

INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

2018



Le visuel de couverture du document « Indicateurs de développement durable 2018 » est issu de la nouvelle campagne publicitaire d'EDF « *Devenons l'énergie qui change tout* », une invitation collective à accélérer le mouvement de la transition énergétique, et à amplifier la chasse au CO₂ en transformant nos modes de production et de consommation.

DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, « EDF » RENVOIE À LA SOCIÉTÉ ÉLECTRICITÉ DE FRANCE MAISON MÈRE ET LES TERMES « GROUPE EDF » ET « GROUPE » RENVOIENT À EDF ET SES FILIALES ET PARTICIPATIONS.

LES ÉMISSIONS DE CO₂ REPORTÉES DANS CE DOCUMENT SONT DES ÉMISSIONS DIRECTES, HORS ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV) DES MOYENS DE PRODUCTION ET DES COMBUSTIBLES.

LE BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU GROUPE EDF FAIT ÉTAT DE L'ENSEMBLE DES ÉMISSIONS DIRECTES ET INDIRECTES (SCOPES 1, 2 ET 3) SELON LA « GREENHOUSE GAS PROTOCOL INITIATIVE ».

POUR LES CHIFFRES ET LES GRAPHIQUES PRÉSENTÉS, LES VALEURS CORRESPONDENT AUX ARRONDIS À LA PREMIÈRE DÉCIMALE OU À L'ENTIER LE PLUS PROCHE.

MÉTHODOLOGIE	2
PÉRIMÈTRE DE REPORTING	3
INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX	4
BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU GROUPE EDF	4
BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE D'EDF	7
ÉMISSIONS DE PRÉCURSEURS D'AÉROSOLS	10
GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU	11
BIODIVERSITÉ	13
DÉCHETS CONVENTIONNELS	15
DÉCHETS LIÉS À LA PRODUCTION D'HYDROCARBURES	16
DÉCHETS RADIOACTIFS	16
DÉPENSES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	20
INDICATEURS SOCIAUX	21
EMPLOIS	21
FORMATION ET ALTERNANCE	22
ABSENTÉISME	22
HANDICAP	22
ÉGALITÉ HOMMES-FEMMES	23
ACCIDENTOLOGIE	23
RADIOPROTECTION ET DOSIMÉTRIE	24
INDICATEURS SOCIÉTAUX	25
ÉTHIQUE ET CONFORMITÉ	26
SYNTHÈSE DES INDICATEURS	30
BILAN DES ENTRÉES ET SORTIES DES ACTIVITÉS DE PRODUCTION EDF	30
INDICATEURS ÉCONOMIQUES	33
INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX	33
INDICATEURS NUCLÉAIRES – GROUPE EN FRANCE	36
INDICATEURS NUCLÉAIRES – FRAMATOME	37
INDICATEURS NUCLÉAIRES – GROUPE AU ROYAUME-UNI	37
INDICATEURS NUCLÉAIRES – GROUPE AUX ÉTATS-UNIS	38
INDICATEURS SOCIAUX	39

Analyse des indicateurs de développement durable

Le reporting extra-financier d'EDF s'inscrit dans le cadre des obligations légales issues notamment de la déclaration de performance dans le cadre de l'ordonnance du 19 juillet 2017. Particulièrement, l'article 173 de la loi du 15 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte introduisant une obligation de transparence relative aux conséquences du changement climatique sur les activités des sociétés et sur l'utilisation des produits et des services qu'elles fournissent. Côté social, le reporting s'inscrit dans le cadre de la loi du 9 août 2016, relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels modifiant l'article L. 225-102-1 du Code de commerce.

Le contenu et la forme du reporting du Groupe font l'objet d'une démarche d'amélioration continue, au-delà des exigences de la loi française. Le Groupe s'est engagé dans une démarche progressive de vérification de la fiabilité de ses indicateurs et informations sociales, environnementales et sociétales par ses Commissaires aux comptes, à titre volontaire depuis 2007, puis en conformité avec l'article L. 225-102-1 du Code de commerce à partir de 2013.

Les travaux décrits ci-après ont été effectués conformément à la norme internationale ISAE 3000 (*Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information*).

Pour les données 2018, les organismes tiers indépendants (OTI) ont émis un rapport sur la base de leurs travaux exprimant une conclusion d'assurance modérée sur :

- la conformité de la Déclaration aux dispositions prévues à l'article R. 225-105 du Code de commerce ;
- la sincérité des informations fournies en application du 3° du I et du II de l'article R. 225-105 du Code de commerce, à savoir les résultats des politiques, incluant des indicateurs clés de performance, et les actions, relatifs aux principaux risques.

En dehors du champ d'accréditation, une conclusion d'assurance raisonnable a été émise sur les informations sélectionnées par la société et identifiées par le signe ●● dans les tableaux de synthèse des indicateurs, dans tous leurs aspects significatifs, conformément aux Référentiels.

Les informations sur le développement durable publiées par le Groupe forment la base des évaluations formées par les investisseurs ou les départements d'analyse extra-financière agissant pour le compte d'investisseurs et de clients et les agences de notation.

L'ensemble des indicateurs économiques, environnementaux et sociaux sont présentés dans les tableaux de synthèse des indicateurs à la fin de ce document

Méthodologie

Le périmètre couvert par le processus de reporting des indicateurs de développement durable (économiques, environnementaux, sociaux et sociétaux) correspond à l'ensemble du groupe EDF, tel que défini par la consolidation financière, conformément aux normes IAS-IFRS⁽¹⁾. Plus précisément, ce périmètre englobe EDF et les filiales consolidées par intégration globale⁽²⁾. Les filiales mises en équivalence sont exclues du champ de cette consolidation. Les résultats présentés ici correspondent ainsi à ceux du Document de Référence 2018.



POUR EN SAVOIR +

Pour plus d'informations sur la méthodologie de reporting et l'attestation des Commissaires aux comptes, consultez le Document de Référence du Groupe (sections 3.9.2 « Éléments méthodologiques sur les données environnementales et sociales » et 3.10 « Attestation d'assurance de l'OTI (organisme tiers indépendant) »).

Périmètre de reporting

Le périmètre couvert par le processus de reporting est défini sur la base :

- du périmètre de consolidation établi par la Direction Financière ;
- de critères liés à la pertinence en termes d'impact environnemental et social des activités des filiales.

Entités présentes dans le périmètre de consolidation au 31/12/2018

Liste des principales entités présentes dans le périmètre de consolidation des données sociales ou environnementales au 31 décembre 2018		Périmètre indicateurs environnementaux	Périmètre indicateurs sociaux
EDF Activités de production et de commercialisation	Électricité de France (maison mère)	X	X
	Enedis (France)	X	X
EDF Activités régulées	SEI (maison mère)	X	X
	EDF PEI (France)	X	X
	Électricité de Strasbourg (France)	X	X
EDF Renouvelables (France)		X	X
Dalkia (France)		X	X
Framatome (France)		X	X
Autres métiers	Socodei (France)	X	X
	EES (États-Unis)	X	X
	Citelum (France)		X
	G2S (France)		X
	CHAM (France)		X
	EDF Trading (Royaume-Uni)		X
Royaume-Uni	EDF Energy	X	X
Italie	Edison	X	X
	EDF Luminus (Belgique)	X	X
Autre international	EDF Belgium (Belgique)	X	
	EDF Norte Fluminense (Brésil)	X	X
	Meco (Vietnam)	X	X
	China Holding (Chine)		X

Évolution du périmètre

Les sociétés polonaises ont été cédées le 13 novembre 2017. L'impact de cette cession sur les chiffres extra-financiers est alors complet sur 2018. Framatome rentre dans le périmètre au 1^{er} janvier 2018.

(1) Référentiel comptable du Groupe, voir chapitre 6 du Document de référence 2018.

(2) La consolidation par intégration globale prend en compte à 100 % les résultats des sociétés dont le Groupe a le contrôle. Les sociétés dont le groupe EDF n'a pas le contrôle sont mises en équivalence et celles dont le Groupe a le contrôle conjoint suivent une consolidation proportionnelle.

Indicateurs environnementaux

Bilan des émissions de gaz à effet de serre du groupe EDF

EDF⁽¹⁾ publie un bilan de gaz à effet de serre qui couvre l'ensemble⁽²⁾ du groupe EDF et tous les postes significatifs du GHG Protocol⁽³⁾, et progresse chaque année dans l'analyse de ses émissions afin de produire une information aussi précise et complète que possible. L'entreprise va ainsi au-delà de ses obligations légales et fait vérifier, par un tiers externe, plus de 71 % de ses émissions, dont 99 % du scope 1, 85 % du scope 2 et 62 % du scope 3.

L'analyse porte sur les scopes 1, 2, et 3 définis par le GHG Protocol, couvrant les gaz à effet de serre du Protocole de Kyoto (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆, NF₃), et allant de la fabrication du combustible à la vie de bureau des salariés. Les données sont présentées en équivalent CO₂, les autres gaz étant convertis en fonction de leur pouvoir de réchauffement global (PRG).

Périmètre du Groupe

Le périmètre du Groupe est déterminé par le mode de consolidation des sociétés conformément aux normes financières (IAS-IFRS⁽⁴⁾). Le groupe EDF consolide les données financières et extra-financières de ses sociétés par intégration globale. Elles correspondent ainsi aux résultats présentés dans le Document de Référence 2018.

La consolidation par intégration globale prend en compte à 100 % les résultats des sociétés dont le Groupe a le contrôle. Les sociétés dont le groupe EDF n'a pas le contrôle sont mises en équivalence et sont exclues du périmètre de reporting.

En revanche, des critères liés à la pertinence en termes d'impact environnemental des activités des filiales sont également considérés. Ainsi, certaines filiales incluses dans le périmètre financier pourront ne pas figurer dans le bilan en raison de leur activité ou de leur taille peu significative au regard des enjeux environnementaux. De même, certaines sociétés dont la significativité de l'impact est jugée pertinente, peuvent intégrer le périmètre environnemental mais être absentes du périmètre financier.

Le périmètre considéré pour le bilan GES comprend les entreprises suivantes : EDF SA, EDF PEI, Dalkia, Edison, Enedis, Électricité de Strasbourg, EDF Energy Services, EDF Energy, Framatome, EDF Renouvelables, Norte Fluminense, Mecor, EDF Luminus, EDF Belgium et leurs filiales. Les filiales consolidées financièrement mais exclues du bilan représentent moins de 5 % de l'empreinte totale du Groupe.

Les sociétés mises en équivalence intégrées dans l'analyse (scope 3, poste Investissements) sont les suivantes : Shandong Zhonghua, Datang, Fuzhou, Sloe, Alpiq, Nam Theun Sanmenxiatt, Enercal, Électricité de Mayotte et Chacao. Les émissions (scope 1 et 2) de ces sociétés sont prises en compte à la hauteur de la part de détention du Groupe. Les autres

sociétés mises en équivalence exclues de l'analyse représentent moins de 5 % des émissions du poste. Trois sociétés, Chacao, Enercal et Électricité de Mayotte, hors périmètre financier, par souci d'exhaustivité, sont également prises en compte dans le bilan en tant que sociétés mises en équivalence.

Déclinaison des postes d'émission du GHG Protocol pour le groupe EDF

Scope 1 : émissions directes

- des sources fixes de combustion :
 - émissions de CO₂, CH₄ et N₂O des centrales fonctionnant aux énergies fossiles;
 - consommation de combustibles fossiles pour le chauffage des locaux occupés;
- des sources mobiles de combustion :
 - consommation de carburant de la flotte de véhicules et engins;
- émissions fugitives :
 - émissions fugitives des retenues d'eau des centrales hydrauliques;
 - émissions fugitives de SF₆ et de fluides frigorigènes.

Scope 2 : émissions indirectes associées à la production d'électricité, de chaleur ou d'eau glacée consommée pour son fonctionnement propre :

- consommation d'électricité pour usage propre (consommation des bâtiments tertiaires et des « data centers »);
- consommation des réseaux de chaleur et d'eau glacée pour usage propre.

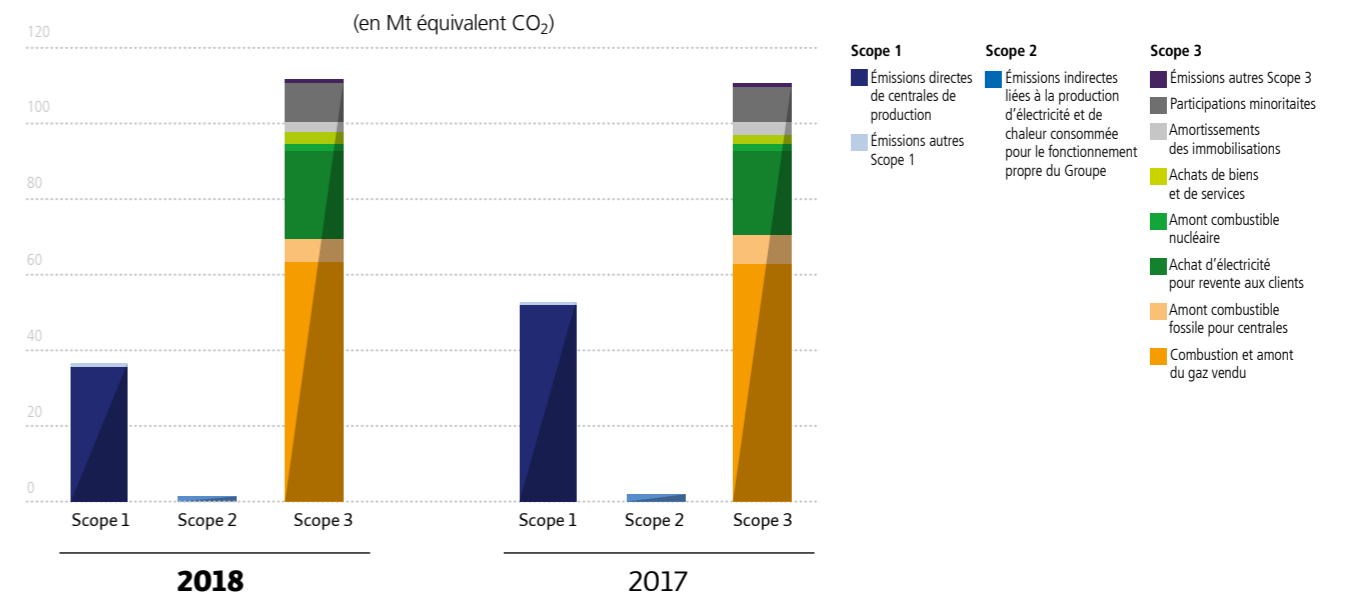
Scope 3 : émissions indirectes résultant des activités non incluses dans les scopes 1 et 2 :

- achats de biens et services;
- amont des combustibles énergétiques utilisés aussi bien dans les centrales de production (nucléaire et fossiles), pour le chauffage des locaux occupés ou en tant que carburant pour les véhicules et engins : extraction affinage, enrichissement, transport;
- amont et pertes des consommations d'électricité, de chaleur et de froid pour usage propre;
- amortissement des émissions liées à la fabrication des biens immobilisés (centrales, réseaux, bâtiments, véhicules et engins);
- production de l'électricité achetée pour revente à des clients finals;
- transport et distribution de l'électricité (amont et pertes);
- amont et combustion du gaz acheté pour revente à des clients finals;
- autres : gestion des déchets, déplacements des collaborateurs, actifs loués, fret aval de sous-produits, production des consommables.

