24); ©EDF – Jean-Marie Taddei (p. 14); ©EDF – Toma/Adrien Dastre (p. 22), Philippe Eranian (p. 9), Julien Goldstein (p. 12); ©EDF – DR (p. 26).

Cradle to Cradle Certified® est une norme internationalement reconnue de produits sûrs et adaptés pour l'économie circulaire. Le papier Munken, d'Arctic Paper Munkedals, utilisé pour cette publication est Cradle to Cradle Certified® niveau Bronze. Appliquer le principe de conception Cradle signifie non seulement minimiser l'impact négatif sur l'environnement de la fabrication d'un produit, mais aller au-delà, en laissant une empreinte positive.

Neutralité carbone et climat



Page 4 _____ page 11

Préservation des ressources de la planète



Page 12 _____ page 17

Bien-être et solidarités



Page 18 _____ page 23

Développement responsable



Page 24 _____ page 28

De l'impact
d'une énergie
décarbonée pour

UNE TRANSITION JUSTE

Par
Jean-Bernard Lévy,
Président-Directeur général d'EDF

La raison d'être d'EDF réaffirme notre volonté de contribuer à limiter le réchauffement climatique bien en deçà de 2 °C et de participer à l'atteinte des neuf Objectifs de Développement Durable de l'ONU sur lesquels le secteur électrique peut agir efficacement.

La lutte contre le changement climatique est l'un des plus grands défis du siècle. Cela suppose en France de diviser par deux nos consommations d'énergie et de réduire drastiquement l'usage des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz), conduisant à faire jouer à l'électricité, vecteur d'efficacité énergétique et de décarbonation, un rôle central. Notre trajectoire climat, jalonnée d'objectifs à court et moyen terme, fera d'EDF un acteur décisif d'une société neutre en carbone en 2050 : elle est la preuve de notre volonté d'agir. En 2020, après s'être engagé dans la coalition Business Ambition for 1.5 °C, le Groupe a obtenu la certification, par l'initiative Science-Based-Targets, de sa trajectoire de réduction d'émissions de CO₂ bien en dessous des 2 °C de l'accord de Paris. Toutefois, les enjeux du climat ne sauraient éclipser la nécessaire préservation d'une biodiversité tout aussi essentielle. C'est pourquoi EDF agit pour réduire la pression de ses activités, pour recréer des espaces et des conditions favorables aux écosystèmes et pour renforcer la sensibilisation à la biodiversité. Parce que l'énergie doit être accessible à tous, sur tous les territoires, EDF sera toujours aux côtés des clients les plus fragiles et des pays émergents qui souhaitent développer leurs infrastructures de manière responsable.

L'impact d'EDF, sur lequel ce premier rapport fait un point d'étape, sera celui d'une énergie moins émettrice de CO₂, résiliente, respectueuse de l'environnement et des populations.



Neutralité carbone et climat

11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES



7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE



13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



Claire Pedini,
référente Climat au sein du Conseil d'administration d'EDF, Directrice générale adjointe des Ressources humaines et de la Transformation digitale de Saint-Gobain

Alexandre Perra,
Directeur exécutif d'EDF en charge de la Direction Innovation, Responsabilité d'Entreprise et Stratégie, et référent Climat au sein du Comité exécutif d'EDF

Avec CAP 2030, EDF inscrit au cœur de sa stratégie une réduction d'émissions de CO₂ conforme au maintien du réchauffement climatique « bien en dessous des 2 °C »⁽¹⁾. Éclairage stratégique et opérationnel sur la mise en œuvre d'une trajectoire carbone ambitieuse.

EDF s'engage à atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050. Quel regard portez-vous sur cet objectif ?

Claire Pedini L'objectif de neutralité carbone à 2050 comporte des jalons à 2023 et à 2030 qui crédibilisent la trajectoire. Ces échéances sont cruciales, car l'urgence climatique rend décisive la décennie 2020-2030. La stratégie CAP 2030 est claire : EDF se fixe comme objectif prioritaire une trajectoire conforme au maintien du réchauffement de la planète bien en dessous de 2 °C, en ligne avec l'objectif de la COP21 sur le climat, et qui passe par une baisse drastique de ses émissions de CO₂ partout dans le monde.

Cette ambition pour le climat est pleinement soutenue par le Conseil d'administration d'EDF. Elle s'inscrit dans le prolongement de la raison d'être dont le Groupe s'est doté il y a un an.

Avec sa raison d'être, EDF veut construire un avenir neutre en carbone en conciliant préservation de la planète, bien-être et développement. Des notions toutes compatibles ?

Alexandre Perra C'est bien le défi qui se pose à nous tous ! La conviction d'EDF, traduite dans sa raison d'être, c'est que les progrès qu'offrent l'électricité décarbonée et tout ce qu'elle permet sont la solution *sine qua non* d'une neutralité carbone heureuse, parce qu'ils permettent d'allier efficacité énergétique, développement économique, l'épanouissement des personnes et la préservation de la planète. Nos projets en sont la meilleure démonstration.

Prenez nos barrages hydrauliques : en 2020, nous avons, par exemple, inauguré le nouvel aménagement de Romanche-Gavet, dans l'Isère. C'est un investissement de 400 millions d'euros, qui génère de l'emploi qualifié, un développement économique en France et pour la région : 94 % des investissements ont été réalisés auprès d'entreprises françaises, dont 28 % situées en Auvergne-Rhône-Alpes. Ce nouvel ouvrage, entièrement souterrain et qui s'intègre parfaitement à son environnement naturel, est une très bonne illustration de la raison d'être d'EDF : il permet d'augmenter la production d'électricité de 40 % et contribue directement à la préservation de l'environnement et de la biodiversité.

Comment jugez-vous de l'avancement vers cet objectif de neutralité carbone ?

Claire Pedini La démarche d'EDF pour le climat repose sur un programme cohérent et des objectifs à court, moyen et long terme, qui ont été renforcés en décembre 2020 et validés comme étant compatibles avec les accords de Paris, par l'initiative Science-Based Targets. Le Conseil d'administration a pu constater les avancées du Groupe, notamment dans la sensibilisation de tous les salariés sur le climat, car ce sont eux qui accompagnent au quotidien ces évolutions et qui diffusent cette culture de la responsabilité et de la neutralité carbone.

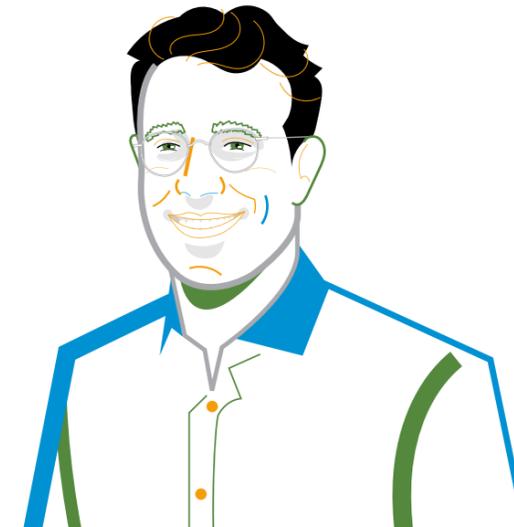
Dans les opérations et les investissements d'EDF, quels sont les signes de l'avancée vers la neutralité carbone en 2050 ?

Alexandre Perra Comme le disait Claire Pedini, notre engagement de neutralité carbone fixe à l'entreprise des rendez-vous bien avant 2050 : dès 2030, nous devons avoir réduit de moitié les quantités de carbone émises par nos centrales, et permis à nos clients d'avoir réduit de 28 % les leurs.

Nous nous donnons donc dès aujourd'hui les moyens d'être au rendez-vous : nous venons de fermer en mars 2021 la centrale à charbon du Havre, tout en développant l'adaptation des centrales thermiques à de nouveaux carburants. Nous développons les énergies renouvelables, nous investissons dans le parc nucléaire pour poursuivre son exploitation. Nous élargissons également notre gamme d'offres décarbonées pour nos clients, dans la rénovation des logements de nos clients particuliers, dans la mobilité électrique avec Izivia, ou la décarbonation de l'industrie avec Dalkia. L'hydrogène décarboné est désormais également un axe de développement stratégique. Nous sommes donc concrètement engagés sur le chemin de la neutralité carbone !

(1) Par rapport aux niveaux préindustriels.

Une trajectoire carbone, pourquoi ça change tout ?



Nos engagements

L'ambition de construire un avenir énergétique neutre en CO₂ est inscrite dans notre raison d'être. EDF s'engage à atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050, sur tous les scopes (1, 2 et 3) et toutes les géographies. Cette trajectoire carbone est conforme à un réchauffement climatique « bien en dessous des 2 °C »⁽¹⁾. Pour tenir ses objectifs, le Groupe s'engage principalement à doubler ses capacités renouvelables, à sortir du charbon et à accompagner ses clients vers une décarbonation de leurs usages.

EDF entend apporter une contribution indispensable à la transition énergétique, en participant à l'atteinte des ODD de l'ONU n° 7 et 13.

Atteindre la neutralité carbone

Afin de contribuer à limiter l'augmentation de la température mondiale bien en dessous de 2 °C par rapport à la période préindustrielle, EDF a été l'une des premières entreprises, en 2018, à se fixer l'objectif de contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone d'ici à 2050. Le Groupe partage cette ambition au sein de l'initiative Business Ambition for 1.5 °C: Our Only Future⁽²⁾, dont il est membre.

Cet objectif vise à maintenir EDF dans sa position de leader parmi les électriciens les plus décarbonés du monde.

Le Groupe a jalonné sa trajectoire d'objectifs de réduction de ses émissions de CO₂ d'ici à 2023 et 2030. **A**



Certification par Science-Based Targets

L'initiative Science-Based Targets⁽⁴⁾ a certifié nos objectifs de réduction d'émissions de CO₂ comme s'inscrivant dans une trajectoire permettant de limiter l'augmentation de la température mondiale bien en dessous de 2 °C d'ici à la fin du siècle, par rapport aux températures de la période préindustrielle.

La méthode d'analyse est celle spécifiquement développée pour le secteur électrique⁽⁵⁾.

Maintenir notre position de leader mondial de la production d'électricité neutre en CO₂

B EDF a renforcé son ambition dans les énergies renouvelables (hydraulique, solaire et éolien) de façon à atteindre 60 GW de capacités nettes installées en 2030. Le Groupe a posé un jalon intermédiaire de 40 GW nets de capacités renouvelables installées en 2023.

Cet objectif s'inscrit dans un contexte porteur marqué par la baisse des coûts des énergies renouvelables, les annonces gouvernementales en faveur de la neutralité carbone en Europe, en Chine, aux États-Unis, et la forte croissance du marché des énergies renouvelables, de 10% à 15% par an.