Résultats du bilan des émissions de gaz à effet de serre

Les émissions totales du Groupe (directes et indirectes) en 2018 s'élèvent ainsi à environ 147 Mt éq. CO₂. Deux postes représentent plus de 65 % de l'empreinte totale du Groupe : les émissions directes de CO₂ dues à la production d'électricité et de chaleur (la majorité du scope 1), et les émissions indirectes de GES associées à la combustion du gaz vendu aux clients finals.

Émissions de CO₂ directes et indirectes du groupe EDF en 2017 (1) et 2018



Scope 1

Le groupe EDF publie depuis plusieurs années les émissions directes de CO₂ dues à la production d'électricité et de chaleur. Ces émissions représentent plus de 98 % de toutes les émissions du scope 1. Ces émissions et celles de l'ensemble du scope 1 ont connu une forte baisse (- 30 %) entre 2017 et 2018.

Groupe EDF – Scope 1 – Émissions directes de CO ₂ dues à la production d'électricité et de chaleur	2018	2017
Émissions directes de CO ₂ (Mt équivalent CO ₂)	34,9	50,5

→ Cette forte baisse des émissions correspond à la cession de centrales polonaises fortement émettrices, mais aussi à une forte baisse des émissions de production d'EDF SA. Celle-ci est liée à une plus faible sollicitation du thermique à flamme en France, du fait d'une bonne disponibilité du parc nucléaire, et d'une excellente hydraulité. Les autres entités du Groupe ont vu leurs émissions directes rester relativement stables entre 2017 et 2018.

→ Il est important de souligner la variabilité importante des émissions annuelles du groupe EDF, liée à la très faible part de production thermique d'électricité d'origine fossile dans la production totale d'EDF. Ainsi les variations annuelles de températures et d'hydraulité, ainsi que celle de la disponibilité du parc nucléaire, peuvent avoir un impact significatif sur la sollicitation du parc thermique EDF et entraîner des variations annuelles d'émissions importantes. Cependant, la tendance baissière est installée depuis 2007, comme le montre le graphique page suivante.

(1) Le terme « EDF » renvoie à EDF SA, maison mère. Les termes « groupe EDF » et « Groupe » renvoient à EDF et ses filiales et participations.

(2) Voir le paragraphe « Périmètre » du Groupe.

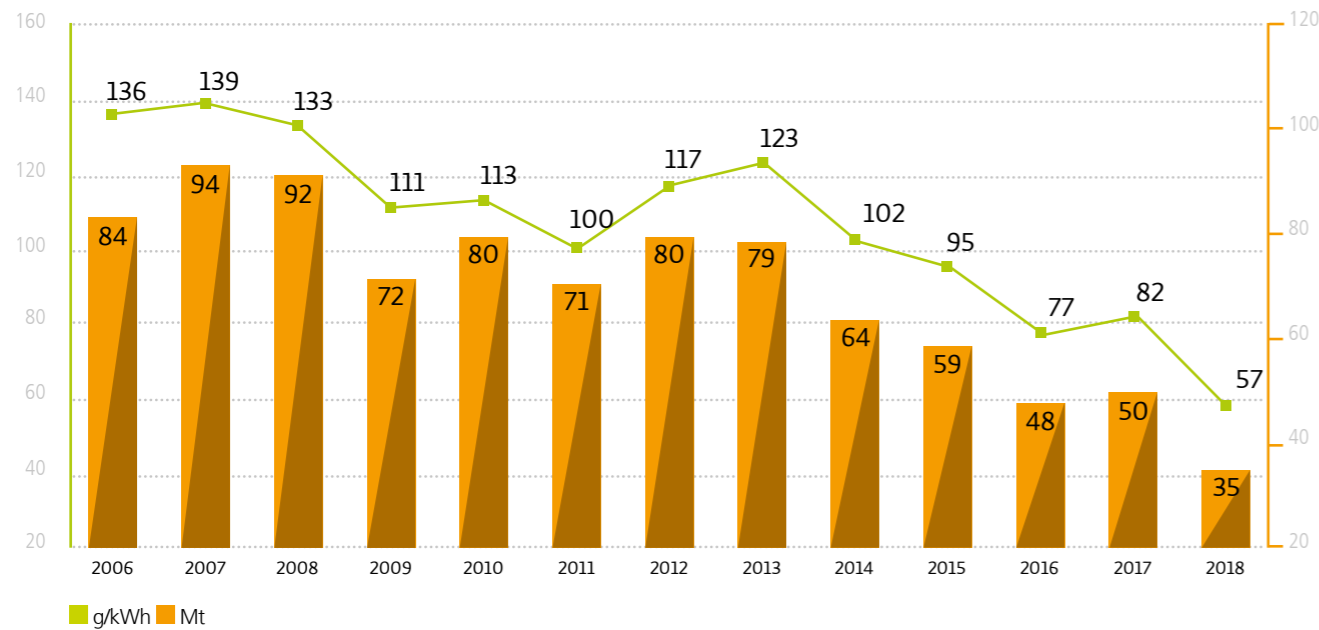
(3) Le GreenHouse Gas Protocol Initiative, couramment appelé « GHG Protocol » et qui signifie « protocole des gaz à effet de serre » en français, est la méthode la plus reconnue internationalement pour la comptabilité carbone. Initié en 1998 par le World Resource Institute (WRI) et le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), il a été développé en partenariat avec des entreprises, des ONG et des gouvernements. Il met à disposition un ensemble de ressources, d'outils et de données pour le calcul d'empreinte carbone (<http://www.ghgprotocol.org>).

(4) Référentiel comptable du Groupe, voir chapitre 6 du Document de Référence 2017.

(1) Le scope 3 2017 a été recalculé en intégrant des ventes de gaz à une catégorie de clients qui n'étaient pas prises en compte à l'époque de la précédente publication, représentant environ 11 Mt éq. CO₂. Ainsi, les deux années sont ici présentées sur un périmètre comparable.

Indicateurs environnementaux

Évolution des émissions directes de CO₂ du groupe EDF en valeurs absolues et spécifiques de 2006 à 2018



Scope 2

Groupe EDF – Scope 2 – Émissions indirectes de CO₂ 2018 2017

Émissions indirectes de CO₂ (Mt équivalent CO₂) 0,47 0,49

- Les émissions du scope 2, qui correspondent aux achats d'électricité, de chaleur et de froid pour les besoins propres du groupe EDF, sont très limitées par rapport au reste du bilan. Du fait des activités du Groupe en tant que producteur d'électricité, les émissions associées à l'électricité consommée sont déjà en majeure partie comptabilisées dans le scope 1. Par ailleurs, suivant la nouvelle guidance scope 2 du GHG Protocol, le scope 2 du Groupe est calculé d'une part sur la base du contenu moyen réseau et d'autre part sur la base du contenu fournisseur. Dans une démarche conservatrice, EDF a choisi cependant de publier le scope 2 sur la base du contenu moyen réseau.
- Entre 2017 et 2018, le scope 2 du Groupe est resté relativement constant (-3%). La légère baisse s'explique par la baisse du facteur d'émissions de l'électricité en France.

Scope 3

Groupe EDF – Scope 3 – Émissions indirectes de CO₂ 2018 2017 (1)

Émissions indirectes de CO₂ (Mt équivalent CO₂) 110,8 109,6

Les émissions associées à la combustion du gaz vendu aux clients finals représentent la part la plus significative des émissions indirectes : 54,1 Mt éq. CO₂(2), soit 49% des émissions indirectes du scope 3 du Groupe en 2018.

- Associées à ces émissions, celles de l'amont du gaz vendu sont estimées à 10,6 Mt éq. CO₂, totalisant pour ces deux postes une valeur de 64,7 Mt éq. CO₂, soit 58% des émissions indirectes.
- Les émissions indirectes associées à la production d'électricité achetée pour être revendue à des clients finals représentent 21,7 Mt éq. CO₂, soit 20% des émissions indirectes du Groupe.
- Les émissions des scopes 1 et 2 des centrales de production des sociétés mises en équivalence(2) sont intégrées également au bilan au prorata de notre part de détention et estimées à 9,9 Mt éq. CO₂, soit environ 9% des émissions indirectes du Groupe (émissions du poste « investissements »).
- Les émissions associées à l'amont des combustibles fossiles et nucléaires consommés dans les centrales du Groupe sont en forte baisse (-21%) et représentent 7,3 Mt éq. CO₂, soit 7% des émissions du Groupe.
- Les autres postes comptent pour environ 7% des émissions indirectes du Groupe.
- Entre 2017 et 2018, les émissions les plus significatives liées à la combustion du gaz vendu aux clients finals restent stables (+0,6 Mt éq. CO₂ soit une hausse de 0,6%). Cette stagnation est la résultante de deux éléments qui se compensent : une croissance des ventes (+8,3%) et une baisse du facteur d'émissions de la combustion du gaz (-9,1%). La hausse des ventes se situe principalement aux États-Unis.
- Les émissions indirectes associées à l'électricité achetée et revendue aux clients finals augmentent de 2,6 Mt (14%).
- Enfin les émissions des sociétés mises en équivalence augmentent légèrement (5%).
- EDF présente ainsi un scope 3 très complet, et poursuit l'analyse de ses émissions indirectes dans l'objectif d'être le plus précis et complet possible.

Précisions méthodologiques

La période de reporting des données considérée est du 1^{er} janvier de l'année N au 31 décembre de l'année N. Sauf indication contraire, les facteurs d'émission utilisés sont ceux de la Base Carbone de l'Ademe®, en date de janvier 2019. Les PRG(1) utilisés sont ceux du 5^e rapport du GIEC(2).

Précisions sur le scope 1

Les émissions directes des centrales thermiques (CO₂, CH₄ et N₂O) : ces émissions sont mesurées ou calculées sur la base des analyses des combustibles ou sur la base de facteurs d'émission standards et couvrent toutes les phases de production d'électricité, y compris les phases de démarrage et d'arrêt de tranches.

- Les émissions de CO₂ comprennent également les émissions des procédés, comme par exemple celui de la désulfuration des fumées.
- Les émissions de CH₄ et N₂O sont ensuite converties en tonnes équivalent CO₂.
- Les émissions liées à la combustion des groupes de secours en Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) : ces émissions sont calculées à partir des quantités de combustible achetées au cours de l'année au fournisseur principal du Groupe, ces dernières étant représentatives des consommations réelles.
- Les émissions liées à la mise en eau des réservoirs hydrauliques (retenues d'eau) : ces émissions de CO₂ et CH₄ sont calculées grâce à une méthode IPCC à partir des superficies des réservoirs hydrauliques supérieurs à 1 hectare, cette méthode ne permettant pas d'évaluer les émissions de N₂O.

Précisions sur le scope 2

Suivant la guidance du GHG Protocol, le scope 2 est calculé d'une part sur la base du contenu moyen réseau et d'autre part sur la base du contenu fournisseur. Dans une démarche conservatrice, EDF a choisi cependant de publier le scope 2 sur la base du contenu moyen réseau.

Les consommations électriques sont converties en émissions (hors amont et pertes réseaux), sans distinction d'usage, en appliquant dans le premier cas, le facteur d'émission du mix moyen recommandé par l'Ademe, et dans le deuxième, le contenu du mix de production de la société.

Ces émissions concernent la production de l'électricité consommée dans les bâtiments tertiaires occupés (chaud, froid, process, éclairage, informatique, équipements divers...) et dans les deux principaux data centers.

Concernant les bâtiments à usage tertiaire, les émissions liées à la consommation d'électricité sont calculées sur la base d'une consommation moyenne établie par unité de surface à partir des consommations d'un échantillon représentatif de bâtiments occupés. Cette consommation moyenne est ensuite appliquée à l'ensemble des surfaces totales occupées.

Précisions sur le scope 3

Les émissions liées à l'amont du combustible nucléaire : dans ce poste d'émission, on comptabilise les achats de combustible nucléaire (extraction, enrichissement et MOX, fret) calculés à partir des quantités de combustible chargées en réacteur dans l'année. Pour la partie extraction, enrichissement et MOX, on applique un facteur d'émission provenant de la base ECOINVENT 2.2.

Bilan des émissions de gaz à effet de serre d'EDF

Ce bilan couvre l'ensemble des activités EDF SA, incluant ainsi la France continentale mais aussi la Corse et les DROM via l'entité SEI (Systèmes Énergétiques Insulaires) : Corse, la Réunion, Guyane, Martinique, Guadeloupe, Saint-Pierre-et-Miquelon.

À compter du bilan 2017, le groupe EDF a fait le choix de retenir l'approche contrôle financier comme règle de consolidation en remplacement de l'approche contrôle opérationnel, afin d'être cohérent avec le mode de consolidation des résultats financiers. Toutefois, les bâtiments et véhicules en leasing continuent à être consolidés sans changement en prévision de l'évolution de la norme IFRS en 2019. Ce changement d'approche n'a pas d'implication sur le bilan GES d'EDF.

L'analyse a porté sur les scopes 1, 2, et 3 définis par le GHG Protocol(3), couvrant les gaz à effet de serre du Protocole de Kyoto (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆, NF₃), et allant de la fabrication du combustible à la vie de bureau des salariés. Les données sont présentées en équivalent CO₂, les autres gaz étant convertis en fonction de leur pouvoir de réchauffement global (PRG).

Le contrôle des émissions

Ce bilan contribue à améliorer la connaissance des impacts environnementaux d'EDF au-delà de la production directe d'électricité et à affiner le plan d'action de réduction des émissions directes et indirectes. EDF a placé la lutte contre le changement climatique comme premier objectif de sa politique environnementale et vise à poursuivre la baisse de ses émissions de CO₂, déjà à un niveau sans égal parmi les grands groupes européens.

Pour atteindre cet objectif, EDF compte particulièrement sur les 3 leviers d'action suivants :

- améliorer la disponibilité de son parc nucléaire ;
- moderniser son parc thermique à flamme et donc réduire ses émissions de CO₂ par kWh produit, et fermer certaines centrales ;
- renforcer son potentiel de production hydraulique (rénovation du potentiel existant) et développer fortement les autres énergies renouvelables (notamment objectif de 30 GW d'énergie solaire en 2030).

EDF se préoccupe également de ses émissions indirectes, par exemple à travers la réduction des émissions liées aux déplacements professionnels, le développement des moyens de communication à distance étant encouragé par un critère d'intéressement salarial de 2017 à 2019. Le Groupe accompagne aussi ses clients dans la réduction de leurs propres émissions à travers des conseils sur les économies d'énergie et des offres commerciales adaptées.

(1) Le scope 3 2017 a été recalculé en intégrant des ventes de gaz à une catégorie de clients qui n'étaient pas prises en compte à l'époque de la précédente publication, représentant environ 12 Mt éq. CO₂. Ainsi, les deux années sont ici présentées sur un périmètre comparable.

(2) Voir Périmètre du Groupe, p. 4.