Par ailleurs, le Groupe a engagé de nouveaux projets EPR : cinq seront mis en service (Flamanville 3, Hinkley Point C, en plus des deux de Taishan en Chine déjà en service), d'ici 2030.

Dans le cadre de sa stratégie CAP 2030, et au-delà d'un objectif chiffré, EDF prévoit également un rééquilibrage de ses technologies de production d'électricité renouvelable. Tout en continuant à développer l'éolien terrestre, le Groupe accélérera sa croissance sur le solaire et l'éolien en mer.

Vers une électricité sans charbon

Depuis une vingtaine d'années, EDF met en œuvre une politique de sortie du charbon. Entre 1995 et 2020, le groupe EDF a accompagné l'arrêt définitif en Europe de 13,5 GWe de capacité de charbon et de fioul lourd, engendrant une réduction de plus de 30 MtCO₂eq.

D'ici à 2030, le Groupe ne produira plus d'électricité à base de charbon, toutes zones géographiques confondues. **C**

Accompagner nos clients dans la décarbonation de leurs usages

Au-delà de l'intensification de la décarbonation de son mix électrique, EDF s'engage également à accompagner ses clients dans la décarbonation de leurs usages, en favorisant des solutions innovantes : mobilité électrique, pompe à chaleur, réseau de chaleur renouvelable, économies d'énergie.



Neutralité carbone sur les 3 scopes et sur toutes les géographies d'ici à 2050

Émissions de CO₂ scopes 1 et 2⁽³⁾
— réduction vs 2017

Émissions de CO₂ scope 3⁽³⁾
— réduction vs 2019

- 40 %

- 8 %

2023

- 50 %

- 28 %

2030

Intensité carbone
35g CO₂/kWh

2050

Neutralité carbone

La neutralité carbone sera atteinte grâce à :

- des émissions directes (scope 1) quasi nulles ;
- des émissions indirectes (scope 3) aussi réduites que possible, dans le cadre des politiques nationales ;
- une compensation des émissions résiduelles par des projets à émissions négatives.

Hydraulique, solaire, éolien : les capacités nettes d'énergies renouvelables installées en 2030 auront plus que doublé par rapport à 2014

Objectif

60 GW

C

Sortie du charbon pour la production d'électricité en 2030

1995

0,4 %
de la production électrique du Groupe issue du charbon

2020

13,5 GWe de capacité de charbon et de fioul lourd fermés en Europe
30 MtCO₂eq économisés

Fin du charbon au Royaume-Uni

2022

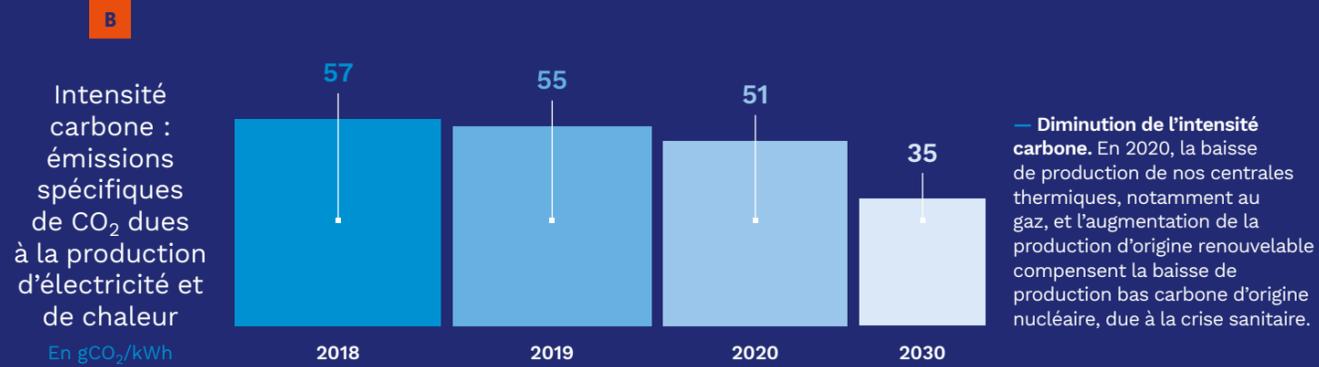
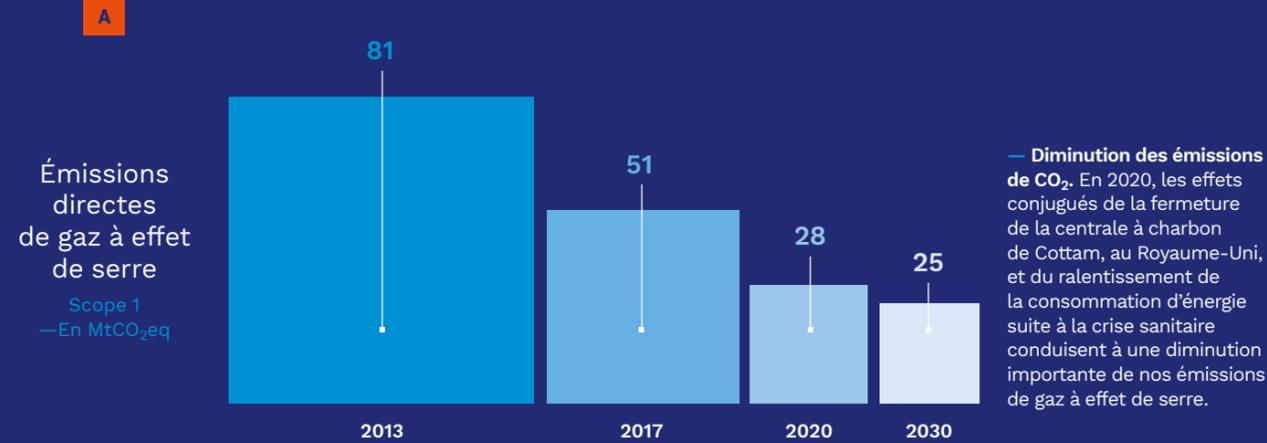
Fin de charbon en France⁽⁶⁾

2024-2026

Fin du charbon dans le monde
2030

(1) Par rapport aux niveaux préindustriels. — (2) L'initiative Business Ambition for 1.5 °C: Our Only Future a été lancée en septembre 2019 par le Pacte mondial des Nations unies, We Mean Business et l'initiative Science-Based Target. — (3) Les scopes 1, 2 et 3 sont des périmètres définis au regard des principes du GHG Protocol Corporate Standard (voir document d'enregistrement universel 2020 d'EDF, page 212). — (4) Science-Based Target est une initiative conjointe du CDP, du Pacte mondial de Nations unies, du World Resources Institute et du World Wild Fund for Nature, lancée suite à l'accord de Paris en 2015. — (5) CDP, Setting 1.5 °C Aligned Science-Based Target. Quick Start Guide for Electric Utilities, juin 2020 — (6) La loi française énergie-climat prévoit l'arrêt de la production d'électricité à partir du charbon d'ici à 2022, mais le dernier bilan prévisionnel de RTE montre la nécessité de maintenir la centrale de Cordemais pour un nombre limité d'heures d'ici 2024-2026.

Nos impacts



C

Capacité de production électrique renouvelable

60 GW

de capacités de production électrique renouvelable nettes installées pour le groupe EDF en 2030.



EDF met en œuvre sa trajectoire carbone : en témoignent les diminutions des émissions de CO₂ et de l'intensité carbone de sa production. Le Groupe poursuit son objectif de doubler sa capacité de production renouvelable entre 2015 et 2030. Enfin, l'atteinte collective de la neutralité carbone passe par un accompagnement de nos clients vers des solutions décarbonées.

Baisse de nos émissions de CO₂

Diminution des émissions de CO₂ **A** **B** Entre 2010 et 2020, les émissions de CO₂ de nos centrales ont baissé de 66 %.

Capacité de production électrique renouvelable

C En 2020, 1,4 GW net a été mis en service par la filiale EDF Renouvelables en France, aux États-Unis, au Brésil et en Chine.

De même, 2,8 GW nets ont été mis en construction.

Décarbonation des usages

D Près de 94 % des investissements du groupe EDF en 2020 contribuent directement à la décarbonation de l'économie : moyens de production décarbonés (renouvelables, nucléaire), renouvellement des réseaux électriques, déploiement de compteurs intelligents ou développement de services énergétiques.

En France, **80 % de l'électricité produite par EDF est gérée par des compteurs intelligents (Linky)**. Par une fine adéquation entre production, distribution et consommation, les réseaux « intelligents » limitent l'impact environnemental de la production et de la consommation d'électricité.



Aux côtés de PSA pour la performance énergétique et la décarbonation des usages

Fournisseur en énergie de plus de 150 sites de PSA, EDF accompagne le constructeur dans l'identification des gisements d'économies d'énergie. Électricité, R&D, mobilité électrique, services énergétiques et éclairage : EDF est présent sur tous ces sujets aux côtés du constructeur pour lequel il a réalisé un plan de performance énergétique. Le Groupe accompagne aussi PSA dans le financement de ses projets d'efficacité énergétique en préconisant des solutions éligibles à certaines aides à l'investissement.

Les filiales d'EDF accompagnent, elles aussi, ce client industriel afin d'améliorer sa performance énergétique et de décarboner ses usages.

— **Perfesco : éco-efficacité des sites industriels**
Depuis 2014, Perfesco recherche toutes les pistes d'optimisation énergétiques, de l'éclairage aux équipements de process, sur plusieurs sites et projets PSA en France et à l'étranger. Ce travail de reconception génère des économies d'énergie de plus de 10 GWh par an.

— **Izivia : décarbonation de la flotte de véhicules de service interne**
Pour l'électrification de sa flotte interne, PSA a choisi le réseau de bornes de charge rapide d'Izivia. Elles équiperont les sites tertiaires et industriels du constructeur dans huit pays d'Europe.

— **Dalkia : réinjection de la chaleur perdue dans le réseau de chaleur urbain**

À Charleville-Mézières, où PSA est le premier employeur local, Dalkia a proposé de récupérer la « chaleur fatale » (énergie perdue) issue des fours de son usine – la plus grande fonderie automobile d'Europe – pour la réinjecter dans le réseau de chaleur de la ville. Depuis 2017, avec plus de 60 % d'énergies renouvelables et de récupération et 7 000 tonnes de CO₂ évitées par an, Dalkia peut ainsi proposer à tous une chaleur à un prix compétitif, tandis que PSA renforce la performance énergétique de son site, tout en limitant l'impact environnemental de son activité. Désormais, Dalkia couvre six sites PSA sur des questions liées à la fourniture et à la récupération de chaleur, au raccordement au réseau local et à d'autres prestations multitechniques.



Tribune

par **Théo Miloche**

L'impact écologique et climatique est un facteur d'attractivité essentiel pour les jeunes diplômés.



Théo Miloche est engagé depuis 2018 dans le collectif Pour un réveil écologique. Avec les 32 000 étudiants et jeunes diplômés signataires du « Manifeste »⁽¹⁾, il souhaite que l'appétence des jeunes pour l'écologie accélère la transformation des entreprises en tant qu'employeurs. Le collectif a envoyé en 2019 un questionnaire à EDF sur l'engagement écologique du Groupe. En janvier 2021, Théo Miloche a accepté de faire partie du Conseil de parties prenantes d'EDF pour apporter son regard sur les orientations stratégiques du Groupe. En deux ans, que s'est-il passé chez EDF pour le climat ? Il partage ici son point de vue.

Objectifs et ambitions rehaussés : EDF se donne des moyens d'accélérer sa transition.

Comme beaucoup d'acteurs, les entreprises sont sous une pression accrue pour accélérer leur transition écologique. S'il est nécessaire de maintenir une pression forte sur ces sujets, je vous propose aujourd'hui un bref arrêt sur image.

En 2019, nous avons interrogé les grandes entreprises sur leur engagement écologique : stratégies, moyens mis en œuvre, comptabilité carbone... En deux ans, EDF a rehaussé ses ambitions : le Groupe a augmenté son objectif de capacité d'énergie renouvelable installée en 2030 à hauteur de 60 GW (contre 50 GW en 2019) et a formulé son objectif de neutralité carbone d'ici à 2050. Aujourd'hui, même si ce travail doit continuer dans la durée, on constate qu'EDF se donne des moyens d'accélérer sa transition.

La raison d'être et l'évolution de la gouvernance sont des signes de transformation.

En plus du business model, nous regardons les transformations internes que les entreprises engagent. Il y a deux signes importants de transformation chez EDF : d'une part, l'adoption de sa raison d'être, et d'autre part, l'évolution de sa gouvernance. Le Conseil d'administration s'est doté d'un Comité de responsabilité, notamment en charge des sujets climat. Plus récemment, le Groupe a constitué un Conseil de parties prenantes externe, dont je fais partie. Et, enfin, EDF a introduit un nouveau critère climat dans le calcul du bonus de ses dirigeants : l'intensité carbone de la production d'électricité et de chaleur du Groupe.

EDF a pris la mesure de l'importance de la mobilisation interne pour atteindre ses objectifs climatiques.

Notre collectif est très attentif à la formation des collaborateurs sur les enjeux écologiques. En 2019, EDF mobilisait 25 000 salariés autour du dialogue « Parlons énergies ». Aujourd'hui, le Groupe veut sensibiliser l'ensemble de ses collaborateurs à la Fresque du climat⁽²⁾. Cela montre qu'EDF a pris la mesure de l'importance de la mobilisation interne pour atteindre ses objectifs climatiques.

Enfin, et c'est un point essentiel pour nous : nous voulons que les entreprises se saisissent de l'énergie et de l'ambition des jeunes pour le climat pour leur propre transformation. Concrètement, nous encourageons EDF à étendre ses actions comme « le projet Y », qui mobilise chaque année 30 jeunes pour la transformation du Groupe. Permettre aux jeunes générations d'insuffler le changement au sein des entreprises est une dynamique vertueuse, qui attirera de nouveaux talents. Car l'impact écologique et climatique est un facteur d'attractivité essentiel pour les jeunes diplômés.

(1) « Manifeste étudiant pour un réveil écologique ». — (2) Depuis fin 2018, l'association la Fresque du Climat œuvre pour embarquer tous les individus et toutes les organisations dans la transition, en permettant la diffusion rapide d'une compréhension partagée du défi que représente le changement climatique.

6 EAU PROPRE ET
ASSAINISSEMENT



15 VIE
TERRESTRE



Préservation des ressources de la planète

Bruno Mounier,
Directeur de la
Fédération des
conservatoires des
espaces naturels

Christophe Aubel,
Directeur général
délégué de l'Office
français de
la biodiversité

La préservation de la biodiversité est au cœur de la raison d'être d'EDF. Le Groupe a défini un plan d'action concret, qu'il suivra notamment en mesurant la réalisation de ses engagements dans le cadre d'« Act4nature International » et « Entreprises engagées pour la nature - Act4nature France ». Comment EDF peut-il maximiser son impact positif sur la biodiversité ? Points de vue d'experts.

Quels sont les principaux impacts que la production et la distribution d'électricité, mais aussi l'activité d'une entreprise comme EDF, peuvent avoir sur les écosystèmes et la biodiversité ?

Christophe Aubel Les incidences sur les espèces (faune et flore) sont diverses : modification, dégradation ou destruction des habitats, dérangement ou mortalité des espèces, altération des couloirs migratoires... Elles varient selon les filières concernées (nucléaire, hydroélectricité, éolien, solaire) et les modalités de stockage et de distribution de l'énergie produite. En ce sens, le pilotage du plan d'action mis en place par EDF est une bonne approche. Il permet de structurer les actions à entreprendre, de pouvoir en présenter les résultats. La cible *in fine* étant de réduire au maximum les impacts.

Préservation des espèces, des milieux, valorisation des services rendus par la nature, relations avec les communautés qui partagent leur environnement : quelle mobilisation pour le maintien de la biodiversité ?

Christophe Aubel L'ensemble de la société doit se mobiliser, notre avenir est en jeu !

La densité du réseau électrique d'EDF et ses liens tissés dans les territoires lui donnent un atout, mais aussi une responsabilité. La réduction de l'empreinte carbone et écologique de la production énergétique est indispensable. Elle questionne notre relation à la nature et au maintien de ses services écosystémiques.

Agir pour la nature, pourquoi ça change tout ?

Entre le court, le moyen et le long terme, les orientations stratégiques, notamment le déploiement territorial du mix énergétique, doivent se décider au regard de leurs impacts sur la biodiversité; les options de moindre impact environnemental étant celles à privilégier. Par ses choix, EDF peut contribuer à la mise en place des changements transformateurs tels qu'évoqués par l'IPBES⁽¹⁾. L'entreprise doit le faire en s'engageant résolument dans le dialogue avec ses parties prenantes, mais aussi ses usagers.

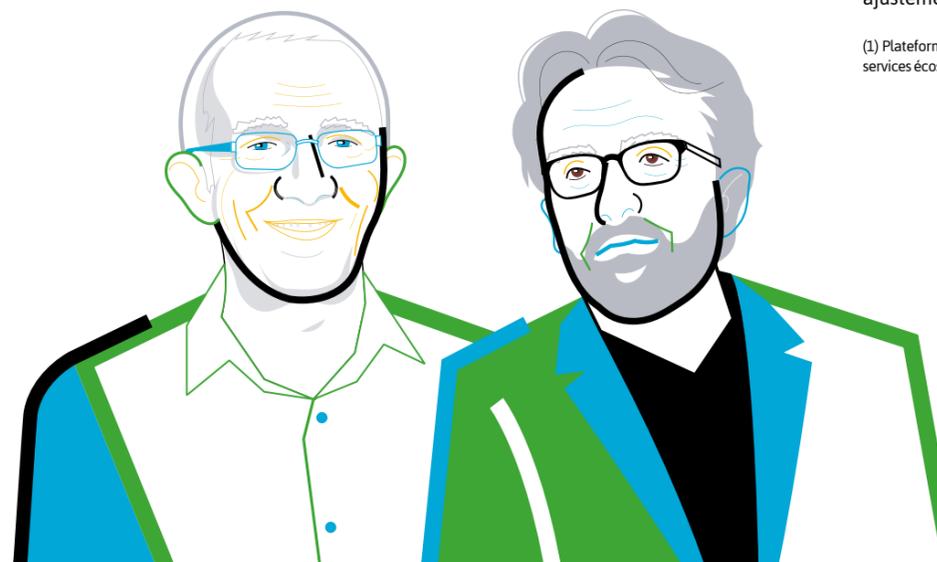
Parmi les volets d'action déployés par EDF pour préserver la biodiversité (réduction de la pression sur la biodiversité, récréation d'espaces, partage des connaissances, sensibilisation), quels sont ceux qui vous paraissent les plus porteurs d'impacts positifs pour la nature ?

Bruno Mounier Toutes ces séquences ont leur justification et l'implication d'EDF est importante. Ces sujets doivent faire partie du projet d'entreprise et sont logiquement complémentaires. Pour être opérationnel, le programme d'actions doit cibler tous les niveaux de l'entreprise : la direction, les services R&D, en passant évidemment par les unités de production. La sollicitation d'EDF pour conclure un partenariat a trouvé un écho favorable du réseau des conservatoires d'espaces naturels depuis 2014 pour accompagner ces démarches prospectives parce qu'elles dépassent les obligations légales de préservation de la biodiversité. Les expériences sur le terrain au cours de ce partenariat montrent la pertinence des résultats et permettent d'identifier des marges de progrès, parce qu'il en existe toujours, ainsi que des pistes d'expérimentation.

Si le zéro impact n'est pas possible en matière de biodiversité, peut-on imaginer une « neutralité pour la biodiversité » ? À l'époque de l'Anthropocène, quel équilibre doit-on viser entre les actions de réduction de pression sur la biodiversité et les actions de restauration ?

Bruno Mounier Il n'existe pas d'impact zéro pas plus que de neutralité. La nature est complexe, elle ne peut se faire ou être refaite par la main de l'homme. Les impacts de ses actions, qui forgent et façonnent les paysages et les écosystèmes pour répondre à ses besoins, ne peuvent qu'être limités par des précautions d'aménagement préservant au mieux les équilibres, qu'il faut donc étudier et comprendre pour les respecter au maximum. La restauration, voire la récréation, est une étape ultime qui doit cibler par compensation des actions sérieuses et durables. Cette recherche d'équilibre doit s'inscrire dans un temps long et les actions entreprises trouver leur crédibilité dans la rigueur de leur construction, leur évaluation et leur ajustement, le cas échéant.

(1) Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques.



Nos engagements

La préservation de la planète fait partie intégrante de la raison d'être du groupe EDF. Dans ce domaine, l'engagement d'EDF s'articule en quatre volets.

D'abord, réduire la pression des activités d'EDF sur la biodiversité engendrée par le changement d'usage des terres et des mers, la sur-exploitation des ressources, le changement climatique, les pollutions et les espèces exotiques envahissantes.

Le Groupe se mobilise aussi pour recréer des espaces et des conditions favorables à la bio-

diversité sur ses emprises foncières. EDF met par exemple en œuvre des pratiques positives telles que des fauches tardives ou de l'écopâturage; une partie de son foncier est affectée aux espaces de protection ou de reconstitution de la biodiversité.