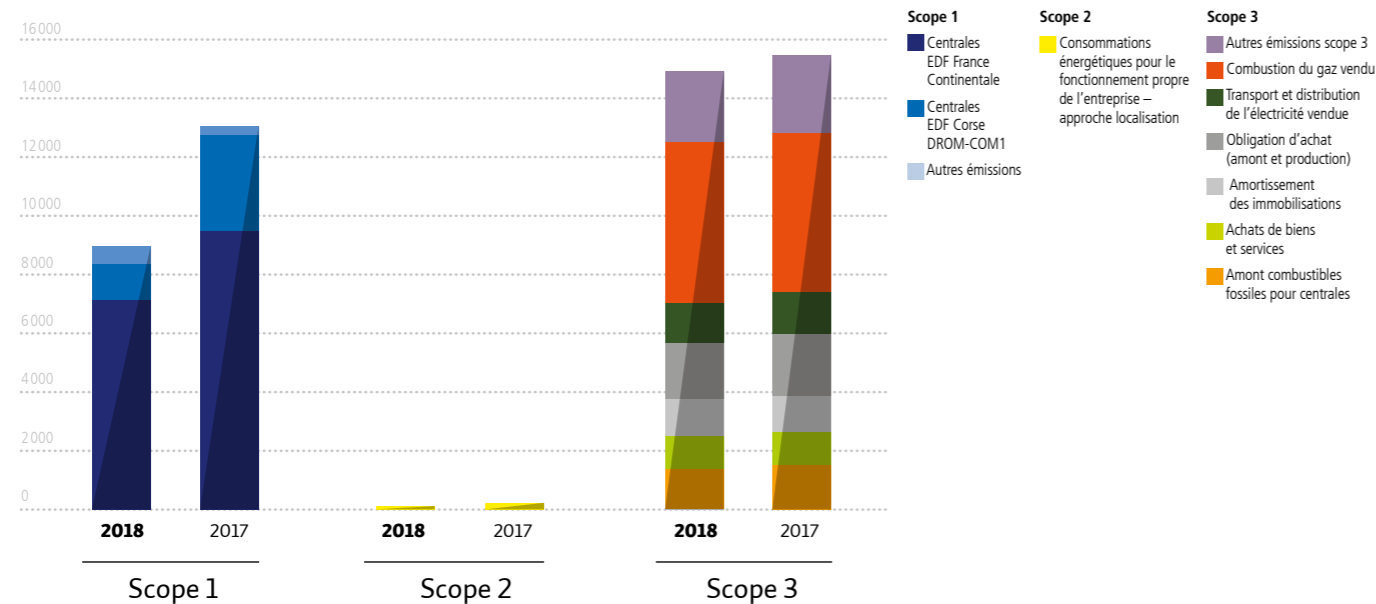
(1) Pouvoir de réchauffement global.

(2) Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

(3) Le GreenHouse Gas Protocol Initiative, couramment appelé « GHG Protocol » et qui signifie « protocole des gaz à effet de serre » en français, est la méthode la plus reconnue internationalement pour la comptabilité carbone. Initié en 1998 par le World Resource Institute (WRI) et le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), il a été développé en partenariat avec des entreprises, des ONG et des gouvernements. Il met à disposition un ensemble de ressources, d'outils et de données pour le calcul d'empreinte carbone.

Indicateurs environnementaux

Bilan des émissions de gaz à effet de serre d'EDF SA (en ktonnes équivalent CO₂)



Source : DOAAT – SoDATA EDF.
DROM-COM : départements et régions d'outre-mer et collectivités d'outre-mer

Principales évolutions entre 2017 et 2018

En 2018, le cumul des émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre d'EDF SA est en baisse de 13 %.

Scope 1

En 2018, les émissions directes (scope 1) de gaz à effet de serre d'EDF SA sont en baisse de 26 % par rapport à l'année 2017.

En France continentale, la demande en électricité sur l'année 2018 est en légère baisse par rapport à 2017 en raison de températures plus douces, particulièrement en janvier et décembre. Parallèlement, le solde exportateur a augmenté (+22 TWh), en particulier vers l'Allemagne du fait du manque de vent, du prix du CO₂ et du charbon. Le prix du CO₂ est passé, en Europe, de 7 euros/t à 24 euros/t avec un record décennal le 10 septembre à 25,2 euros/t.

Dans ce contexte, la production de l'année 2018 pour EDF SA est marquée par une bonne performance du nucléaire (+3,7 %), une meilleure production hydraulique (+25,4 %), particulièrement au premier semestre. Les moyens thermiques à flamme ont été moins sollicités qu'en 2017 (-30 %), ce qui a conduit à une baisse des émissions de gaz à effet de serre de 3,2 millions de tonnes; ils ont représenté 2,4 % de la production d'EDF SA. Cela se traduit par une baisse de 37 % de la production d'électricité d'origine charbon, de 26 % de la production d'origine gaz et une fermeture définitive des dernières centrales fioul en 2018.

Dans ce bilan, la part des émissions directes liées aux systèmes insulaires d'EDF SA est également en baisse (-6 %) soit une baisse de 69 kt liée principalement à la bonne hydraulité en Corse et en Guyane.

Scope 2

La baisse des émissions des bâtiments tertiaires d'EDF SA (-19 %) s'explique par une baisse de 2 % de la consommation d'énergie, d'une part, et à la baisse du facteur d'émission moyen de la production d'électricité française d'autre part.

Scope 3

Les émissions totales du scope 3 baissent de 4 %, soit une diminution des émissions de 580 000 tonnes, principalement du fait :

- de l'amont des combustibles fossiles (-26 %), lié à la baisse de la production (cf. scope 1);
 - de l'amont du combustible nucléaire (-19 %) : le chargement de combustible est lissé sur plusieurs années car le combustible réalise plusieurs cycles en réacteur, ce qui explique une diminution des émissions parallèlement à une augmentation de la production nucléaire.
- Cependant, certains postes d'émissions sont en augmentation :
- la combustion du gaz vendu au client final (+2 %);
 - les déchets de déconstruction des sites nucléaires (+10 %).

Déclinaison des postes d'émission du GHG Protocol pour EDF

Scope 1 : émissions directes

- des sources fixes de combustion :
 - émissions de CO₂, CH₄ et N₂O des centrales fonctionnant aux énergies fossiles;
 - consommation de combustibles fossiles pour le chauffage des locaux occupés;
- des sources mobiles de combustion :
 - consommation de carburant de la flotte de véhicules et engins;
- émissions fugitives :
 - émissions fugitives des retenues d'eau des centrales hydrauliques;
 - émissions fugitives de SF₆ et de fluides frigorigènes.

Scope 2 : émissions indirectes associées à la production d'électricité, de chaleur ou d'eau glacée consommée par EDF pour son fonctionnement propre :

- consommation d'électricité pour usage propre (consommation des bâtiments tertiaires et des « data centers »);
- consommation des réseaux de chaleur et d'eau glacée pour usage propre.

Scope 3 : émissions indirectes résultant des activités d'EDF non incluses dans les scopes 1 et 2 :

- achats de biens et services;
- amont des combustibles énergétiques utilisés aussi bien dans les centrales de production (nucléaire et fossiles), pour le chauffage des locaux occupés ou en tant que carburant pour les véhicules et engins : extraction, affinage, enrichissement, transport;

- amont et pertes des consommations d'électricité, de chaleur et de froid pour usage propre;
- amortissement des émissions liées à la fabrication des biens immobilisés (centrales, réseaux SEI, bâtiments, véhicules et engins);
- production de l'électricité achetée pour revente à des clients finals;
- transport et distribution de l'électricité (amont et pertes);
- amont et combustion du gaz acheté pour revente à des clients finals;
- autres : gestion des déchets, déplacements des collaborateurs, actifs loués, fret aval de sous-produits, production des consommables.

Les émissions directes des centrales de production (scope 1) restent le poste prépondérant, avec une part significative provenant de SEI. Par ailleurs, outre le CO₂, EDF émet principalement, en faible quantité, du CH₄ provenant des retenues d'eau, et du SF₆ issu des transformateurs.

Les émissions du scope 2, qui correspondent aux achats d'électricité, de chaleur et de froid pour les besoins propres d'EDF, sont très limitées par rapport au reste du bilan. Du fait des activités d'EDF en tant que producteur d'électricité, ces émissions sont déjà en majeure partie comptabilisées dans le scope 1. EDF a fait le choix d'appliquer la méthode générale recommandée par le GHG Protocol pour les émissions du scope 2, et présente ainsi un scope 1 + 2 supérieur à la réalité. Par ailleurs, suivant la nouvelle guidance scope 2 du GHG Protocol, le scope 2 d'EDF est calculé, d'une part, sur la base du contenu moyen réseau, et, d'autre part, sur la base du contenu fournisseur. Dans une démarche conservatrice, EDF a choisi cependant de publier le scope 2 sur la base du contenu moyen réseau.

● Données 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance raisonnable : émissions de gaz à effet de serre (GES) en équivalent émissions CO₂ dites du « scope 1 » relatives aux émissions de CO₂, CH₄ et N₂O des centrales d'EDF fonctionnant aux énergies fossiles et aux consommations de gazole non routier (GNR) et de kérosène des groupes électrogènes des Centres Nucléaires de Production d'Électricité (CNPE).

● Données 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée :
- autre scope 1 : émissions de GES aux émissions de SF₆ et aux émissions fugitives de CO₂ et de CH₄ des retenues d'eau des centrales hydrauliques de la Division Production Ingénierie Hydraulique (EDF Hydro) et des Systèmes Énergétiques Insulaires (SEI);
- scope 2 : émissions de GES indirectes liées à la consommation pour usage propre d'électricité des bâtiments tertiaires et des réseaux de chaleur et d'eau glacée des bâtiments tertiaires;
- scope 3 : émissions de GES relatives à l'amont des combustibles charbon, gaz et fioul, pour les centrales thermiques, à l'amont et à la combustion du gaz vendu à la clientèle finale, à l'amont du combustible nucléaire chargé en réacteur, et à l'amortissement des immobilisations.

Indicateurs environnementaux

Émissions de précurseurs d'aérosols

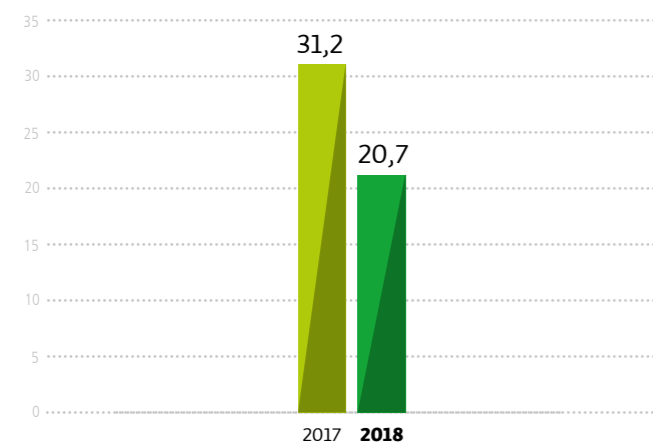
Les activités humaines émettent également d'autres substances dont les aérosols et les « précurseurs d'aérosols ». Ces derniers sont des substances gazeuses qui, par suite de diverses transformations physico-chimiques, peuvent conduire à la formation d'aérosols. Les valeurs de ces émissions sont présentées dans les tableaux de synthèse des indicateurs environnementaux.

Les émissions de précurseurs d'aérosols regroupent :

- le dioxyde de soufre (SO₂), polluant provoqué par la combustion de n'importe quel produit contenant du soufre, et notamment le charbon et le pétrole et,
- à un degré moindre, les oxydes d'azote (NOx).

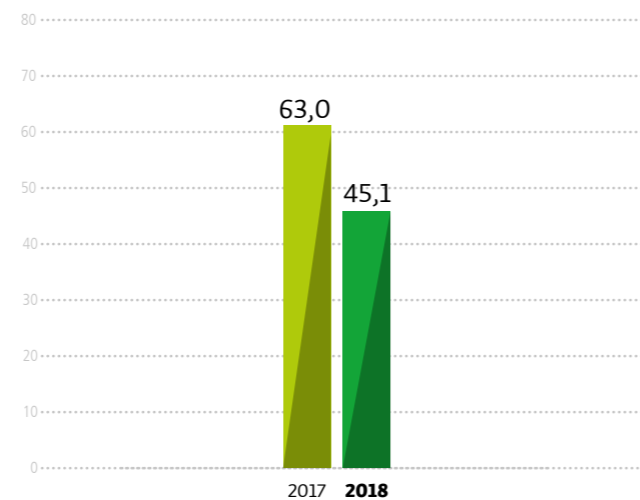
EDF s'inscrit dans le cadre de l'application de la Directive sur les plafonds d'émission nationaux de l'UE (Directive NEC – National Emission Ceilings) qui fixe, à partir de 2010, un plafond d'émission par pays des polluants suivants : SO₂, NOx, COV (composés organiques volatils) et NH₃ (ammoniac). Dans le périmètre France continentale, Corse et outre-mer, EDF émet moins de 2 % (1,9 %) du plafond autorisé pour les NOx (810 kt) et 1 % (1,0 %) du plafond autorisé pour le SO₂ (375 kt).

Groupe EDF – Émissions de SO₂ dues à la production d'électricité et de chaleur (en kt)



La baisse des émissions de SO₂ (-34 %) est liée à la baisse de la production du thermique à flamme. Certes en raison de la cession des actifs polonais mais aussi en raison d'une baisse constatée sur toutes les autres entités du Groupe. Sauf pour Meco (Vietnam), dont le SO₂ augmente de 15 % en raison d'une hausse de la production au gaz (23 %).

Groupe EDF – Émissions de NOx dues à la production d'électricité et de chaleur (en kt)



Les émissions de NOx connaissent elles aussi une baisse importante (-28 %), pour les mêmes raisons que le SO₂.

Gestion de la ressource en eau

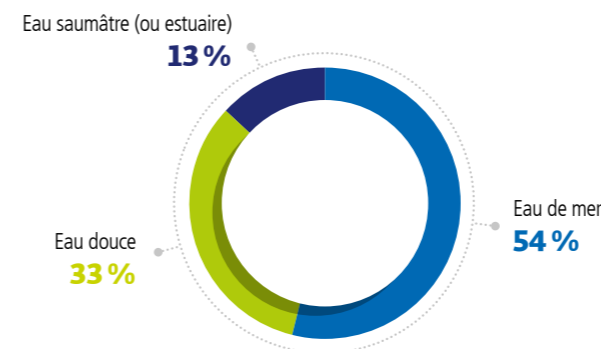
L'eau est un élément fondamental pour la production d'énergie. La force de l'eau est ainsi matière première pour la production hydroélectrique, la plus importante des énergies renouvelables du Groupe avec 23 GW installés et 301⁽¹⁾ grands barrages dans le monde. L'eau est également nécessaire pour le refroidissement des centrales thermiques et l'extraction et le raffinage des produits pétroliers et gaziers.

L'hydroélectricité, et donc l'eau, joue également un rôle important pour les systèmes électriques. Les grands lacs de barrage et les stations de pompage (STEP) assurent une fonction de stockage de l'eau, transformable rapidement en énergie électrique. De ce fait, les grands lacs de retenue sont une forme de stockage électrique à grande échelle (14 GW appelables en environ 10 minutes en France) indispensable aux périodes de pointe, au développement des énergies renouvelables intermittentes, et à la réponse à incidents pour éviter un black-out.

En France, EDF gère 7,5 milliards de mètres cubes d'eau stockés dans ses réservoirs (représentant environ 75 % des réserves artificielles du pays). À l'échelle du Groupe, environ 50 milliards de mètres cubes d'eau sont prélevés pour le refroidissement des moyens de production thermique dont 99 % sont restitués dans le milieu naturel presque instantanément, ce qui fait d'EDF un important préleveur mais un faible consommateur d'eau.

Répartition des prélèvements d'eau pour le refroidissement des moyens de production thermique

Groupe EDF



Maîtriser son prélèvement et sa consommation d'eau

Le Groupe s'est engagé à poursuivre l'amélioration des performances en termes de prélèvements et de consommation d'eau des centrales existantes, et à rechercher la meilleure efficacité pour l'utilisation de l'eau à l'échelle des territoires et des bassins hydrographiques. Tous les sites de production bénéficient d'un plan de gestion de l'eau.

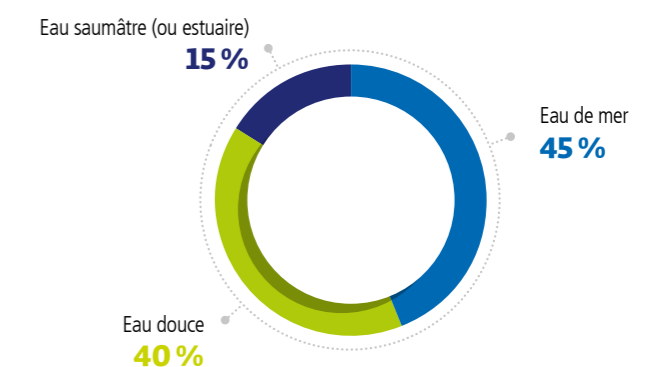
La répartition de l'eau utilisée en 2018 pour le refroidissement des centrales thermiques du groupe EDF et pour EDF est présentée dans les graphiques suivants et dans le tableau des indicateurs environnementaux.

Globalement, 67 % de l'eau prélevée à des fins de refroidissement pour le Groupe est issue du milieu marin ou estuarien, sans contrainte de disponibilité de ressource. Cette part s'élève à près de 60 % en France, à plus de 99 % au Royaume-Uni et à près de 93 % en Italie.

À noter que la quantité d'eau douce prélevée dans les nappes phréatiques est marginale, environ 0,01 % de l'eau douce prélevée en surface.

Les prélèvements d'eau sont stables (légère baisse) par rapport aux années précédentes et les prélèvements d'eau douce sont en baisse d'environ 4 % du fait principalement de la forte baisse de production à partir de charbon.

France



La France voit la thermosensibilité de son parc thermique diminuer, avec la fermeture des anciennes centrales à charbon ou à fioul (centrale d'Aramon fermée en 2016 par exemple) à proximité des rivières. Les nouveaux moyens de production thermique sont désormais situés en bord de mer (CCG de Martigues) ou équipés d'aéroréfrigérants (Blénod 5 et mise en service industrielle du CCG de Bouchain à très hautes performances), qui réduisent la dépendance à la ressource en eau. L'eau évaporée, assimilable à la consommation d'eau nécessaire au refroidissement de certaines centrales thermiques (en circuit fermé), représente seulement 1 % de l'eau prélevée.

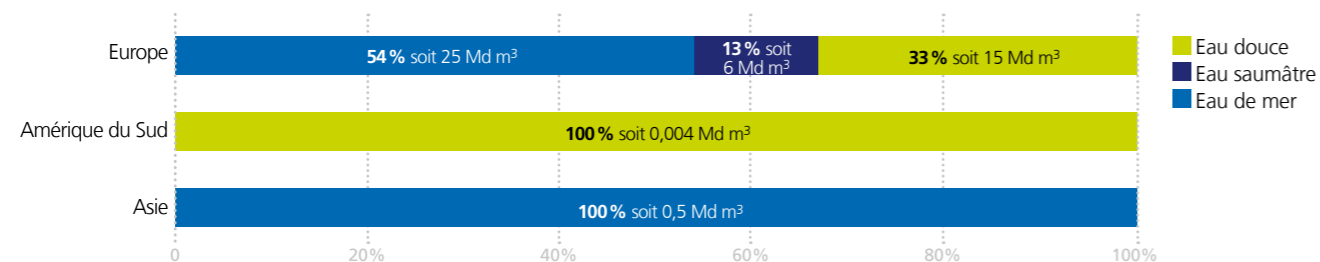
Ainsi, près de 99 % des volumes d'eau prélevés sont restitués au milieu naturel. Conformément aux réglementations locales en matière de rejet, les sociétés du Groupe mettent en œuvre les moyens nécessaires au respect des conditions de qualité et de température de l'eau, et mettent en place des mesures correctives immédiates en cas de dépassement éventuel.

EDF assure le suivi de nombreux paramètres de la qualité d'eau autour de ses sites de production : pH, température, conductivité, O₂, etc. La fréquence des mesures et le nombre de paramètres mesurés dépendent du lieu et du type d'installation. En particulier, pour ses centrales nucléaires, le groupe EDF publie depuis plusieurs années deux indicateurs de suivi : le carbone 14⁽²⁾ et le tritium⁽²⁾. Il n'y a pas eu d'événement environnemental à enjeu concernant l'eau en 2018.

(1) Nombre de grands barrages en données brutes (données nettes de 270 barrages), indépendamment du pourcentage de participation du groupe EDF dans les ouvrages, et selon la classification française (décret 2015-526) des barrages de classe A et B (dont la hauteur est supérieure à 10 mètres).
 (2) Voir le reporting de ces indicateurs pages 19 et 36 pour EDF en France et 20 et 37 pour EDF Energy au Royaume-Uni.

Indicateurs environnementaux

Répartition des types d'eaux prélevées par continent (en % et milliards de m³)



L'exposition des moyens de production du Groupe au stress hydrique a été évaluée et demeure faible car ses installations sont principalement situées en Europe (près de 99 % du prélèvement total du Groupe, dont plus de 81 % en France et plus de 17 % au Royaume-Uni) et ses installations nucléaires et thermiques majoritairement implantées en bord de mer.

	Groupe EDF	France	Royaume-Uni	Italie	Vietnam	Autres
Eau de refroidissement prélevée (10⁹ m³)	47,2	38,0	8,2	0,4	0,5	0,1
Part d'eau douce	15,9	15,2	0,0	0,0	0,5	0,1
Part d'eau saumâtre et de mer	31,3	22,8	8,1	0,4	0,0	0,0
<i>Part d'eau saumâtre (ou d'estuaire)</i>	6,2	5,8	0,0	0,4	0,0	0,0
<i>Part d'eau de mer</i>	25,1	17,0	8,1	0,0	0,0	0,0

Eau évaporée

La consommation spécifique d'eau évaporée par kilowattheure d'électricité produite par les centrales thermiques fossiles, gaz et nucléaires du Groupe a été de 0,97 l/kWh, contre 1,03 l/kWh en 2017 et en 2016. Du fait de l'utilisation de circuits ouverts et de l'utilisation d'eau de mer dans certaines centrales, ces valeurs sont largement inférieures aux moyennes du secteur : 1,8 à 2,8 l/kWh selon l'IAEA⁽¹⁾. En intégrant la production d'énergie renouvelable, qui ne consomme pas d'eau, le ratio spécifique se réduit même à 0,86 l/kWh en 2018. Compte tenu de l'évolution prévue du parc, les prélèvements et consommations globales d'eau douce à l'échelle du Groupe auront tendance à baisser dans les années à venir.

	Groupe EDF	France	Royaume-Uni	Italie	Vietnam	Autres
Eau douce évaporée (hm ³)	500,5	482,0	11,8	3,0	0,0	3,7

Consommation spécifique (en litre/kWh)

	2018	2017	2016
Eau consommée / production thermique	0,97	1,03	1,03
Eau consommée / production globale	0,86	0,94	0,92

Biodiversité

En raison de l'implantation de la plupart de ses installations industrielles au sein de zones protégées ou à leur proximité, le Groupe a fait de la biodiversité un enjeu majeur depuis plusieurs décennies. En 2016, la biodiversité est devenue l'un de ses objectifs prioritaires de responsabilité de l'entreprise (ORE), pour la réussite de son projet stratégique. Cet engagement, pris au périmètre Groupe, concerne l'ensemble du cycle de vie des installations, depuis l'étude des projets jusqu'à la fin de vie des installations, en passant par la construction et l'exploitation; il s'étend à l'ensemble de la chaîne de valeur. Le Groupe entend développer une approche positive de la biodiversité, en s'attachant à améliorer ses pratiques et en évitant au maximum des dommages irréversibles sur la nature, allant au-delà d'une approche uniquement centrée sur la réduction des impacts de ses activités industrielles sur les écosystèmes.

Cet objectif contribue aux objectifs de développement durable n° 14 (protection de la faune et de la flore aquatiques) et n° 15 (protection de la faune et de la flore terrestres) fixés par l'ONU en 2015. En 2018, l'engagement du Groupe dans l'initiative act4nature précise les modalités de déploiement de cet ORE, qui se décompose en cinq grands objectifs : mobiliser ses entités, connaître les enjeux de la biodiversité et mettre en œuvre des actions concrètes, innover pour la biodiversité, s'engager dans un processus participatif et ouvert, contribuer aux politiques publiques.

Le Groupe applique les principes de la mitigation hierarchy⁽¹⁾ ou la réglementation ad hoc du pays d'implantation qui est parfois plus exigeante (notamment en Europe) : ainsi, en France, les sociétés du Groupe appliquent, pour la totalité des projets et des ouvrages en exploitation, la doctrine ERC (éviter, réduire, compenser) qui vise une absence de perte nette voire un gain de biodiversité. Les pratiques de l'entreprise en la matière ont été confrontées aux recommandations internationales promues par le BBOP⁽²⁾. En effet, l'article 69 de la loi

biodiversité de 2016 impose que « Les mesures de compensation... visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité ». C'est ce que le groupe EDF applique sur le territoire français. Au Royaume-Uni, EDF Energy s'est donné pour objectif d'atteindre un impact positif net sur la biodiversité avant 2030.

Les enjeux environnementaux, dont la biodiversité, sont intégrés tout au long du parcours d'ingénierie et de l'exploitation, dès l'émergence et la conception des projets afin de privilégier l'évitement et la réduction. Pour ses nouveaux projets, EDF cherche à réduire son emprise au minimum, et dans le cas de déconstruction de ses installations, à reconquérir le milieu naturel. Des démarches sont également conduites pour les ouvrages en exploitation. Leurs impacts sur l'environnement et la biodiversité font l'objet d'une surveillance conduite par des établissements publics (tels, en France : Ifremer, IRSN, Irstea, AFB/Onema). Les résultats sont publiés et accessibles.

La séquence « éviter, réduire, compenser » est le principe de base des réglementations européenne et française pour limiter les impacts des projets et programmes sur l'environnement. Elle est pensée comme une hiérarchie. En suivant cette séquence, EDF :

- évite d'abord les impacts en prenant en compte la biodiversité aussi tôt que possible dans la conception des projets et en choisissant soigneusement les lieux d'implantation;
- réduit, si l'évitement n'est pas possible, les impacts (en adaptant le calendrier de travaux par exemple);
- en dernier recours, compense les impacts significatifs qui n'ont pu être ni évités ni réduits, en visant la « non-perte nette » (compensation à hauteur des pertes), ou un « gain net de biodiversité » (au-delà). Les mesures compensatoires sont suivies dans le temps.

Nombre d'espèces menacées situées sur des communes d'implantation EDF (G4 EN14)

Données recueillies en 2018

	CATÉGORIES UICN D'ESPÈCES MENACÉES					
	Liste rouge mondiale			Liste rouge nationale		
	CR	EN	VU	CR	EN	VU
France métropole	5	24	53	32	93	253
Outre-mer et îles françaises	18	23	47	45	102	179

CR : en danger critique d'extinction;
EN : en danger;
VU : vulnérables.

(1) Efficient water management in water cooled reactors, International Atomic Energy Agency, 2012.

(1) Principe du P56 de l'IFC : performance standard 6 du cadre de référence de l'International Finance Corporation (société financière internationale, structure de la Banque mondiale) dédié à la conservation de la biodiversité et à la gestion durable des ressources naturelles vivantes.

(2) Le Business and Biodiversity Offsets Programme est une initiative qui a duré de 2004 à 2018. Elle promeut des bonnes pratiques standardisées via l'animation d'un réseau et la publication de différents documents.

Indicateurs environnementaux

Le Groupe souhaite accorder une attention particulière aux sites qui présentent les enjeux les plus forts en termes de biodiversité, particulièrement :

- ses sites situés dans ou à proximité d'une aire protégée ou riche en biodiversité (indicateur G4 EN11);
- ses sites situés à proximité d'une espèce menacée d'extinction (indicateur G4 EN14).

Nombre de sites situés dans ou à proximité d'une aire protégée (G4 – EN11) (1)

	Aires protégées en vertu de conventions internationales			Aires protégées au niveau national (Catégories UICN)						
	Sites Ramsar (a)	Sites MAB (b)	Sites du Patrimoine mondial (c)	Catégorie Ia	Catégorie Ib	Catégorie II	Catégorie III	Catégorie IV	Catégorie V	Catégorie VI
Allemagne									1	
Belgique	1							41	8	19
Espagne	1			1	1			1		
États-Unis							1	4	14	
France	20	1	2	10		34	7	266	113	
Grèce				1				1		
Guadeloupe*	1	2				2		7	1	
Guyane*	1							3		
Inde								1		
Israël								7		
Italie	6		2	2		10	7	61	22	
Laos										1
Martinique*				1				3		
Pays-Bas	1							1		
Réunion*			15	7		15		13	9	
Royaume-Uni	13						3	46	10	
Saint-Pierre et Miquelon*								1		
Vietnam		1								
Total général	44	4	19	22	1	61	18	456	178	20

* Outre-mer

(1) Disclosure 304-1; les zones protégées retenues sont soit nationales, soit sous conventions/accords internationaux.

(a) La convention de Ramsar, signée en 1971, vise à protéger les zones humides d'importance internationale.

(b) Programme MAB (Man and Biosphere) de l'UNESCO, créé en 1970.

(c) Liste de sites présentant un intérêt exceptionnel pour l'héritage commun de l'humanité (actualisée chaque année par l'UNESCO).

Déchets conventionnels

Les déchets dits conventionnels sont les déchets évacués dans l'année vers une filière extérieure, produits pendant les phases de chantier, d'exploitation et par les activités tertiaires. Ils ne comprennent pas les déchets radioactifs, comptabilisés séparément car relevant d'une réglementation et de filières spécifiques. Les cendres de charbon et le gypse issus du process font l'objet d'un bilan spécifique compte tenu des quantités produites et des débouchés qui permettent leur valorisation (filière cimentière principalement). Le bilan porte exclusivement sur les déchets évacués des sites et ne comptabilise pas les déchets restant stockés sur site en attente d'évacuation, ou les matériaux réemployés sur site (cas de terres et gravats par exemple), ni les équipements faisant l'objet d'un réemploi (ventes ou dons). Les déchets de construction et de déconstruction sont pris en compte dans le présent reporting lorsque leur gestion relève de la responsabilité du groupe EDF. Les déchets dont la gestion relève de la responsabilité des prestataires ne sont en revanche pas pris en compte.