EDF est également engagé en faveur de l'approfondissement et du partage des connaissances. Depuis plus de cinquante ans, une équipe dédiée de 25 chercheurs et techniciens anime un programme de recherche en matière de biodiversité qui mobilise 21 millions d'euros sur 2018-2021 et de nombreux partenaires.



Enfin, à la suite d'un diagnostic approfondi réalisé en 2020, EDF a décidé de renforcer la gouvernance et la sensibilisation en matière de biodiversité. EDF participe aux instances locales de gouvernance de la biodiversité, en particulier dans l'hydraulique : comités de bassin, comités de rivière et comités régionaux de biodiversité en France.

Le groupe EDF entend apporter une contribution indispensable à la préservation des ressources en eau et à la protection de la vie terrestre, en participant à l'atteinte des ODD de l'ONU n°6 et 15.

Nos impacts



Installations de production, sites en reconversion, réserves foncières... : rien qu'en France métropolitaine, EDF gère 46 000 hectares de terrains et retenues d'eau situés dans ou à proximité de zones naturelles. Les engagements de neutralité carbone du Groupe sont indissociables d'une approche en faveur de la biodiversité dans laquelle il est engagé de longue date.

Dès 2006, EDF avait établi sa politique biodiversité au niveau Groupe. Son engagement à préserver les écosystèmes s'est amplifié, diversifié et structuré au fil des années, en collaboration avec des partenaires associatifs et scientifiques. En 2020, le groupe EDF a choisi d'ancrer son action en faveur de la biodiversité dans deux dispositifs volontaires soutenus par l'État et s'engage ainsi à aller au-delà des obligations réglementaires :

— « Entreprises engagées pour la nature – Act4nature France »⁽¹⁾, qui vise à faire émerger, reconnaître et valoriser des plans d'action en

faveur de la biodiversité portés par des entreprises françaises;

— « Act4nature International »⁽²⁾, qui a pour objectif de mobiliser les entreprises à l'échelle internationale sur la question de leurs impacts directs et indirects, de leurs dépendances et de leurs possibilités d'action favorable sur la nature.

Objectif : 100 %

EDF s'est fixé pour objectif, d'ici à 2022, d'atteindre un taux de 100 % de réalisation de ses engagements « Act4nature International ». **B**

Concrètement, il s'agit pour le Groupe de réaliser d'ici à 2022 des mesures volontaires supplémentaires telles que : l'amélioration des connaissances scientifiques, notamment sur l'impact de l'éolien offshore et de la lumière artificielle, ou l'effet de la température de l'eau des sites nucléaires sur les organismes aquatiques. Des mesures sont prévues pour la

réduction des facteurs de pression tels que définis par l'IPBES avec, par exemple, l'élaboration par EDF de lignes directrices pour l'éolien et le photovoltaïque, et l'obligation de pratiques écologiques sur le foncier concédé à des tiers par conventions. Les actions concernées peuvent également porter sur la prise en compte de la biodiversité dans les arbitrages concernant la réduction des émissions de CO₂, la R&D, la gouvernance interne, les émissions vertes (*green bonds*), la sensibilisation et la formation, etc.

Gestion intégrée et résiliente de l'eau

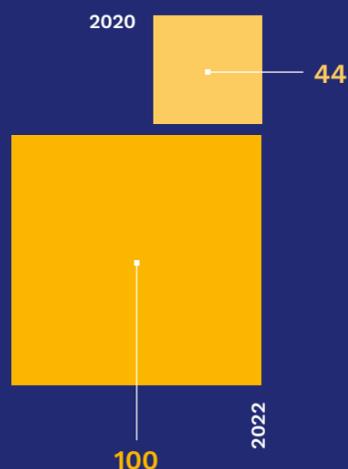
Assurer une gestion intégrée et responsable de l'eau, pour EDF, c'est garantir que chaque site protège et gère l'eau de manière durable, sur le plan tant quantitatif que qualitatif. C'est aussi partager l'eau au sein des territoires en intégrant ses usages et les contraintes météorologiques locaux. EDF renforce également la résilience de ses ouvrages hydrauliques face aux risques d'afflux massif d'eau dans les réservoirs liés aux aléas climatiques extrêmes. Le groupe EDF a développé et installé sur neuf ouvrages une technologie innovante dite « piano key weir »⁽³⁾, qui permet de déverser une grande quantité d'eau sans élargir le barrage. **C**

21 M€

Notre programme de recherche en matière de biodiversité mobilise 21 millions d'euros sur 2018-2021.

Taux de réalisation des engagements Groupe dans le cadre du dispositif « Act4nature International »

Périmètre Groupe — En %



— EDF s'est fixé pour objectif, d'ici à 2022, d'atteindre un taux de 100 % de réalisation de ses engagements « Act4nature International ».

±99%

des volumes d'eau prélevés sont restitués au milieu naturel.

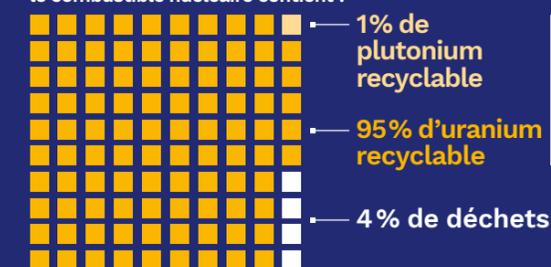
Taux de valorisation déchets conventionnels

Groupe EDF — En %



Traitement des déchets radioactifs

Après une utilisation en réacteur pendant 4 à 5 ans, le combustible nucléaire contient :



880 tonnes d'uranium naturel économisées par an

(1) Sous l'égide de l'Office français de la biodiversité. — (2) Sous l'égide de l'association Entreprises pour l'environnement. — (3) Déversoir en clés de piano.

Nos impacts



Le barrage de Poutès, un exemple d'ouvrage transformé au bénéfice de la biodiversité

La transformation du barrage de Poutès, en Haute-Loire, consiste à réduire la hauteur du barrage de 20 à 7 mètres et la longueur de la retenue, tout en maintenant 85 % de la production d'électricité du barrage. La rivière coulera alors librement durant trois mois de l'année, ce qui permettra la remontée des saumons adultes, menacés d'extinction. Cette innovation environnementale, effective dès 2022, prolonge d'autres aménagements réalisés de longue date par EDF pour favoriser la biodiversité : ici, l'ascenseur à poissons – installé dès 1986 – a été modernisé pour déposer ses passagers plus bas dans la rivière et faciliter la montaison des saumons toute l'année.

Là, le toboggan permet leur dévalaison. Les grilles de la prise d'eau ont été repensées pour empêcher que les poissons ne s'engouffrent dans la canalisation descendant jusqu'aux turbines, 3 kilomètres plus bas. La retenue d'eau a connu un changement spectaculaire au cours des années. Elle s'étend aujourd'hui sur 400 mètres de long, alors qu'elle s'étirait auparavant sur 4 kilomètres. Une amélioration majeure pour les jeunes saumons, qui trouvent désormais la sortie en 4 heures, contre jusqu'à vingt-deux auparavant.

Gestion des déchets conventionnels

La politique environnementale du groupe EDF vise à prévenir la production de déchets et à améliorer leur valorisation : réutilisation des pièces et matériels, tri et envoi en filières dédiées, animation des partenariats industriels et mise en œuvre des prétraitements sur site. **D**

Recyclage des éoliennes et des panneaux photovoltaïques

La structure d'une éolienne est recyclable à 90 %. Ce sont les pales, en matériaux composites, qui sont difficilement recyclables. EDF Renouvelables et la R&D d'EDF expérimentent de nouveaux matériaux recyclables et des solutions de valorisation : valorisation des pales en fibre de verre en granulats, réutilisation pour du mobilier urbain, des parcs de jeux ou des murs antibruit ; récupération des fibres de verre ou de carbone... Les panneaux photovoltaïques, quant à eux, sont recyclables à plus de 95 % : des éco-organismes en assurent la collecte et le traitement.

Gestion des déchets radioactifs

Les centrales nucléaires génèrent des déchets radioactifs issus de l'exploitation des centrales, du recyclage du combustible utilisé, ou de la déconstruction des centrales définitivement mises à l'arrêt.

95 % du volume des déchets radioactifs produits par EDF sont des déchets « à vie courte » (période inférieure ou égale à trente et un ans). Ils proviennent essentiellement des systèmes de filtration, des opérations de maintenance et d'entretien. La majeure partie des déchets radioactifs issus des travaux de déconstruction des centrales sont également des déchets à vie courte.

Les déchets « à vie longue » (période supérieure à trente et un ans) sont générés par le traitement ⁽¹⁾ du combustible nucléaire usé, par la mise au rebut de certaines pièces métalliques issues des réacteurs et par les déchets de la déconstruction des parties métalliques proches du cœur ainsi que du graphite des réacteurs nucléaires à l'uranium



naturel-graphite-gaz. Ces déchets « à vie longue » représentent environ 5 % du volume des déchets radioactifs produits à terme par EDF.

E Après une utilisation en réacteur pendant quatre à cinq années, le combustible nucléaire contient encore **95 % d'uranium et 1 % de plutonium qui peuvent être recyclés pour produire de nouveaux assemblages de combustible. 880 tonnes d'uranium naturel sont ainsi économisées par an**, soit 10 % de l'uranium nécessaire au fonctionnement du parc nucléaire. Les 4 % restants constituent les déchets ultimes. Ils sont vitrifiés et coulés dans des conteneurs en acier inoxydable : ce sont des déchets de « haute activité ». Pour les déchets de haute et moyenne activité « à vie longue », la solution industrielle de gestion à long terme retenue par la loi du 28 juin 2006 est celle du stockage géologique (projet Cigéo). Ce projet s'appuie sur la grande stabilité de la roche depuis plus de cent cinquante millions d'années.

Depuis la mise en service du parc nucléaire d'EDF, **l'amélioration continue de l'efficacité énergétique du combustible** a permis de réduire de 25 % la quantité de combustible consommée chaque année, à production énergétique équivalente.

Le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs, fait l'objet **d'un débat public régulier et est systématiquement discuté avec des autorités indépendantes et des associations environnementales**. La nature, la quantité et l'emplacement de tous les déchets sont publics via l'inventaire national mis à jour par l'Andra ⁽²⁾ tous les trois ans. Conformément à la loi, les déchets français sont conditionnés et stockés en France dans des centres de l'Andra, sous le contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire, le temps que leur radioactivité baisse jusqu'à devenir négligeable.

(1) Ce traitement est effectué dans l'usine Orano de La Hague. —
(2) Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs.

Tribune

par **Julia Marton-Lefèvre**

Climat et biodiversité sont inextricablement connectés.