Taux de valorisation des déchets

L'indicateur « Valorisation des déchets conventionnels » porte sur les deux types de déchets suivants :

- déchets dangereux, au sens de la réglementation, s'ils présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosivité/comburant/inflammabilité, irritabilité/nocivité/toxicité, cancérigène, corrosion, infection, reprotoxicité/mutagène, écotoxicité;
- déchets non dangereux : déchets inertes et déchets industriels banals (DIB), ces derniers relevant des mêmes filières d'élimination que les ordures ménagères.

La valorisation de ces déchets se présente sous deux formes :

- la valorisation matière (recyclage de certains déchets comme les ferrailles, les métaux, les gravats);
 - la valorisation énergétique : incinération des déchets en produisant de l'énergie (électricité ou vapeur).
- Les résultats de volumes de déchets et leur valorisation sur la série d'années 2016 - 2018 sont présentés dans le tableau d'indicateurs environnementaux (page 34). Le volume total de déchets pour le Groupe a diminué de 22 %, avec une augmentation de 12 % des déchets dangereux et une diminution de 25 % des déchets non dangereux.

La forte diminution du volume de déchets conventionnels pour l'année 2018 est due notamment pour les déchets non dangereux issus des grands chantiers finalisés en 2017 en France : au renforcement des exigences de sécurité par l'ASN à l'égard des centrales de production nucléaire; aux travaux de réhabilitation du parc mobilier par la Direction de l'Immobilier du Groupe. Pour les filiales en France, Dalkia présente une hausse de volume de déchets de 22 % en raison de l'augmentation de la production de digestats dans la centrale de biogaz.

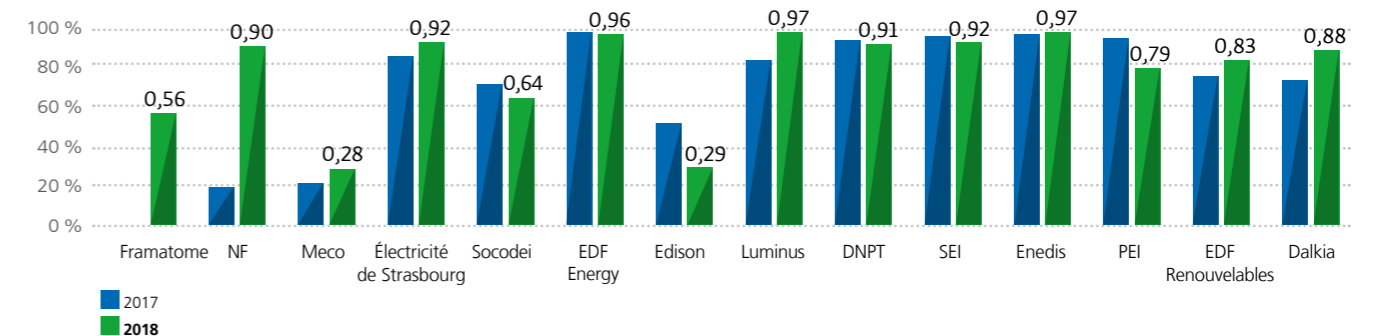
À l'international, Edison a fortement baissé (- 65 %) suite à la fin des travaux dus à l'inondation dans une centrale hydraulique avec une forte production de déchets en 2017.

Les évolutions de tonnage d'une année sur l'autre sont très fortement influencées par les investissements en cours et en lien avec les programmes de déconstruction. L'objectif du Groupe est de gérer efficacement la fin de cycle de ses installations et d'assurer une bonne valorisation des déchets sans objectif défini quant au volume de production de déchets.

Le Groupe a l'ambition de réduire sa production de déchets dangereux (plus difficilement valorisables) par des actions concrètes de réduction de la dangerosité des déchets produits (ex : séparation de la fraction dangereuse des bétons déconstruits pour assurer la réemployabilité de la fraction la plus importante possible; limitation de l'emploi de produits chimiques; etc.). EDF a également mis en place un projet visant à renforcer le réemploi en son sein et au sein des filiales du Groupe. Un objectif global d'économie de 100 millions d'euros sur trois ans (2018 - 2020) a été fixé, avec un premier bilan à fin 2018 qui s'élève à 15 millions d'euros économisés.

La politique de développement durable d'EDF a fixé un objectif de valorisation de l'ensemble des déchets de 90 % pour l'ensemble du Groupe d'ici à 2021. Les taux de valorisation de l'ensemble des déchets conventionnels (hors cendres volantes de charbon et gypse, intégralement valorisés) augmente, passant de 85 % à 87,1 %.

Taux de valorisation des déchets conventionnels dans les sociétés du groupe EDF



Indicateurs environnementaux

Déchets liés à la production d'hydrocarbures

Les déchets générés par les activités d'hydrocarbures sont :
 – boues résiduelles des opérations de forage ;
 – solution aqueuse produite par les opérations de forage.

Relativement aux autres activités du Groupe, cette activité génère peu de déchets, excepté l'eau résiduelle après extraction du gaz, classée comme déchet non dangereux.

Dans le site d'exploitation de San Giorgio Mare, et selon autorisation réglementaire italienne, les résidus sont conditionnés sur place dans la zone de Santa Maria a Mare. Le référentiel applicable dans ces cas serait de ne pas comptabiliser ces déchets, mais afin de garder la cohérence avec les chiffres publiés par Edison, ces déchets sont ici intégrés dans les chiffres

des déchets conventionnels non dangereux. À titre d'information, les volumes produits à Santa Maria a Mare sont de 14 169 t en 2015, de 12 378 t en 2016, de 10 979 t en 2017 et de 3 204 en 2018.

Les résultats des volumes de déchets liés à l'activité d'hydrocarbures sur 2016-2018 sont présentés dans le tableau d'indicateurs environnementaux. Le volume total de déchets a diminué de 56 % entre 2017 et 2018, tiré par la diminution de l'activité d'extraction sur le puits de Santa Maria a Mare (-71 %). Sans les volumes de S. Maria a Mare, les volumes de déchets non dangereux augmentent de 83 %. Ceci explique l'augmentation mécanique des déchets valorisés de 10 % (volume variable selon la nature des déchets dangereux et non dangereux susceptibles d'être valorisés).

Déchets radioactifs

Les déchets radioactifs, suivant leur nature, leur niveau de radioactivité et la durée de vie des radionucléides les constituant, ont été classés en différentes catégories qui varient selon les réglementations des pays. Le groupe EDF a quatre pays concernés par les activités de production nucléaire : la France, le Royaume-Uni, les États-Unis d'Amérique et plus

récemment la Chine. Les résultats des indicateurs radioactifs sur la série d'années 2016-2018 sont présentés dans le tableau d'indicateurs environnementaux pour chacun des pays concernés. La Chine n'est pas reportée car l'activité démarrée commercialement en 2018 n'a pas produit de déchets.

En France

Les déchets radioactifs sont classés en quatre catégories (TFA, FA, MA et HA) et sont dits « à vie longue » lorsque leur période d'activité dépasse 31 ans.

CONCERNANT LES DÉCHETS GÉNÉRÉS PAR EDF :	
Déchets de très faible activité (TFA)	<ul style="list-style-type: none"> Ces déchets, dont la radioactivité est du même ordre de grandeur que la radioactivité naturelle, proviennent principalement de la déconstruction des installations nucléaires, ce sont surtout des gravats (béton, ferrailles, calorifuges, tuyauteries, etc.).
Déchets de faible et moyenne activité à vie courte (FMA-VC)	<ul style="list-style-type: none"> Proviennent de l'exploitation des installations nucléaires (gants, filtres, résines, etc.).
Déchets de faible activité à vie longue (FA-VL)	<ul style="list-style-type: none"> Déchets issus de la déconstruction des anciens réacteurs UNGG (graphite, déchets de procédés).
Déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL)	<ul style="list-style-type: none"> Principalement les structures des assemblages (coques et embouts, morceaux de gaines, etc.) séparées lors du traitement du combustible usé. Ils sont aujourd'hui compactés et conditionnés dans des conteneurs en acier inoxydable. D'autres déchets MA-VL sont produits par la recherche ou l'industrie du cycle du combustible.
Déchets de haute activité à vie longue (HA-VL)	<ul style="list-style-type: none"> Déchets issus du traitement, par vitrification, des combustibles usés, correspondant à l'exploitation des anciennes centrales d'uranium naturel graphite gaz (UNGG) et à l'exploitation du parc REP actuel.

EDF et Socodei	Unité	2018	2017	2016
Combustible				
Combustible nucléaire chargé en réacteur ●	t	1 095	1 104	1 042
Combustible nucléaire usé évacué	t	1 086	1 161	1 170
Déchets nucléaires de déconstruction*				
Déchets radioactifs de très faible activité (TFA) (2) ●	m ³	2 724	1 186	2 171
Déchets radioactifs de faible et moyenne activité (FMA) (1) ●	m ³	337	410	443
Déchets envoyés à Centraco	t	442	479	453
Déchets nucléaires d'activité				
Déchets radioactifs solides de très faible activité (2) ●	m ³	3 289,3	3 535,9	3 472,1
	m ³ /TWh	–	–	8,849
Déchets radioactifs solides de faible et moyenne activité à vie courte (2) ●	m ³	5 827,4	5 603,4	5 687,0
	m ³ /TWh	–	–	14,764
Déchets radioactifs solides de haute et moyenne activité à vie longue ●	m ³	3 15,4	300	300
	m ³ /TWh	–	–	0,873
Déchets envoyés à Centraco	t	442	479	453

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.

(1) La méthodologie concernant les rejets nucléaires a été mise à jour en 2017 (voir paragraphe 3.9.2.2 « Éléments méthodologiques sur les données environnementales et sociales » du Document de référence 2018).
 (2) La méthodologie concernant les déchets nucléaires issus de la déconstruction et d'activité a été mise à jour en 2016 (voir paragraphe 3.9.2.2 « Éléments méthodologiques sur les données environnementales et sociales »). En 2018, la méthodologie concernant les déchets de déconstruction et industriels a été mise à jour pour intégrer Framatome. L'impact de Framatome en 2018 concerne l'indicateur « Déchets de déconstruction et industriels TFA » avec 1 383 m³.

* Précision sur ces déchets nucléaires de déconstruction : le montant total des déchets nucléaires de déconstruction (TFA + FMA) prévu pour 2018 était de 3 100m³ (le réalisé en 2018 a été de 3 061m³). Le montant total prévu pour 2019 est de 1 200m³ pour les TFA et de 900 m³ pour les FMA. Les variations d'une année sur l'autre sont liées aux étapes de déconstruction.

Indicateurs environnementaux

Au Royaume-Uni

Les déchets radioactifs sont classés en catégories haute, moyenne ou faible activité (respectivement DHA, DMA et DFA) et traités de manière différenciée.

CONCERNANT LES DÉCHETS GÉNÉRÉS PAR EDF ENERGY :

Déchets de faible activité (DFA)	
<ul style="list-style-type: none"> Ils sont stockés dans des installations spécifiques sur le site des centrales jusqu'à préparation de leur expédition (pour traitement ou élimination). Ils font l'objet de surveillance et d'inspections régulières. EDF Energy a créé un programme pour le recyclage des métaux dont la surface contient une contamination radioactive. Ceux-ci sont envoyés à un centre spécialisé où les métaux sont décontaminés en toute sécurité et puis réutilisés (plus de 95 % sont disponibles pour un usage courant). Les volumes résiduels sont transférés pour élimination ultime. Pour les autres déchets non métalliques, EDF Energy utilise des installations et des filières agréées qui, telles que l'incinération, le compactage et le stockage de déchets de faible activité, minimisent la quantité de déchets envoyés à l'élimination ultime. 	
Déchets de moyenne activité (DMA)	
<ul style="list-style-type: none"> Ils sont stockés sur le site des centrales dans des installations spécifiques, et inspectés conformément aux exigences de sûreté. La surveillance des déchets radioactifs est réalisée par des inspections planifiées dans le cadre du programme quotidien de travaux de la centrale. EDF Energy a mis en place des Programmes directifs de déclasserment (BDP) pour toutes les centrales existantes. Ceux-ci définissent la stratégie et les estimations de coûts associées pour le déclasserment et sont mis à jour tous les trois ans. En 2016, d'accent a été davantage mis sur les travaux de préparation au déclasserment, préparant des programmes plus détaillés de retrait du combustible et de déclasserment, en anticipation de 2023, année prévisionnelle de fin de vie utile des premières centrales. Ce travail s'est poursuivi en 2017 et 2018 avec la contribution financière du Fonds de responsabilité nucléaire (NLF) du Royaume-Uni (auquel EDF Energy verse des contributions depuis de nombreuses années) pour soutenir les travaux de planification et de préparation du plan de déclasserment. Ces Programmes de déclasserment veilleront à ce que les déchets DMA soient récupérés, emballés et stockés pendant le déclasserment. 	
Déchets de haute activité (DHA)	
<ul style="list-style-type: none"> Issus du retraitement du combustible et stockés dans des installations spécifiques à Sellafield. Bien que le combustible retraité contribue effectivement aux DHA, aucun combustible de cette catégorie n'est présent dans les centrales. EDF Energy collabore avec le gouvernement britannique, des organisations non gouvernementales et d'autres parties prenantes pour mettre en place un centre de stockage géologique au Royaume-Uni, solution à long terme pour le traitement des déchets radioactifs. 	

EDF Energy	Unité	2018	2017	2016
Combustible				
Uranium évacué ●	t	194	197	180
Déchets nucléaires				
Déchets radioactifs à faible activité évacués ●	m ³	474	453	774
Déchets radioactifs à moyenne activité générés ●	m ³	161	161	161

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.

Aux États-Unis

Les résultats sur les indicateurs de radioactivité de Constellation Energy Nuclear Group (CENG) sont présentés dans un tableau d'indicateurs propre à cette filiale compte tenu de la réglementation spécifique en la matière appliquée aux États-Unis. CENG est détenue par le Groupe à 49,99 %.

Constellation Energy Nuclear Group	Unité	2018	2017	2016
Combustible				
Uranium livré	t	112	82,5	98,3
Uranium déchargé	t	111	84,2	96,8
Déchets nucléaires				
Déchets radioactifs à faible et moyenne activité évacués	m ³	1 290	820	1 418

Rejets radioactifs

Les centrales nucléaires ne produisent pas d'émissions directes de CO₂, ni de SO₂, ni de NOx. Elles rejettent néanmoins des effluents dans l'air et dans l'eau.

Pour EDF en France, le dispositif de contrôle et de surveillance réguliers de l'environnement représente, pour chaque centrale, entre 5 000 et 20 000 mesures annuelles. Ces mesures sont réalisées, tant dans l'écosystème terrestre et dans l'air ambiant, que dans les eaux de surface recevant les rejets liquides et les eaux souterraines.

Le programme de surveillance est établi conformément à la réglementation ; il est soumis à l'approbation préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Afin d'intégrer le réseau national des mesures de la radioactivité de l'environnement (RNM) mis place par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), EDF a demandé l'agrément de ses laboratoires. Il a été obtenu par décision de l'ASN en juin 2009. Afin de minimiser encore l'impact sur l'environnement, EDF a mis en œuvre une démarche volontariste de traitement de ses effluents radioactifs pour réduire toujours l'activité rejetée à une valeur aussi basse que raisonnablement possible.

Le groupe EDF, depuis plus de quinze ans, obtient des résultats des rejets liquides de ses centrales nucléaires situés largement en dessous des limites réglementaires.

Les rejets liquides et atmosphériques de carbone 14 et de tritium ⁽¹⁾ sont surveillés pour les sociétés émettrices. Les résultats des indicateurs de rejets radioactifs sur la série d'années 2016-2018 sont présentés dans le tableau d'indicateurs environnementaux pour chacun des pays concernés.

L'activité d'une substance est mesurée en becquerels (Bq, unité légale de mesure internationale utilisée en radioactivité). Cette unité représente des activités tellement faibles qu'on utilise habituellement ses multiples : le GBq (giga ou milliard de becquerels) ou le TBq (tera ou mille milliards de becquerels).

EDF et Socodei	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Rejets d'activité dans l'eau ⁽²⁾					
Carbone 14 ●	GBq/un. opér.	9,314	9,539	12,853 (11,712)*	306-1
Tritium ●	TBq/un. opér.	17,169	15,592	17,423 (17,105)*	306-1
Rejets d'activité dans l'air ⁽²⁾					
Carbone 14 ●	TBq/un. opér.	0,163	0,148	0,161 (0,156)*	305-7
Tritium ●	TBq/un. opér.	0,419	0,447	0,640 (0,455)*	305-7

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.

(1) Le tritium, isotope de l'hydrogène, est un radioélément faiblement radioactif produit au sein de l'eau du circuit primaire du réacteur. Il existe à l'état naturel en faibles doses dans les eaux de mer et de pluie.

(2) La méthodologie concernant les rejets nucléaires a été mise à jour en 2017 (voir paragraphe 3.9.2.2 « Éléments méthodologiques sur les données environnementales et sociales »).

*Les valeurs déterminées selon les nouvelles méthodologies sont présentées entre parenthèses.

Indicateurs environnementaux

EDF Energy	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Rejets d'activité dans l'eau					
Tritium – réacteur AGR (Advanced Gas-cooled Reactor) ●	TBq/réact.	142,973	154,770	156,154	306-1
Tritium – réacteur PWR (Pressurised Water Reactor) ●	TBq/réact.	11,309	31,928	23,374	306-1
Rejets d'activité dans l'air					
Carbone 14 – réacteur AGR ⁽¹⁾ ●	TBq/réact.	0,764	0,889	0,762	305-7
Carbone 14 – réacteur PWR ⁽²⁾ ●	TBq/réact.	0,206	0,221	0,231	305-7
Tritium - réacteur AGR	TBq/réact.	0,578	0,614	0,674	305-7
Tritium - réacteur PWR	TBq/réact.	0,341	0,697	0,557	305-7
Constellation Energy Nuclear Group					
Rejets d'activité dans l'eau					
Tritium	TBq/réact.	14,17	13,11	9,96	306-1
Rejets d'activité dans l'air					
Tritium	TBq/réact.	1,38	2,21	2,89	305-7
Carbone 14	TBq/réact.	0,32	0,40	0,40	305-7

Dépenses de protection de l'environnement

Les dépenses de protection de l'environnement sont les dépenses supplémentaires identifiables effectuées en vue de prévenir, réduire ou réparer les dommages à l'environnement, que l'entreprise a occasionnés ou pourrait occasionner par ses activités. Cette définition est issue de la recommandation du Conseil national de la comptabilité du 21 octobre 2003, elle-même issue de la recommandation européenne du 30 mai 2001.

- 1 Protection de l'air ambiant
- 2 Limitation des émissions de gaz à effet de serre
- 3 Gestion des eaux usées
- 4 Gestion des déchets
- 5 Protection et assainissement du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface
- 6 Lutte contre le bruit et les vibrations
- 7 Protection de la biodiversité et du paysage
- 8 Protection contre les rayonnements
- 9 Recherche et développement
- 10 Dépenses liées à la maîtrise de la demande d'énergie
- 11 Autres activités de protection de l'environnement

Ces dépenses de protection de l'environnement sont réparties dans les 11 domaines de la classification Eurostat (direction générale de la Commission européenne) :

Leurs variations annuelles peuvent montrer des écarts significatifs selon les années en raison des engagements en travaux, investissements et études déployés par le Groupe.

Les résultats sur la série d'années 2016-2018 sont présentés dans le tableau d'indicateurs économiques. En 2018, les dépenses de protection de l'environnement sont stables par rapport à 2017. La légère baisse observée est due aux dotations aux provisions.

	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI ⁽⁵⁾
Indicateur économique – EDF					
Montant des indemnités versées ou à verser suite à une décision judiciaire en matière d'environnement ⁽³⁾	k€	1 941	0	21	307 – 1
Dépenses de protection de l'environnement	M€	3 047	2 647	2 688	
<i>dont dotation aux provisions</i>	M€	1 891	1 756	1 848	
Management de l'environnement – Groupe					
Pourcentage du chiffre d'affaires consolidé Groupe couvert par une certification ISO 14001 ⁽⁴⁾	%	95,6	98,4	98,0	

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.
 (1) Advanced Gas-cooled Reactor, réacteur de puissance utilisé dans certaines centrales nucléaires électrogènes américaines.
 (2) Pressurised Water Reactor – réacteur à eau pressurisée, filière de réacteur nucléaire la plus répandue dans le monde.
 (3) Hors frais de justice et pour les décisions judiciaires définitives.
 (4) Comprenant les sociétés intégrées dans le certificat ISO 14001 Groupe et excluant les sociétés en indépendance de gestion.
 (5) GRI - Global Reporting Initiative, version G4

Indicateurs sociaux

Emplois

Les effectifs consolidés du Groupe s'élevaient à 165 790 salariés au 31 décembre 2018, dont 5 sociétés avec un effectif de plus de 10 000 collaborateurs.

- EDF (65 368)
- Enedis (38 691)
- Framatome (14 545)
- Dalkia (16 017)
- EDF Energy (13 460)

Répartition et évolution du nombre de salariés du Groupe

	2018	Évolution (%)
France	131 409	-0,4 %
Europe hors France	26 911	+9,86 %
Reste du monde (hors Europe et hors France)	7 470	-2,24 %
Total groupe EDF dans le monde	165 790	-0,26 %

Répartition géographique des effectifs du groupe EDF

(filiales et participations internationales retenues dans le périmètre de consolidation du Groupe)



France	2018	Évolution (%)	Europe hors France)	2018	Évolution (%)
EDF SA	65 163	-2,43 %	EDF energy	13 440	-3,70 %
Enedis	38 691	-0,51 %	Edison	4 637	+9,86 %
Dalkia	13 745	+6,12 %	Framatome	3 259	+1,18 %
Framatome	8 872	+4,12 %	EDF Luminus	2 048	+5,57 %
EDF Renouvelables	1 541	+9,91 %	Dalkia	1 649	+6,94 %
Électricité de Strasbourg	1 107	-0,54 %	EDF Renouvelables	842	+11,97 %
Cham	890	+3,85 %	Citelum	572	+4,00 %
Citelum	554	+10,80 %	EDF Trading	396	-4,81 %
Groupe PEI	431	+0,94 %	EDF SA	68	-
Socodei	287	+3,99 %	Total	26 911	+1,17 %
G2S	58	-6,45 %			
Autres sociétés	70	+6,06 %			
Total	131 409	-0,43 %			

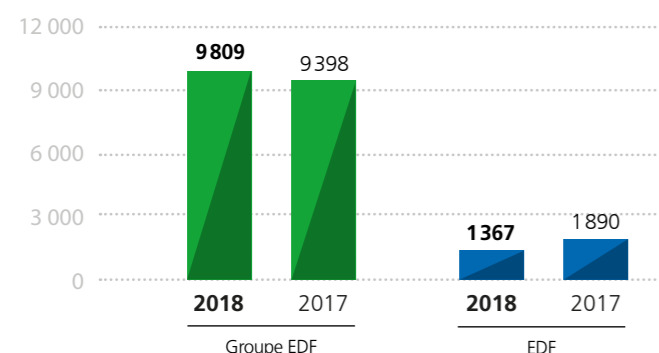


Reste du monde	Amérique	Afrique	Asie	2018	Évolution (%)
EDF Renouvelables	1 268	98	104	1 470	10,69 %
Citelum	1 190	6	152	1 348	-8,96 %
Framatome	2 312		102	2 414	-0,58 %
Edison		735		735	-22,06 %
Dalkia	521		102*	623	-25,66 %
EDF Trading	414*		9	423	25,89 %
China Holding Co			140	140	5,26 %
EDF SA	28	32	77	137	137 %
EDF Norte Fluminense	101*			101	-3,81 %
Meco			77*	77	
EDF Luminus			2	2	
Total	5 834	871	765	7 470	-2,24 %

* Dalkia : 102 salariés en Russie; EDF Trading : 414 salariés aux États Unis; EDF Norte Fluminense : 101 salariés au Brésil; Meco : 77 salariés au Vietnam.

Indicateurs sociaux

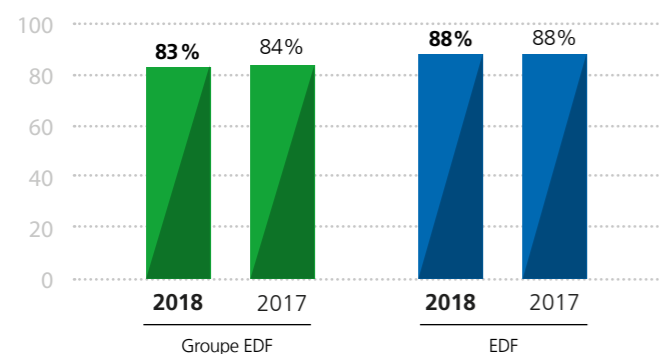
Embauches (en nombre)



En 2018, 9809 nouveaux collaborateurs ont rejoint le Groupe. Par ailleurs, le taux de turnover⁽¹⁾ du groupe EDF est de 5,4 en 2018 (6,13 en 2017, 5,89 en 2016, 5,3 en 2015 et 5,6 en 2014).

Formation et alternance

Salariés ayant suivi une formation (en %)



Le groupe EDF investit ainsi de façon importante dans le développement des compétences de ses collaborateurs : l'objectif d'accès de 75 % des salariés à au moins une action de formation chaque année a de nouveau été atteint en 2018 ; 83 % des salariés du Groupe ont suivi au moins une formation dans l'année, pour une durée moyenne de 55 heures.

Les Académies des Métiers toujours chargées d'adapter et d'optimiser l'offre de formation du Groupe poursuivent leur développement. 2018 a été l'année de la mise en place d'une nouvelle charte précisant les nouveaux domaines sur lesquels les académies doivent accentuer leurs efforts, au premier rang desquels l'encouragement au développement de la professionnalisation en situation de travail et l'adaptation de cursus pour pouvoir traiter de manière fluide les populations en reconversion.

Le campus de Saclay ouvert en août 2016 a conforté sa montée en puissance au cours de l'année 2018 avec près de 1500 formations et plus de 1800 visiteurs internes et externes.

L'Université Groupe Management (UGM) créée en 2010 vient compléter l'offre de formation. Destinée à former les managers, dirigeants et talents du Groupe, elle figure parmi les 19 universités d'entreprise de grands

groupes mondiaux bénéficiant de l'accréditation internationale CLIP (Corporate Learning Improvement Process), ce qui la place parmi les meilleures universités d'entreprise. L'UGM professionnalise des managers dans pratiquement toutes les zones géographiques où le Groupe est implanté : Asie, Royaume-Uni, Italie, France, Europe centrale et Amérique.

L'année 2018 a vu la réalisation des entretiens du management de projet à Saclay, rassemblant plus de 200 managers et directeurs de projet d'EDF et d'autres entreprises (Thales, Orange, Renault), et la certification de plus de 40 chefs de projet.

Par ailleurs l'offre de formation au management de projet s'est élargie avec le lancement de nouvelles offres pour les managers de projet juniors et seniors. Les offres de formation dans le domaine de l'énergie et de la stratégie du Groupe ont été renouvelées en 2018. Pour les managers l'UGM a construit avec les métiers du Groupe une offre de référence d'une cinquantaine de formations dont plus de la moitié sont des parcours entièrement digitaux.

Alternance

Le groupe EDF s'est engagé historiquement en faveur de l'alternance. C'est une voie d'excellence de la formation, de la professionnalisation et de l'insertion professionnelle des jeunes.

Les résultats de l'année 2018 s'inscrivent dans cette dynamique. 6958 alternants présents fin 2018 au sein du groupe EDF, dont 3461 alternants à EDF et 1775 à Enedis. Parmi les alternants ayant terminé leur contrat, 97 % ont obtenu leur diplôme et 92 % ont trouvé un travail ou une formation à l'issue de leur contrat.

Témoignage de cet engagement du Groupe en faveur de l'alternance, Jean-Bernard Lévy a pris, à l'automne 2016, la présidence de la Fondation Innovations pour les apprentissages, dans laquelle s'investissent de grands groupes présents sur le territoire français.

Absentéisme

En nombre de jours	2018	2017	2016	2015	2014
Groupe EDF	9,1	9,2	9,55	9,2	9,1
EDF	9,5	9,4	9,57	9,2	8,8

En 2018, une méthodologie d'évaluation des risques psychosociaux commune à l'ensemble du Groupe a été développée. Ce nouveau dispositif permet d'améliorer la détection des collectifs potentiellement en difficulté et de définir des actions de prévention plus adaptées.

Handicap

L'ambition du Groupe dans ce domaine est portée au travers du nouvel accord mondial sur la responsabilité sociale d'entreprise signé en 2018, qui intègre la question du handicap.

Par ailleurs en 2017, le Président du groupe EDF a signé la charte « handicap et entreprises » de l'Organisation internationale du travail (OIT) pour mettre en œuvre et partager les actions des 10 principes de la charte auprès de l'ensemble des entités du Groupe et témoigner de l'engagement du Groupe en la matière depuis 1989.

EDF SA a signé le 13 décembre 2018 son 11^e accord pour l'intégration et les parcours professionnels des personnes en situation de handicap.