Julia Marton-Lefèvre est membre du bureau de l'IPBES et ancienne directrice générale de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Elle est membre du Conseil de parties prenantes d'EDF depuis février 2021, auquel elle apporte une dimension internationale dans le regard posé sur les orientations stratégiques. Qu'attend-elle d'EDF pour inventer une relation plus harmonieuse avec la nature ? Julia Marton-Lefèvre partage sa vision pour une mobilisation efficace en matière de protection de la biodiversité.

Ceux d'entre nous qui vivent au contact de la nature la chérissent et constatent de leurs yeux sa dégradation. Cette mobilisation sera salvatrice, ne brouillons pas le message.

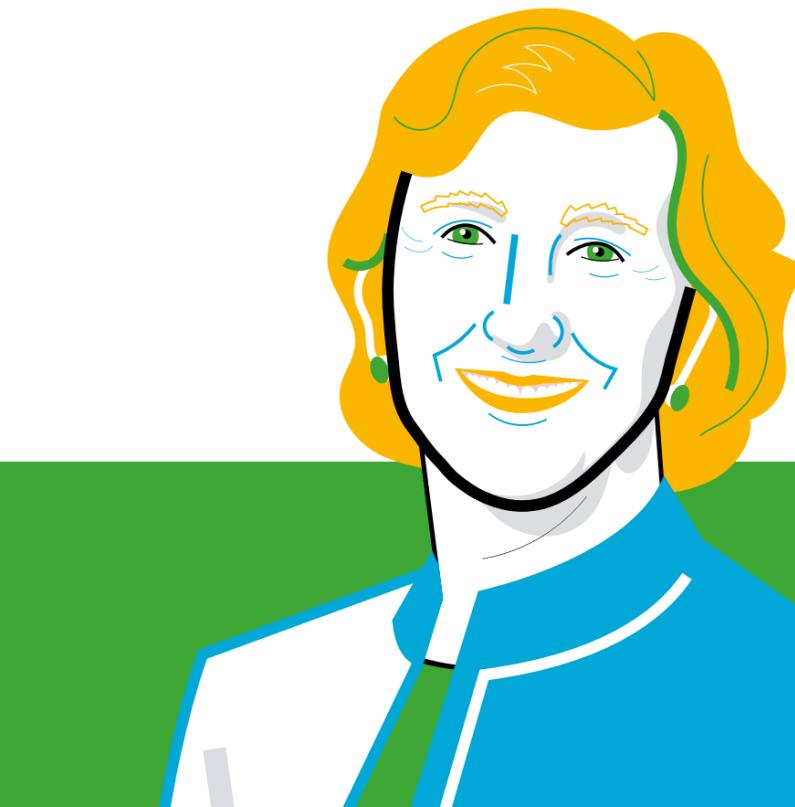
Puisque notre vie sur la planète est totalement dépendante de la nature... il est facile de comprendre que nous sommes tous les bénéficiaires des programmes de protection de la nature qui sont déployés par les gouvernements, les ONG et les entreprises. Plutôt que de biodiversité, il me semble important de parler de « nature ». Ceux d'entre nous qui vivent au contact de la nature la chérissent et constatent de leurs yeux sa dégradation. Cette mobilisation sera salvatrice, ne brouillons pas le message.

Act4nature fait la part belle à la collaboration entre les entreprises et avec les ONG et associations, c'est un de ses atouts majeurs.

EDF est très engagée dans Act4nature. Ces programmes présentent de nombreux atouts : ils font la part belle à la collaboration entre les entreprises et avec les autres acteurs de la société civile sur le sujet de la biodiversité, ils s'appuient sur un engagement direct des présidents et directeurs généraux des entreprises, gage d'une mobilisation réelle et leurs plans d'action sont Smart : spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporellement définis. Enfin, je tiens à souligner la dimension internationale d'Act4nature... indispensable lorsqu'on s'attaque à un défi global comme celui-ci.

Un engagement concret comme celui d'EDF est indispensable, au vu des échecs successifs des feuilles de route mondiales.

L'engagement d'EDF est remarquablement concret et ancré sur le terrain. C'est indispensable aujourd'hui puisque les grandes feuilles de route mondiales successives n'ont pas porté leurs fruits. Il y a d'abord les engagements d'EDF en faveur de la lutte contre le changement climatique, qui sont ambitieux et pertinents au regard de l'enjeu. Nous savons aujourd'hui que climat et biodiversité sont inextricablement connectés. Le nucléaire, parce qu'il est faiblement émetteur de gaz à effet de serre, est un atout majeur pour protéger la biodiversité. EDF est également engagée avec l'UICN par exemple, pour définir des lignes directrices pour la protection de la biodiversité dans les renouvelables, ou encore avec le World Conservation Monitoring Center, pour mesurer la sensibilité écologique de ses implantations. Environ 1 000 sites seront concernés et 21 millions d'euros mobilisés.



5 ÉGALITÉ ENTRE
LES SEXES8 TRAVAIL DÉCENT
ET CROISSANCE
ÉCONOMIQUE

Bien-être et solidarités

**Félix
Assouly,**
Responsable de
l'accompagnement
des entrepreneur.e.s
sociaux Ashoka France

**Marc
Benayoun,**
Directeur exécutif
d'EDF en charge du
pôle Clients, Services
et Territoires

En France, 3,3 millions de ménages sont en situation de précarité énergétique⁽¹⁾. À la croisée de défis sociaux, sanitaires et économiques, cet enjeu essentiel appelle une réponse innovante et collective. Regards croisés de ceux qui orchestrent les synergies pour l'inclusion énergétique.

La précarité énergétique est-elle un besoin identifié au sein d'Ashoka, le plus grand réseau mondial d'entrepreneurs sociaux ?

Félix Assouly Plus qu'identifiée, la précarité énergétique y est analysée avec ses causes racines et ses conséquences, qui couvrent le droit au logement, le confort de vie et aussi l'inclusion, la dignité, la sécurité financière, la santé, l'environnement... Avec EDF, nous repérons, accompagnons et connectons les entrepreneurs sociaux⁽²⁾ travaillant sur ces enjeux. Grâce à notre Appel à solutions⁽³⁾, nous avons identifié plus de 280 projets autour de la précarité énergétique, et en avons accompagné 24. Ils bénéficient aujourd'hui d'une relation privilégiée avec EDF.

Quels leviers d'action pour lutter contre la précarité énergétique ?

Marc Benayoun Cette lutte repose sur un arsenal d'aides publiques (chèque énergie, aides à la rénovation de l'habitat) ainsi que sur l'action d'associations caritatives et d'entreprises qui, comme EDF, s'engagent en faveur des personnes les plus fragiles. La transition énergétique ne doit pas oublier d'être juste et solidaire. C'est la conviction d'EDF, qui est aux côtés de ses clients, parfois démunis face aux démarches administratives, pour favoriser leur accès à ces aides. Nous avons sur le terrain près de 250 conseillers solidarité. Nous agissons aussi à travers des structures de médiation sociale et des associations caritatives comme le Secours catholique, la Fondation Abbé-Pierre et le Secours populaire français.



Quels sont les atouts d'EDF pour contribuer à ce défi ?

Marc Benayoun Les valeurs du Groupe, au premier rang desquelles la solidarité. Lors de catastrophes naturelles (vallée de la Roya, Irma...), ou dernièrement pendant la crise sanitaire, nous savons mobiliser des moyens humains et financiers pour être réactifs. Notre expérience, à travers la vente d'énergies et de services, nous permet aussi de contribuer aux réflexions sur la lutte contre les passoires énergétiques. Enfin, l'innovation sociale, portée par des salariés engagés, est aussi au cœur de notre projet d'entreprise. Le don d'énergie au bénéfice des plus démunis et la plateforme d'engagement solidaire EDF Human Pacte en sont de beaux exemples.

De l'innovation sociale au changement d'échelle : quelles sont les clés d'un impact d'ampleur pour l'inclusion énergétique ?

Félix Assouly En quatre ans de travail avec EDF, nous conservons deux convictions. La première, c'est qu'aucune solution technologique ne sera suffisante pour résoudre la précarité énergétique. EDF, bien qu'incontournable sur le sujet, n'a pas la capacité à prendre en charge toutes les causes profondes de la précarité énergétique. La seconde est qu'une approche de compensation ne suffit pas. Il faut prendre en charge les besoins sous-jacents relatifs au logement, à la pauvreté, mais aussi à l'inclusion sociale et à la dignité humaine.

(1) Observatoire national de la précarité énergétique, tableau de bord 2019 de la précarité énergétique. — (2) Ashoka définit les entrepreneur.e.s sociaux comme mettant leurs compétences entrepreneuriales au service de la résolution durable d'une problématique sociale et/ou environnementale. — (3) <http://www.appel-solutions.org>.

L'innovation et l'inclusion,
pourquoi ça change tout ?



Nos engagements

Aligné avec sa raison d'être, qui concilie le bien-être et le développement avec l'avenir énergétique, EDF s'engage à lutter contre la précarité énergétique.

EDF s'engage tout d'abord à connaître et à faire connaître la réalité diverse et complexe de la précarité énergétique, qui tend à s'intensifier. Le Groupe est partenaire de l'Observatoire national de la précarité énergétique. De plus, la recherche & développement d'EDF anime un programme « Précarité énergétique : comprendre-innover », chargé d'anticiper l'évolution de la précarité énergétique et des politiques publiques et de développer des innovations sur ce sujet majeur.

Parce que la précarité énergétique résulte de trois facteurs principaux – les revenus des ménages, le prix de l'énergie et l'état thermique du logement **A** –, EDF met en œuvre un dispositif d'actions complémentaires d'aide au paiement, d'accompagnement et de prévention. Depuis plus de trente ans, le Groupe se mobilise ainsi pour proposer aux populations fragiles des aides financières, de l'information et des solutions d'accompagnement en matière de consommation d'énergie et d'accès aux droits. EDF travaille aux côtés des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des acteurs sociaux pour inscrire son action dans les territoires.



Covid-19 : un engagement renforcé pendant la crise sanitaire

En France, au-delà de la trêve hivernale, EDF a suspendu les réductions ou interruptions de fourniture d'électricité et de gaz, ainsi que les pénalités de retard jusqu'au 1^{er} septembre 2020 pour tous ses clients particuliers. Pour ses clients en situation difficile, EDF a également assoupli les règles d'étalement des délais de paiement et suspendu des frais de retard de paiement. **B** Les 250 experts solidarité d'EDF se sont mobilisés auprès des travailleurs sociaux pour proposer des solutions individualisées.

Nos impacts

EDF met en œuvre des dispositifs complémentaires pour proposer des aides financières et un accompagnement aux personnes en difficulté.