Nombre de travailleurs handicapés

	2018	2017	2016	2015	2014
Groupe EDF	5640	5 279	5 211	5 232	5 086
EDF	2247	2 215	2 150	2 157	2 093
Enedis	1566	1 527	1 465	1 437	1 351

Nombre de travailleurs handicapés embauchés

	2018	2017	2016	2015	2014
Groupe EDF	151	161	152	237	221
EDF	66	93	76	91	112
Enedis	18	26	32	93	74

Égalité hommes-femmes

EDF assure la mixité à tous les niveaux de management de l'entreprise et s'engage avec détermination dans une dynamique de promotion des femmes dirigeantes à des postes clés. Cet engagement s'appuie sur le renforcement de l'attractivité des métiers techniques auprès des jeunes femmes et sur le respect de la garantie de l'égalité des chances entre les femmes et les hommes du groupe tout au long de leur parcours professionnel. L'accord RSE monde signé le 19 juin 2018 consacre son article 6 aux enjeux d'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes, actant de sa volonté de faire progresser la mixité dans les équipes de travail et à tous les niveaux de l'entreprise. Au niveau Groupe, un indicateur mesure la mixité dans les Comités de direction, et a pour ambition que le taux de féminisation des Codir (26,3 % à fin 2018) soit au moins égal au taux de féminisation de son encadrement (27,6 % à fin 2018 ; 28,3 % à fin 2017 ; 27,6 % à fin 2016). À EDF SA, le taux de féminisation des Comités de direction était de 20 % à fin 2011, pour arriver à 25,3 %⁽¹⁾ à fin 2018 (26,7 % en 2015 et 27,7 % en 2016, 28,3 % en 2017).

L'index égalité femmes-hommes d'EDF SA en 2018 s'établit à 80/100.

Accidentologie

La nouvelle politique santé et sécurité du Groupe, adoptée en avril 2018, définit un cadre de cohérence commun dans lequel viennent s'inscrire les politiques des différentes filiales du Groupe ainsi que leurs plans d'action. Cette politique Groupe s'applique à toutes les sociétés contrôlées par le groupe EDF, dans tous les pays où EDF opère, et concerne ses salariés comme ceux de ses sous-traitants intervenant sur ses installations et dans ses locaux.

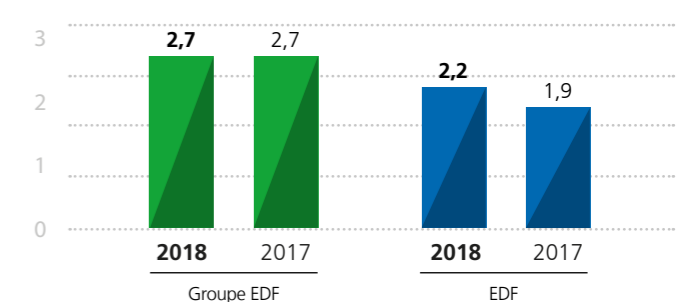
La nouvelle politique santé et sécurité du Groupe s'appuie sur un engagement signé par le Président et tous les membres du Comité exécutif. Cet engagement s'accompagne d'une feuille de route qui mobilise les entités du Groupe vers l'atteinte des objectifs fixés.

La thématique santé et sécurité fait partie intégrante de l'objectif de responsabilité d'entreprise n° 2 par lequel le Groupe s'engage à intégrer les meilleures pratiques des groupes industriels en matière de développement humain.

Le taux de fréquence salariés Groupe est stable depuis 2016 (nombre d'accidents du travail ayant entraîné un arrêt de travail supérieur à un jour, décomptés dans l'année en cours et par million d'heures travaillées).

Le Groupe a pour objectif de passer d'un taux de fréquence salariés de 3,1 en 2014 à moins de 1,4 en 2020 (il est égal à 2,7 en 2018 ; 2,7 en 2017 ; 2,7 en 2016 et 3,2 en 2015). Cette ambition forte se décline dans toutes les sociétés du Groupe.

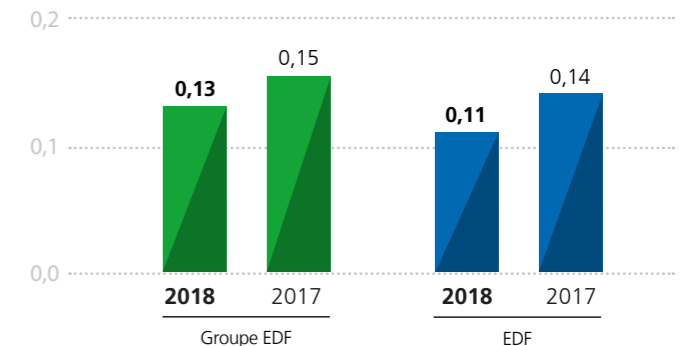
Taux de fréquence salariés



Le taux de fréquence est passé de 4,5 en 2010 à 2,7 en 2018.

Le taux de fréquence de ses prestataires (nombre d'accidents du travail ayant entraîné un arrêt de travail supérieur à un jour, décomptés dans l'année en cours et par million d'heures travaillées) s'élève à 4,6 en 2018 ; 4,0 en 2017 ; 3,69 en 2016 (4,1 en 2015).

Taux de gravité



Le taux de gravité correspond au nombre de jours d'arrêt suite à des accidents du travail par milliers d'heures travaillées⁽²⁾.

Nombre d'accidents du travail avec arrêt d'un jour ou plus

	2018	2017	2016	2015	2014
Groupe EDF	667	613	645	757	694
EDF	209	181	228	261	284

(1) Le turnover est calculé sur la base du nombre des embauches et des départs (licenciement, départ en retraite/inactivité, démissions, licenciements, mises en inactivité d'office). Il représente les « entrées + sorties » divisées par deux, sur l'effectif total physique fin de période et multiplié par 100.

(1) Les modes de calcul ont été modifiés en 2018 pour s'aligner sur les définitions Groupe. La méthode de calcul précédente aurait abouti à un taux de 28,5% le delta réside dans la prise en compte ou non dans les Codir des fonctions supports des directions.

(2) Les jours d'arrêt sont rapportés à l'année où ils sont pris, même si l'accident a eu lieu l'année précédente.

Indicateurs sociaux

Éradiquer les accidents mortels liés au travail

C'est la première ambition fixée avec force en 2015 pour les salariés et les prestataires du Groupe.

En 2018 et en poursuite des actions initiées depuis 2015, le Groupe centre son engagement sur les 10 règles vitales, sélectionnées à partir d'une analyse des accidents mortels qui ont frappé le groupe EDF sur les trente dernières années, que chacun doit observer dans la réalisation de son travail pour éviter les accidents graves, se protéger et protéger son entourage.

Données Groupe	2018	2017	2016	2015	2014
Nombre total de décès de salariés et de prestataires	9	15	10	16	15
dont nombre de décès de salariés	6	6	1	3	4
— dont liés directement au travail	0	2	1	3	2
dont nombre de décès de prestataires	3	9	9	13	11
— dont liés directement au travail	1	5	5	9	9

Tout accident mortel fait l'objet d'une déclaration immédiate au Président-Directeur Général et d'une analyse approfondie qui est présentée systématiquement au Comité exécutif depuis 2014.

Radioprotection et dosimétrie

EDF

La mobilisation des acteurs de terrain a permis une amélioration continue des performances en matière de protection des personnels contre les effets des rayonnements ionisants.

En France, la dose individuelle annuelle moyenne de l'ensemble des intervenants, salariés d'EDF et d'entreprises extérieures, amenés à intervenir dans les centrales, a été divisée par deux en moins de dix ans.

En France, en 2018 et ceci depuis 2003, aucun intervenant, salarié ou prestataire n'a dépassé le seuil réglementaire (dose individuelle sur douze mois glissants).

EDF poursuit de façon volontariste la démarche ALARA (As Low as Reasonably Achievable) de maîtrise de la dosimétrie collective pour tenir compte des volumes de travaux induits par le projet industriel sur le parc en exploitation dans les années à venir.

	Unité	2018	2017	2016
Dosimétrie				
Dose collective moyenne	h-Sv/réac	0,67	0,61	0,76
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 20 mSv)	Nombre	0	0	0
Dose individuelle (Nombre de travailleurs exposés à plus de 16 mSv)	Nombre	0	0	0

EDF Energy

Au Royaume-Uni, la dosimétrie a suivi la même décroissance principalement grâce à la gouvernance optimisée des travaux de maintenance et de réparation. EDF Energy applique des procédures strictes pour minimiser et contrôler les doses de rayonnement reçues par ses employés et ses sous-traitants dans les centrales nucléaires. De plus, toute personne devant entrer dans une zone contrôlée radiologiquement reçoit un dosimètre électronique personnel. Ceci avertit le porteur si sa dose dépasse un niveau prédéterminé et permet également à EDF Energy d'enregistrer avec précision toute exposition à long terme. Les réacteurs avancés à condensation par gaz d'EDF Energy continuent à présenter la plus faible exposition collective aux rayonnements de tous les réacteurs nucléaires en exploitation dans le monde sur une période de trois ans et contribue à ce que la performance d'EDF Energy en 2018 soit bien au-dessus de la cible. EDF Energy définit son exposition collective aux rayonnements sur une base annuelle en fonction des arrêts planifiés, et continue d'appliquer son approche ALARP (« as low as reasonably practicable ») pour contrôler les rayonnements ionisants. En 2018, son rendement était de 576 hommes.mSv par rapport à une cible de 714 hommes.mSv.

	Unité	2018	2017	2016
Dosimétrie				
Dose collective moyenne – réacteur AGR ⁽¹⁾	h-Sv/réac	0,05	0,02	0,021
Dose collective moyenne – réacteur PWR ⁽²⁾	h-Sv/réac	0,1	0,296	0,554
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 20 mSv)	Nombre	0	0	0
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 16 mSv)	Nombre	0	0	0

(1) Advanced Gas-cooled Reactor – « réacteur avancé au gaz », réacteur développé en Grande-Bretagne.
(2) Pressurised Water Reactor – réacteur à eau pressurisé, filière de réacteur nucléaire la plus répandue dans le monde.

Indicateurs sociétaux

L'engagement du Groupe en faveur de l'insertion professionnelle

En matière d'engagement en faveur de l'insertion professionnelle, au-delà d'un dispositif d'alternance (voir page 22), d'une part EDF poursuit ses achats au secteur de l'insertion par l'activité économique, et de l'autre le Fonds Agir pour l'emploi EDF (FAPE EDF) soutient des projets portés par des régies de quartier, des chantiers d'insertion, etc.

Achats au secteur de l'insertion par l'activité économique

	2018	2017
Achats d'EDF au secteur de l'insertion par l'activité économique (en milliers d'euros)	767	905

Fonds Agir pour l'emploi EDF (FAPE EDF)

Le FAPE EDF agit pour l'insertion professionnelle et la création d'activité des personnes éloignées de l'emploi. Le FAPE EDF implique tous les acteurs du Groupe dans un engagement d'intérêt général et de lutte contre l'exclusion sociale et professionnelle. Géré collégialement avec les organisations syndicales, le FAPE EDF construit un lien de solidarité en mobilisant les salariés et retraités d'EDF, et en les invitant à faire des dons abondés à 200 % par le Groupe. Le FAPE EDF accompagne plus de 300 projets par an.

	2018	2017	2016
Nombre d'emplois créés ou consolidés	3 473	3 483	3 479
Subventions accordées (en millions d'euros)	2,2	2,3	2,4

Achats responsables

Évaluation des fournisseurs

La Direction des Achats Groupe a renforcé son dispositif de contrôle éthique et conformité des fournisseurs visant à protéger EDF contre les risques de sanction ou de réputation liés à des pratiques illicites. En 2018, elle a réalisé plus de 3 100 contrôles (plus de 1 200 en 2017).

Elle met en œuvre un dispositif d'évaluation « Développement durable – Responsabilité sociale DD-RS », qui comporte des audits de fournisseurs, réalisés sur sites par des auditeurs externes, ainsi que des auto-évaluations contrôlées. Ce dispositif est mis en œuvre sur la base de la cartographie des risques RSE de la segmentation des achats. Des clauses contractuelles obligent les fournisseurs à mettre en œuvre des plans d'action correctifs en cas de non-respect, ou d'écarts graves constatés relatifs aux exigences légales.

La Direction des Achats Groupe diligente des audits dans le monde entier. En 2018, 60 % des audits ont porté sur des sites fournisseurs implantés en Europe (dont 72 % en France), 25 % en Asie et 15 % en Afrique du Nord – Moyen-Orient.

	2018	2017
Nombre d'audits fournisseurs « Développement durable – Responsabilité sociale »	53	51

Pour administrer les questionnaires d'auto-évaluation contrôlés, la Direction des Achats Groupe utilise la plateforme Internet d'évaluation et de dialogue Acesa de l'Afnor. À fin 2018, près de 1 700 fournisseurs ont été questionnés via cette plateforme; plus de 770 d'entre eux ont été contrôlés et évalués.

Les évaluations réalisées se sont avérées « satisfaisantes » ou « acceptables avec commentaires » dans plus de 80 % des cas pour les audits et dans près de 40 % pour les questionnaires.

La Direction des Achats s'est fixé l'objectif d'adresser un questionnaire à tous les fournisseurs ayant un marché de montant supérieur à 400 000 euros, avec un niveau de risque majeur.

Accès simplifié aux prestations et produits des PME, ETI : les dispositifs d'EDF

Part des achats	2018	2017
PME	23,7 %	23,5 %
ETI	23,5 %	25 %

Éthique et conformité

Engagement du Groupe

(Voir la rubrique 3.5.1 du Document de Référence 2018.)

Rattachée au Secrétariat général, la Direction Éthique et Conformité Groupe (DECG) a pour mission de diffuser la connaissance et le respect des valeurs éthiques du Groupe et de garantir la conformité aux réglementations, auxquelles le Groupe est soumis de par son activité et ses implantations géographiques. Elle fédère et contrôle la mise en œuvre de ces règles autour d'un programme éthique et conformité unique et cohérent pour l'ensemble du Groupe. L'objectif est de défendre et promouvoir la culture d'intégrité du Groupe, au bénéfice de son image et de sa renommée, ainsi que de prévenir les risques de sanction. Elle rend compte au Comité exécutif et au Comité de gouvernance et de responsabilité d'entreprise du Conseil d'administration, via un rapport annuel d'activité.

Le programme éthique et conformité Groupe, initié par le Président du Groupe le 16 décembre 2015, a été organisé, puis complété à partir des référentiels suivants :

- la Politique Éthique et Conformité Groupe (PECG), validée par le Comité exécutif le 17 mai 2016, qui réunit les principales règles que les dirigeants doivent impérativement connaître, respecter et faire respecter dans leurs entités, en stricte adéquation avec les risques de ces entités. La PECG est complétée par des notes d'instruction et des guides supports destinés à appuyer son déploiement dont notamment le contrôle d'intégrité des relations d'affaires, la déontologie financière, la protection des données personnelles, la lutte contre la fraude, l'encadrement des cadeaux et invitations. La PECG est la référence supra à la Charte éthique Groupe et au code de conduite éthique et conformité, actualisable au gré des nouvelles réglementations applicables, et soumis à audit;
- la Charte éthique Groupe construite autour des trois valeurs du Groupe (Respect, Solidarité, Responsabilité) qui définit les exigences devant guider l'action et la conduite des salariés du Groupe au quotidien.

Programme de conformité anticorruption

(Voir le paragraphe 3.5.1.2 du Document de Référence 2018.)

La loi du 9 décembre 2016 relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique dite loi « Sapin II » vient renforcer l'arsenal législatif français pour le hisser au niveau des meilleurs standards internationaux en matière de prévention et répression de la corruption et des autres manquements à la probité.

La DECG et son réseau de REC ont élaboré et déployé depuis 2017 un programme anticorruption au sein du groupe EDF afin de répondre aux huit piliers de l'article 17 de la loi Sapin II.