Accompagnement des personnes en difficulté

Plus de 900 000 accompagnements énergie par les conseillers clients d'EDF **C** **D**. En France, les conseillers clients d'EDF sont sensibilisés aux situations de précarité énergétique. Ils proposent un service d'accompagnement énergie à tout client en difficulté : ils analysent la situation et proposent les solutions les plus adéquates, comme un conseil tarifaire pour un contrat bien adapté ou des conseils éco-gestes.

Plus de 250 experts EDF dédiés à la solidarité.

B Les équipes solidarité d'EDF travaillent directement avec les travailleurs sociaux pour accompa-

gner au mieux les clients les plus fragiles au moyen d'aides financières, d'échelonnement des dettes, mais aussi d'actions de formation et de sensibilisation aux économies d'énergie ou encore d'explication de la facture.

Mise en œuvre des dispositifs publics

La prime énergie EDF encourage financièrement le dispositif « Coup de pouce » pour inciter les ménages et les bailleurs sociaux à réaliser des travaux permettant de faire des économies d'énergie. EDF propose également « Mon chauffage durable », une nouvelle offre pour aider les ménages, notamment les plus modestes, à réduire leurs factures énergétiques et leurs émissions de CO₂ en remplaçant leur chaudière au fioul, au gaz ou au charbon par une pompe à chaleur.



Depuis 2011, le Groupe est également engagé dans le programme « Habiter mieux » de l'Agence nationale de l'habitat. Ce programme a permis de rénover plus de 503 000 logements occupés par des ménages précaires.

Sur le territoire, EDF participe également à de nombreuses structures de médiation sociale dont une quarantaine de Points d'information et de médiation multi-services.

Les 3 facteurs de la précarité énergétique en France



— La précarité énergétique résulte de 3 facteurs principaux : les revenus des ménages, le prix de l'énergie et l'état thermique du logement. EDF met en œuvre un dispositif d'actions complémentaires d'aide au paiement, d'accompagnement et de prévention.

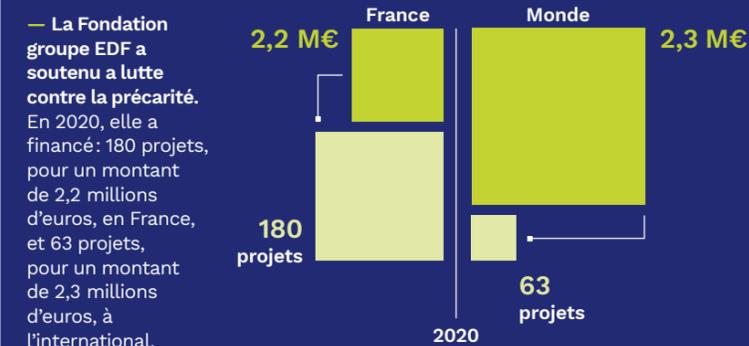
+ de 250 experts solidarité EDF, en France, dédiés à la solidarité.

+ de 900 000

accompagnements énergie par les conseillers clients EDF.

La Fondation groupe EDF soutient la lutte contre la précarité

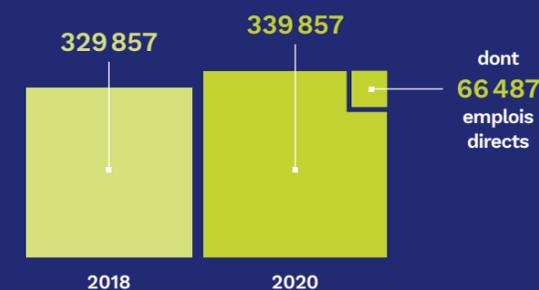
Nombre de projets — En euros



— La Fondation groupe EDF a soutenu la lutte contre la précarité. En 2020, elle a financé : 180 projets, pour un montant de 2,2 millions d'euros, en France, et 63 projets, pour un montant de 2,3 millions d'euros, à l'international.

Contribution d'EDF au développement économique des territoires

Nombre d'emplois



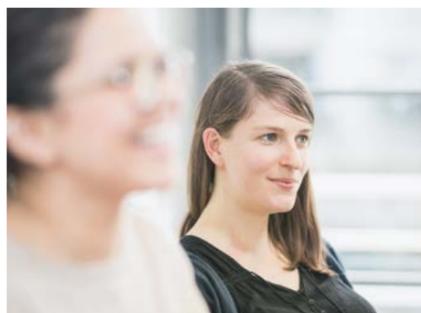
— L'étude 2020⁽²⁾ montre que 339 857 emplois (dont 66 487 directs) sont soutenus par le groupe EDF, en progression de 10 000 emplois par rapport à 2018, de sorte qu'un emploi direct en génère 4,1 sur le territoire, soit 1,2 % des emplois français soutenus par EDF.

Nos impacts

Innovation sociale pour l'inclusion énergétique

EDF développe des initiatives visant à favoriser l'émergence de solutions innovantes au service des plus fragiles : don d'énergie de nos clients et de nos collaborateurs au bénéfice des clients démunis, en partenariat avec la Fondation Abbé-Pierre, outils numériques pour accompagner les clients particuliers à consommer moins, espaces mobiles de sensibilisation sur les territoires, etc.

À titre d'exemple, les solutions numériques Mes Écos et Moi, disponibles via l'espace client et l'application EDF&Moi, permettent à chacun de suivre, de comprendre et donc de mieux maîtriser sa consommation d'énergie. Les clients équipés du compteur Linky peuvent aussi accéder à leurs consommations calculées en euros. Selon une étude interne, les clients qui consultent plus de deux à trois fois par mois leurs outils de suivi de consommation, et qui modifient leurs comportements, réalisent jusqu'à **12 % d'économies d'énergie** (1).



Partenariats dans les territoires

Sur le terrain, EDF mène de nombreuses actions de lutte contre la précarité énergétique et de médiation aux côtés d'institutions et d'associations : Ashoka, Croix-Rouge française, Fondation Abbé-Pierre, Secours catholique, Secours populaire français, Union nationale des centres communaux et inter-communaux d'action sociale, Unis-Cité...

— Dans le cadre de son partenariat depuis trente ans avec les Fonds de solidarité logement, EDF est le premier contributeur après les collectivités : 20,3 millions d'euros versés en 2020.

— EDF poursuit ses engagements avec la Fondation Abbé-Pierre. Le Groupe a contribué à hauteur de 6,3 millions d'euros sur la période 2018-2020 au programme « Toits d'abord », qui soutient la construction et la réhabilitation de logements occupés par des personnes aux revenus très modestes.

Enfin, la Fondation groupe EDF a soutenu la lutte contre la précarité. En 2020, elle a notamment financé : 180 projets, pour un montant de 2,2 millions d'euros, en France, et 63 projets, pour un montant de 2,3 millions d'euros, à l'international. (2)

Contribution au développement économique des territoires

Par ses emplois locaux, EDF contribue au développement économique des territoires au sein desquels il opère. Le Groupe participe, à l'échelle territoriale, à la croissance économique partagée souhaitée par l'ODD de l'ONU n° 8.

■ L'étude 2020 (2) montre que 339 857 emplois (dont 66 487 directs) sont soutenus par le groupe EDF, en progression de 10 000 emplois par rapport à 2018, de sorte qu'un emploi direct en génère 4,1 sur le territoire, soit 1,2 % des emplois français soutenus par EDF.

Égalité femmes-hommes dans le management

EDF s'était fixé l'objectif que ses comités de direction soient composés à 28 % de femmes en 2023. En 2020, le Groupe compte 28,7 % de femmes dans ses comités de direction. L'objectif dépassé montre la dynamique d'EDF pour participer à l'ODD de l'ONU n° 5.

(1) Étude EDF R&D 2017. Résultat issu d'une étude menée du 1^{er} juin 2015 au 30 juin 2017 sur la base d'un échantillon témoin de 1 910 clients en contrat Heures creuses et d'un échantillon test de 1 672 utilisateurs en contrat Heures creuses également. — (2) Étude Goodwill sur la base des chiffres consolidés de 2019.

Tribune

par Aminata Koné

EDF joue un rôle fondamental de solidarité et d'accompagnement des plus fragiles.

La lutte contre la précarité énergétique : nouvel angle du combat de fond contre la pauvreté et le mal-logement.

Les politiques publiques sont des aides ponctuelles. Précieuses pour faire face aux accidents de la vie, elles ne peuvent résoudre les précarités installées. En effet, la lutte contre la précarité énergétique est un nouvel angle du combat de fond contre la pauvreté et le mal-logement. Elle est à la croisée de deux urgences : climatique, par les déperditions d'énergie, et humanitaire, par la mise en danger de la santé et de la qualité de vie des personnes.

Aminata Koné est vice-présidente de la Fondation Abbé-Pierre qui agit contre le mal-logement et les exclusions aux côtés des plus démunis. Membre du Conseil de parties prenantes d'EDF depuis février 2021, elle a pour mission d'apporter au Groupe un regard consultatif sur ses orientations stratégiques. Quel rôle le groupe EDF joue-t-il dans une lutte durable contre la précarité énergétique ? Aminata Koné analyse ici les impacts sous-jacents d'un problème aux multiples facettes.



EDF agit en aidant les personnes en difficultés financières et en les accompagnant dans leur usage de l'énergie.

EDF joue un rôle fondamental d'aide aux personnes en difficultés financières. Parmi d'autres engagements lors de la crise sanitaire en 2020, le Groupe a étendu la trêve hivernale des interruptions d'énergie. Mais l'engagement d'EDF, c'est aussi d'accompagner à l'usage de l'énergie les clients les plus fragiles. L'impact est ici à la fois financier et climatique. Certains travaux ont des impacts encore plus larges. Le programme « Toits d'abord » par exemple, financé en partenariat par la Fondation Abbé-Pierre et EDF, permet de continuer l'action globale d'accompagnements adaptés, de mobilisation de financements et d'aide à l'exercice des droits des personnes en situation de précarité.

L'accès à l'énergie exige une action partenariale de tous les acteurs.

L'accès à l'énergie est un droit fondamental. Il apporte une réponse croisée aux urgences climatiques et humanitaires et exige une action partenariale de tous les acteurs : industriels, entreprises du bâtiment et de l'habitat, État, collectivités territoriales et acteurs de l'action sociale... EDF est un partenaire essentiel, qui a pour lui la confiance forte des Français.

9 INDUSTRIE,
INNOVATION ET
INFRASTRUCTURE



12 CONSOMMATION
ET PRODUCTION
RESPONSABLES



Développement responsable

**Valérie
Levkov,**
Directrice Afrique,
Moyen-Orient
et Méditerranée
orientale à la Direction
Internationale d'EDF

**Rima
Le Coguic,**
Directrice
du département
Afrique au sein de
l'Agence française
de développement

Avec 640 millions d'habitants toujours privés d'électricité, l'électrification du continent constitue une urgence sociale, sanitaire, environnementale et économique. Comment relever ce défi? Quelle part le groupe EDF entend-il prendre? Les réponses de nos éclairuses du changement.

Qu'en est-il aujourd'hui de l'état du système électrique en Afrique?

Rima Le Coguic L'Afrique connaît une hausse constante de la demande en électricité. Or elle est, avec l'Inde, la région du monde qui accuse le plus grand retard en matière d'électrification. Les disparités entre les pays et entre les zones urbaines et les zones rurales sont énormes. La situation de l'Afrique est très paradoxale. Malgré un énorme potentiel d'énergies renouvelables, sa capacité installée reste majoritairement fondée sur les énergies fossiles (à environ 80%).

Quel rôle EDF entend-elle jouer en Afrique?

Valérie Levkov La stratégie du Groupe en matière d'énergies renouvelables apporte une vaste palette de solutions qui couvre la majorité des besoins en électricité de l'Afrique. Nous nous positionnons déjà parmi les leaders des solutions bas carbone sur l'ensemble du continent, notamment sur les grandes infrastructures : grands projets hydrauliques, solaires, éoliens et biomasse. Nous développons, en parallèle, une offre *off-grid*, c'est-à-dire de systèmes électriques non raccordés au réseau, pour les régions les plus éloignées des centres urbains, et une offre *mini-grid*, ou mini réseaux locaux, pour les villages présentant une densité suffisante.

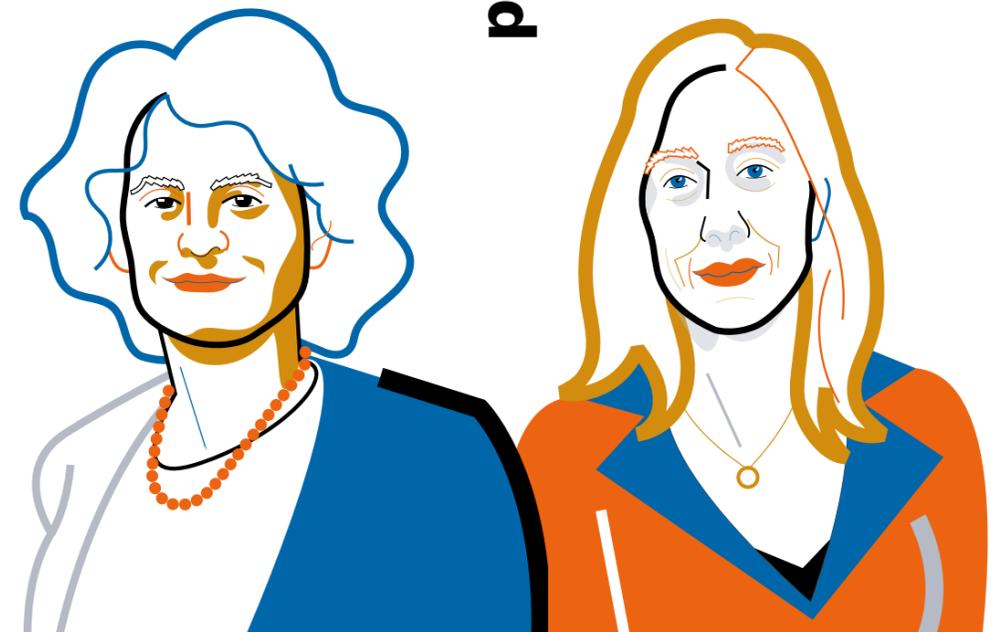
L'accès à l'électricité en Afrique, pourquoi ça change tout?

Quels sont les atouts d'EDF pour mener à bien ce défi d'une électrification bas carbone?

Valérie Levkov Ce qui nous démarque depuis plus de cinquante ans, c'est notre capacité à transférer des ouvrages avec des gens compétents et des processus solides. C'est aussi notre aptitude à apporter des solutions clés en main, incluant à la fois le volet financier et le volet technologique. L'importance accordée aux partenariats, notamment locaux, est une autre de nos particularités. Que ce soit avec des start-up, de grands acteurs étatiques, des bailleurs de fonds internationaux, il n'y a pas un projet que nous faisons seuls. Ces partenariats nous assurent un ancrage politique, un décodage culturel. Ils garantissent aussi la compétitivité de nos projets.

Le chemin de l'électrification de l'Afrique semble encore long. Quels sont les conditions et les signes de son succès?

Rima Le Coguic La transition ne se fera pas seule. Aujourd'hui, les banques et les gouvernements africains commencent à s'engager en faveur de la transition énergétique. Les gouvernements africains ont encore fortement besoin d'appui, dans le domaine de la planification notamment, pour prioriser les investissements les plus économiquement justifiés. Les signes de succès touchent plusieurs domaines. Au-delà des avantages environnementaux, évidents, les solutions bas carbone aboutissent à un coût du kilowattheure bien moindre qu'avec les énergies fossiles – notamment dans le solaire. Le secteur des énergies renouvelables est aussi porteur de nombreuses créations d'emplois pour les populations locales.



Nos engagements

Dans sa raison d'être, EDF réaffirme qu'avenir énergétique et développement responsable vont de pair. EDF s'engage en effet pour l'accès à l'énergie sur des projets alliant agilité et innovation comme sur de grands projets d'infrastructure ou de réseau.

Projets *off-grid*, *mini-grids*, électrification rurale et pompes solaires : le Groupe cherche à développer de nouveaux modèles d'affaires alliant son savoir-faire traditionnel aux innovations technologiques et économiques.

EDF s'engage également sur de grands projets d'accès à l'énergie aux échelles locale, régionale et nationale, en particulier en Afrique et en Asie.

EDF souhaite ainsi jouer son rôle pour la réalisation des ODD nos 9 et 12 dans le monde, dont il est l'un des énergéticiens majeurs.



Nos impacts

EDF participe à rendre l'énergie accessible par : l'électrification rurale, les projets *off-grid* et les microréseaux, les technologies innovantes et les grands projets d'infrastructure et de réseau. Le Groupe est également attentif à ce que la transition énergétique soit menée de manière socialement juste.

Projets *off-grid* en Afrique

En partenariat avec des entrepreneurs locaux, EDF propose une production et des services électriques décentralisés qui privilégient les énergies propres.

Les projets *off-grid* fournissent des services électriques à des particuliers ou des très petites entreprises, pour l'essentiel en zone rurale, dans six pays d'Afrique : avec ZECI en Côte d'Ivoire, ZEGHA au Ghana, BBETO au Togo, KES en Afrique du Sud et, depuis 2020, avec SunCulture (pompage solaire) au Kenya et SMG en Zambie.



Les équipes R&D d'EDF poursuivent également leurs travaux de recherche sur les microréseaux, pour l'industrialisation fiable et à bas coûts répondant aux besoins et marchés locaux. EDF R&D a intégré le projet européen Leopard sur le thème des microréseaux en Afrique, avec un démonstrateur prévu dans des villages du Bénin.



Autour du projet de centrale hydroélectrique au Cameroun

À sa mise en service, en 2024, l'aménagement hydroélectrique de Nachtigal, dans la région Centre du Cameroun, permettra de couvrir près de 30% des besoins en électricité du pays. Ce projet apportera une réponse à la demande croissante en électricité, en produisant une énergie disponible localement et faiblement émissive (845 000 tonnes de CO₂ évitées par an). Il contribuera également à la création de plus de 23 000 emplois directs et indirects. Un ambitieux programme environnemental et social accompagne cette

future installation. Il porte sur le suivi et la mise en place d'actions répondant à de nombreux enjeux comme la préservation de la biodiversité, la gestion des déchets, la qualité de l'air et de l'eau, la formation et les conditions de vie des travailleurs, l'accompagnement et le développement d'activités économiques locales, la restauration des moyens d'existence des personnes affectées par le projet, ou encore la sensibilisation des communautés sur les sujets de la santé et des violences fondées sur le genre.

Commercialisation et financement de l'énergie solaire

La joint-venture Bboxx EDF Togo a procédé au lancement d'un programme de commercialisation de pompes à eau solaires au Togo. Ces kits autonomes permettront à 5 000 agriculteurs dans des zones situées en dehors des réseaux de distribution d'électricité de bénéficier de solutions d'irrigation durables.

Ce programme rassemble plusieurs partenaires. L'État togolais subventionnera à hauteur de 50% ces systèmes d'irrigation. SunCulture, expert d'irrigation solaire et partenaire d'EDF au Kenya, fournira les pompes.

Le service de pilotage et de suivi à distance des pompes d'irrigation sera facturé à l'utilisation (*Pay-as-you-go*), comme

le sont les systèmes solaires domestiques *off-grid* de Bboxx.

La solution offrira de nouvelles opportunités de développement économique pour les agriculteurs en multipliant jusqu'à cinq fois les rendements de leurs cultures. Les agriculteurs récolteront même pendant la saison sèche et pourront diversifier leurs activités avec des cultures de plus forte valeur. Les opportunités d'irrigation supplémentaires leur ouvriront également la possibilité d'augmenter leurs surfaces cultivées.

En Côte d'Ivoire, EDF inaugure un nouveau dispositif de financement de kits de production solaire décentralisée « Diaspora Énergie by EDF ».

Tribune

par Kartikey Hariyani

Acteurs publics et privés, clients... tous bénéficient d'une mobilité automatisée, connectée, électrique et partagée.

Présent en Inde depuis plus de vingt-cinq ans, avec aujourd'hui 1,5 GW de capacité solaire et éolienne, EDF entend être un partenaire clé de l'ambitieux programme de développement énergétique du pays.

Kartikey Hariyani est le cofondateur de Charge+Zone, qui a pour objectif de créer un million de points de charge de véhicules électriques d'ici à 2030. Il apprécie ici l'apport de l'électricité pour l'e-mobilité et la « plus grande visibilité » que lui a offert le prix innovation EDF Pulse India 2020.

Passer des molécules aux électrons transforme durablement notre environnement naturel et socio-économique.

L'e-mobilité a fait ses preuves : elle ouvre un nouveau mode de transport, pratique et durable. Passer des molécules aux électrons transforme durablement notre environnement naturel et socio-économique. Alternative non polluante, l'e-mobilité soulage le paysage urbain des émissions de CO₂ et bénéficie à la santé et à l'espérance de vie.

L'électricité est la forme d'énergie la plus pertinente, notamment pour l'e-mobilité.

Construire des réseaux de chargement des véhicules électriques nous a montré l'importance d'un réseau fiable et étendu. Parce qu'elle est la plus facile à produire, à transmettre et à distribuer, l'électricité est la forme d'énergie la plus pertinente, notamment pour l'e-mobilité. Mais le réseau électrique conventionnel ne sera pas suffisant : il doit dès à présent intégrer les énergies renouvelables et s'appuyer sur des systèmes intelligents.

Décarbonée, décentralisée et digitalisée, l'électricité évolue, et Charge+Zone capte les avantages offerts par les *smartgrids*.

L'évolution « 3D » d'une électricité décarbonée, décentralisée et digitalisée a déjà permis des progrès considérables. La flexibilité réduit la dépendance à l'égard d'une production centralisée et désengorge les réseaux. Acteurs publics et privés, clients... tous bénéficient du résultat : une mobilité automatisée, connectée, électrique et partagée.

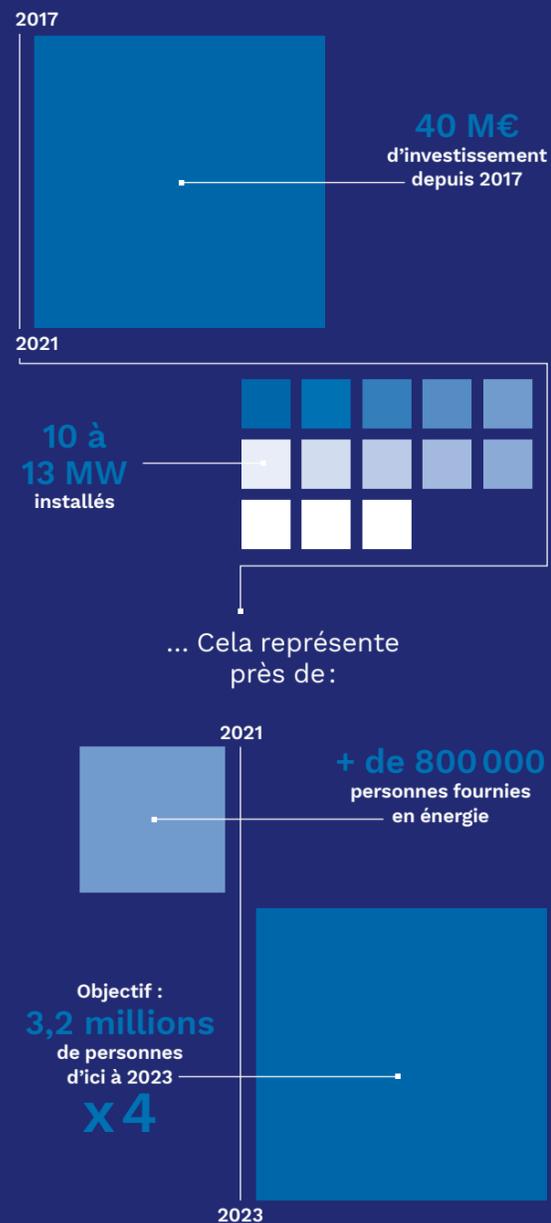
EDF nous a offert une plus grande visibilité dans le secteur de l'énergie et des véhicules électriques.

Associé à la notoriété d'EDF, le prix EDF Pulse India nous a offert une plus grande visibilité dans le secteur de l'énergie et des véhicules électriques. Il nous a ouvert des partenariats et des contrats avec des acteurs mondiaux, et a renforcé la confiance de nos équipes, qui font figure de pionniers. Nous souhaitons renforcer notre collaboration avec EDF, notamment sur les réseaux de recharge pour les bus électriques et les flottes de véhicules résidentiels électriques.



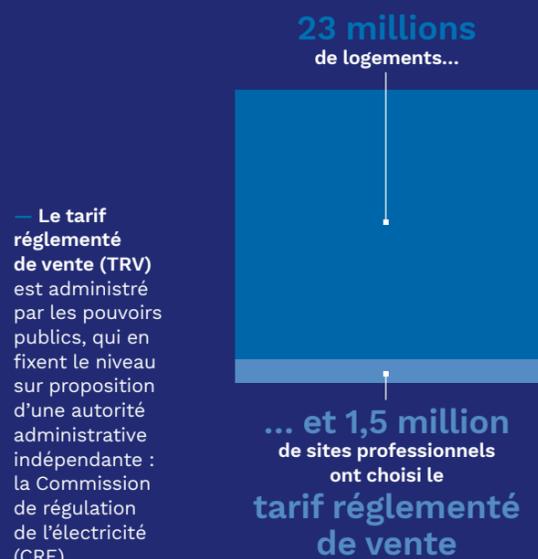
A

L'électrification rurale par EDF Groupe c'est...



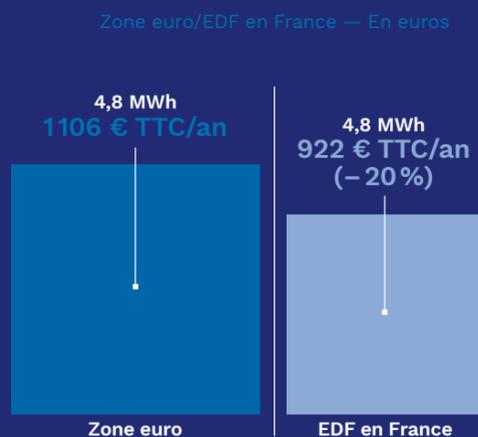
B

Prix de l'électricité



C

Comparaison de la facture moyenne d'électricité



Transition juste et solidaire

Transition juste : accompagnement social des fermetures

L'accord de Paris de 2015 a reconnu l'impact de l'arrêt des activités carbonées sur les emplois et a déclaré que les parties prenantes devaient «tenir compte des impératifs d'une transition juste de la main-d'œuvre, avec la création d'emplois décents et d'emplois de qualité conformément aux priorités de développement définies au niveau national».

EDF prône une transition vers un modèle d'affaire bas carbone juste et solidaire et s'engage dans un dialogue avec ses collaborateurs, partenaires et prestataires afin d'évaluer et d'anticiper les impacts sociaux. Dans ce cadre, le plan et la stratégie de transition d'EDF prennent en compte les impacts sur les emplois.

EDF est particulièrement attentif au fait que la transition vers les technologies renouvelables et décarbonées soit accompagnée de création d'emplois justes et décents, d'attraction des talents, tout en considérant les enjeux de diversité et d'inclusion.

Le Groupe accompagne également les fermetures de centrales de mesures de reclassement et de réemploi des salariés au sein du Groupe et d'actions sociales.

Ces programmes s'inscrivent tout au long du processus de fermeture d'une centrale. Ils ont pour objectif de permettre à chacun de construire et de mettre en œuvre son projet professionnel, de proposer des mobilités ou une fin de carrière en prenant en compte chaque situation personnelle, notamment l'emploi du conjoint, avec objectivité, sincérité et transparence.

Par ailleurs, les actions en faveur de l'offre de formation et d'acquisition de nouvelles compétences visent à assurer l'employabilité des salariés tout au long de leur parcours professionnel au sein du Groupe.

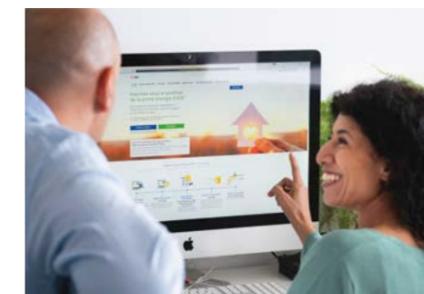
EDF anticipe et étudie également les impacts induits pour les prestataires sur site ainsi que pour la communauté locale.

EDF a pour ambition de **maintenir le dialogue social** durant les différentes phases de mise à l'arrêt. En France, les dossiers de fermeture font l'objet de consultations avec les instances représentatives du personnel.

EDF veille également à développer de **nouvelles activités économiques locales**, afin de compenser les pertes d'emplois et de revenus fiscaux des communes hébergeant ces installations. Le Groupe a recours aux **contrats de transition écologique (CTE)**. Dans une démarche de concertation, ces contrats associent les collectivités locales, les ONG et les entreprises d'un territoire et engagent une conversion du tissu économique local autour de projets durables, axés sur l'emploi.

À titre d'exemple, la centrale thermique d'Aramon, dans le Gard, fermée en 2016, a laissé place, d'une part, à une centrale photovoltaïque de 5 MWc et, d'autre part, à un programme d'accélération du développement de start-up dans le domaine de la transition énergétique locale, le CleanTech Booster, soutenu par un CTE signé avec l'État.

Le processus de redéploiement des salariés du site de Cottam, au Royaume-Uni, mené dans une concertation constante, comprend par exemple des mesures de reclassement et d'accompagnement des salariés vers les métiers de la production nucléaire ou des énergies renouvelables. De plus, un large plan d'accompagnement du territoire et de communication a été déployé en direction des communautés locales des districts d'appartenance, notamment à destination des conseils du comté de Bassetlaw et du Nottinghamshire.



Prix de l'électricité

En France, 23 millions de logements et 1,5 million de sites professionnels ont choisi le **tarif réglementé de vente**. Il est administré par les pouvoirs publics, qui en fixent le niveau sur proposition d'une autorité administrative indépendante : la Commission de régulation de l'électricité.

Son augmentation ces dix dernières années est principalement liée au financement de la transition énergétique : taxes sur l'énergie, coûts des certificats d'économies d'énergie et même une partie des coûts d'acheminement, qui comprennent l'adaptation et la modernisation des réseaux.

Sur le niveau de prix payé par le consommateur, un ménage au TRV consomme en moyenne 4,8 MWh d'électricité par an, soit une facture moyenne de 922 € TTC/an⁽¹⁾, de 20% moins élevée que celle des ménages de la zone euro.

Le tarif n'est pas la seule composante du prix de l'énergie. C'est pourquoi EDF propose à ses clients **des outils pour consommer moins**, comme la large gamme de solutions Mes Éco et Moi.

(1) Source : Eurostat, 25 janvier 2021.



Comment créer un impact positif ?



C'est la question que nous devons tous nous poser en tentant de faire au mieux, comme nous y invitait Albert Camus : « la vraie générosité envers l'avenir consiste à tout donner au présent ». À travers les quatre piliers de sa raison d'être, EDF se met au service de neuf des dix-sept Objectifs de Développement Durable de l'ONU et d'une trajectoire carbone compatible avec un réchauffement climatique bien en dessous de 2 °C.

Au-delà des défis méthodologiques de la mesure d'impact, ce premier rapport propose une vision exigeante du changement sur lequel EDF est attendu et un regard sur l'avancée du Groupe.

Sur les défis majeurs du climat, de la biodiversité et de l'accès pour tous à l'énergie, il donne la voix à nos parties prenantes. Exigeantes elles aussi et engagées, elles continueront d'aider EDF à progresser.

Carine de Boissezon,
Directrice du développement durable d'EDF