En 2018, EDF n'a fait l'objet d'aucune sanction ni condamnation, pénalité ou amende de la part d'autorités françaises ou étrangères pour des faits de corruption.

Le code de conduite éthique et conformité

Le groupe EDF dispose depuis l'été 2017 d'un code de conduite qui définit et illustre les différents types de comportements à proscrire comme étant susceptibles de caractériser des faits de corruption ou de trafic d'influence. Le code de conduite éthique et conformité a bénéficié d'un engagement fort du top management et le processus d'intégration dans les règlements intérieurs des établissements d'EDF et des filiales est pratiquement achevé. Il est accessible en français et en anglais sur le site Internet d'EDF.

Le code de conduite éthique et conformité définit des règles à respecter (rubriques « nous devons » et « nous ne devons pas ») concernant la prévention du risque de corruption, le contrôle d'intégrité des relations d'affaires, l'encadrement des cadeaux et invitations, la prévention des

Un travail d'actualisation de la Charte éthique Groupe de 2013 a été lancé au second semestre de l'année 2018 afin de tenir compte de la stratégie de l'entreprise, des nouvelles politiques du Groupe et du nouvel environnement réglementaire. Elle sera déployée en 2019 et accessible en plusieurs langues;

- le code de conduite éthique et conformité, publié le 1^{er} juin 2017 et décliné dans les règlements intérieurs des entités, qui constitue le document de référence en matière de prévention de la corruption en application de la loi Sapin II et qui s'applique à tous les salariés;
- Le dispositif d'alerte éthique et conformité du groupe EDF qui permet aux salariés et collaborateurs extérieurs (personnel intérimaire, salarié d'un prestataire de services...) ou occasionnels (CDD, apprentis, stagiaires...) du Groupe, ainsi qu'aux tiers (clients, fournisseurs, investisseurs, riverains...) d'effectuer un signalement conformément à la loi Sapin II du 9 décembre 2016, relative à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique, et à la loi « Devoir de vigilance » du 27 mars 2017 relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre;
- Le corpus des politiques Groupe, qui sont porteuses d'exigences transverses à tout le Groupe et qui couvrent l'ensemble des sujets fonctionnels.

La DECG met en place, organise et dispense des actions de formation et de sensibilisation à l'attention des dirigeants, des managers et des salariés. Elle accompagne le réseau des responsables éthique et conformité d'entités (REC) dans leurs missions.

EDF est membre de plusieurs cercles et associations qui luttent contre la corruption. Il a intégré dès 2016 Transparency International France au sein de laquelle il participe au Forum des entreprises engagées (FEE) qui réunit des entreprises aspirant à l'adoption des meilleurs standards en matière de transparence et d'intégrité.

conflits d'intérêts, la lutte contre la fraude, la prévention des abus de marché, la prévention du risque de blanchiment de capitaux et de financement du terrorisme, la prévention des manquements au droit de la concurrence ; le respect des sanctions internationales et le contrôle des échanges internationaux. Il prohibe les paiements de facilitations et mentionne expressément de ne pas utiliser les dons versés à une fondation ou à une association à des fins de corruption.

Afin de répondre à des objectifs pédagogiques, il illustre également « les situations à risque » ainsi que les « bons réflexes » à avoir.



Le dispositif d'alerte éthique et conformité

En 2018, l'entreprise a fait évoluer son dispositif d'alerte interne, dont le référent est la DECG, afin de se mettre en conformité avec l'ensemble des exigences réglementaires et de permettre de recueillir tout signalement fait de bonne foi, sur une plateforme sécurisée et en toute confidentialité :

- Conformément à la loi Sapin II, le dispositif d'alerte est mis à disposition de tous les salariés du Groupe en France et à l'étranger (hors filiales du secteur régulé) ainsi que de tous les collaborateurs externes et occasionnels pour recueillir des signalements pouvant constituer :
 - un crime ou un délit;
 - une violation grave et manifeste de la loi ou du règlement;
 - une violation grave et manifeste d'un engagement international approuvé ou ratifié par la France;
 - une violation grave d'un acte unilatéral d'une organisation internationale pris sur le fondement d'un engagement international ratifié ou approuvé par la France;
 - une menace ou un préjudice grave pour l'intérêt général;
 - un manquement au code de conduite éthique et conformité.
- Afin de répondre aux exigences de la loi sur le devoir de vigilance, le dispositif d'alerte du groupe EDF est à disposition des parties prenantes externes pour recueillir des signalements relatifs à l'existence de risques ou d'atteintes graves envers les droits humains, les libertés fondamentales, la santé et la sécurité des personnes, l'environnement, résultant des activités de la société et de celles des sociétés qu'elle contrôle, ainsi que des activités des sous-traitants ou fournisseurs avec lesquels une relation commerciale est établie.
- Enfin, le dispositif d'alerte Groupe tient compte également des exigences inscrites dans le règlement européen sur la protection des données à caractère personnel (RGPD). Les conditions de sécurité et de confidentialité ont été renforcées.

Pour satisfaire à toutes ces exigences, EDF a fait le choix d'acquérir, après appel d'offres, un outil permettant de recueillir les signalements dans un cadre complètement sécurisé, d'assurer à l'ensemble des salariés et des tiers un traitement confidentiel de leurs données en interne, avec un système totalement déconnecté des systèmes d'information de l'entreprise.

L'interface de saisie est une page Web du site d'EDF⁽¹⁾ accessible 24 heures sur 24 en plusieurs langues (français, anglais, italien, portugais, néerlandais et mandarin) en France et à l'étranger et l'alerteur peut effectuer un signalement dans la langue de son choix. Cet outil est conforme aux réglementations locales partout où le groupe EDF est implanté. Le dispositif d'alerte externe est certifié ISO 27001 et labellisé European Privacy Seal. Il a été audité par les services informatiques d'EDF préalablement à sa mise en service. Le dispositif fait l'objet de tests réguliers d'intrusion.

Afin de faciliter la compréhension des alerteurs, les thématiques entrant dans le champ d'application des lois ont été traduites dans le dispositif d'alerte sous les catégories suivantes : corruption, conflits d'intérêts, fraude, délits financiers, manquements au droit de la concurrence, sanctions internationales et contrôles des échanges internationaux, harcèlement et discrimination, droits et protection des personnes⁽²⁾, atteinte grave à l'environnement et protection des données personnelles. Le dispositif d'alerte prévoit également une catégorie « demande de conseil/exercer ses droits sur ses données personnelles ».

Ce dispositif d'alerte est complémentaire aux autres canaux de signalement existants, et son utilisation ne constitue qu'une faculté. La recevabilité d'un signalement est appréciée au regard de ce champ d'application et de la relation de l'alerteur avec l'entreprise. Cette recevabilité est indépendante de la réalité des faits allégués qui ne peut être constatée qu'à la fin du traitement.

(1) <https://www.edf.fr/edf/alerte-ethique>.

(2) Il s'agit des atteintes aux droits de l'homme (travail des enfants, travail forcé, liberté d'association et de négociation collective, utilisation des forces de sécurité, droits des communautés locales, travail décent).



Dans le cadre de la politique de tolérance zéro, chaque signalement jugé recevable fait l'objet d'un traitement dans cette plateforme sécurisée. L'alerteur a la possibilité de faire un signalement de manière anonyme dès lors que la gravité des faits signalés est établie et que les éléments factuels sont suffisamment détaillés et précis pour permettre de démontrer la réalité des faits signalés. Un reporting périodique est réalisé par la DECG. Concernant les alertes 2018, l'accusé de réception a été adressé en moyenne sous deux jours ouvrés au lanceur d'alerte ; le délai moyen de traitement jusqu'à clôture était de 48 jours. 81 % des signalements arrivés dans l'année ont été clôturés dans la même année. Concernant les alertes jugées recevables, chacune d'entre elles fait l'objet d'un plan d'action par la ligne managériale de l'entité concernée. Ce peut être une mesure corrective (évolution d'un processus de réorganisation, ou d'une sanction disciplinaire allant de l'avertissement jusqu'au licenciement du salarié).

Pour l'année 2018, la DECG a identifié dans le dispositif d'alerte Groupe, 76 enregistrements se décomposant en 12 demandes de conseil et 64 signalements. Parmi ces derniers, 44 ont été considérés comme des alertes car jugés recevables, dont 11 sont anonymes.

La répartition des 44 alertes par thématiques est la suivante :

Thème	2018	2017*	2016*
Fraude	14	21	23
Harcèlement et discrimination	21	26	25
Autres	9	13	27

* La méthodologie a évolué en 2018.

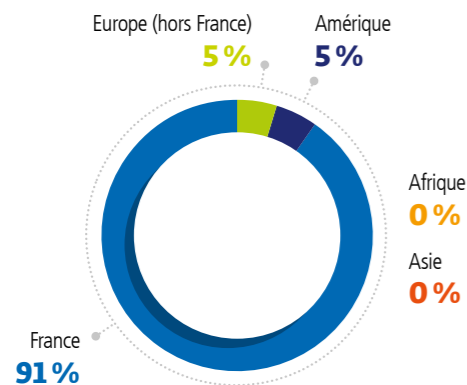
Dans la catégorie « Autres », on recense en 2018 deux alertes sur la protection des données personnelles, une atteinte grave à l'environnement et aucune alerte sur les droits et protection des personnes.

Éthique et conformité

Recevabilité 2018 des signalements



Répartition géographique 2018



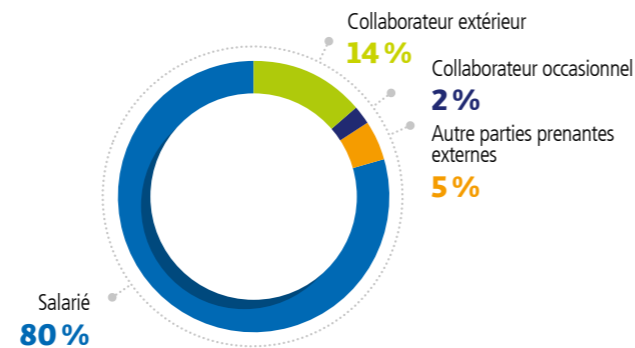
La cartographie des risques

Dans le cadre de la démarche annuelle d'auto-évaluation du contrôle interne, la DECG consolide les réponses des entités pour réaliser une cartographie des risques éthique et conformité de niveau Groupe. Les entités définissent un plan d'actions de prévention et de réduction des risques adapté à leur contexte opérationnel. Afin de se mettre en conformité avec la loi Sapin II, la DECG a réalisé en plus de la cartographie précitée, une cartographie spécifique « corruption » qui permet d'identifier et de hiérarchiser les risques d'exposition à la corruption par secteur d'activité et par pays. Le contenu du code de conduite est régulièrement mis à jour en fonction de l'évolution de la cartographie des risques de l'entreprise.

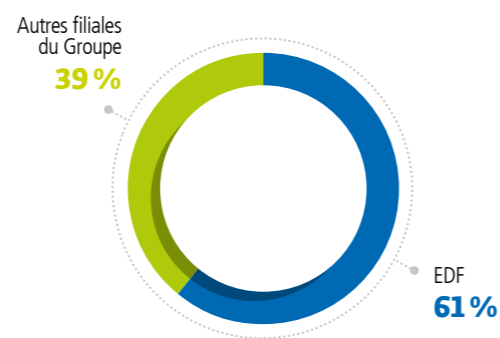
Le contrôle d'intégrité des relations d'affaires

Le contrôle d'intégrité des relations d'affaires (CIRA) fait l'objet d'une note d'instruction qui définit les procédures d'évaluation des tiers à mettre en œuvre par les REC des entités avant tout engagement et tout au long de la relation d'affaires. La nature du contrôle se décline selon le niveau de risque présenté par le tiers. Les entités ont l'obligation avant tout engagement de vérifier l'intégrité du partenaire par une appréciation de sa qualité intrinsèque et de l'intégrité de la relation d'affaires au regard de ses conditions juridiques, économiques et matérielles. Elles doivent également contrôler le respect des exigences de conformité pendant toute la durée de la relation d'affaires. Une animation pédagogique de sensibilisation sur le sujet est en ligne sur l'intranet, consultable par l'ensemble des salariés.

Relation de l'alerteur avec le Groupe



Répartition 2018 par entités



Les procédures de contrôles comptables

Le Centre de services partagés – Comptabilité Conseil (CSP-2C) réalise de nombreux contrôles en regard de cette exigence et en application de la note d'instruction « lutte contre la fraude » et de son guide support publiés en 2017. Les procédures de contrôle définies pour les différents processus (achats, vente, trésorerie, personnel, immobilisation stock, comptabilité) répondent à l'objectif de la loi Sapin II. Elles correspondent à la réalisation de 70 tests aléatoires ou automatiques, dont 23 réalisés sur le processus comptabilité. Aucune fraude avérée liée à la corruption n'a été constatée sur les derniers exercices par la filière comptable, suite aux contrôles réalisés ou le cas échéant suite à des déclarations spontanées.

La formation anticorruption

La DECG développe des actions de prévention et de formation et met à disposition des outils de déploiement pour l'ensemble des salariés, notamment des vidéos de sensibilisation. Elle anime une filière de professionnels dans les différentes entités et dispose d'une communauté spécifique sur l'intranet du Groupe. La DECG a notamment mis en place un parcours de formation « Prévention du risque corruption » répondant aux exigences de la loi Sapin II. Défini dès 2016 pour les dirigeants, il a été déployé en 2017 et en 2018 auprès des managers et personnels exposés. À la fin de l'année 2018, ce sont 8 556 salariés qui ont suivi une formation certifiante anticorruption. La DECG assure également des formations génériques en présentiel auprès de certains personnels exposés comme les administrateurs de filiales ou

les « contract managers », ainsi que des formations plus spécifiques comme celle qu'elle réalise sur le nouveau dispositif d'alerte et le mode de traitement auprès de son réseau de correspondants éthique et conformité.

Le régime de sanctions disciplinaires

Conformément à la loi Sapin II, tout manquement aux règles fixées au chapitre 3 du code de conduite éthique et conformité peut exposer un salarié à des sanctions disciplinaires. Un paragraphe a été intégré dans le code de conduite pour informer les salariés sur le régime de sanctions disciplinaires appliqué. Les sanctions sont celles prévues à l'article 6 du Statut des industries électriques et gazières et aux dispositions du Code du travail.

Le dispositif de contrôle et d'évaluation interne

Afin de s'assurer de l'adéquation et de l'efficacité des mesures de prévention et de détection de toute atteinte à l'éthique comme de tout défaut de conformité, la DECG dispose dans le cadre de l'exercice annuel d'auto-évaluation du contrôle interne des éléments lui permettant d'apprécier le degré de déploiement de la PEGC et du programme de conformité anti-corruption. Le dispositif de contrôle est renforcé par des audits internes réguliers dans les entités et filiales, permettant de réaliser une boucle d'amélioration continue du dispositif.

Autres programmes de conformité

(Voir le paragraphe 3.5.1.3 du Document de Référence 2018.)

D'autres informations complémentaires sont accessibles dans le Document de Référence 2018, notamment sur :

- les conflits d'intérêts;
- les représentants d'intérêts (lobbying);
- le non-financement de partis politiques;
- la prévention du harcèlement et de la discrimination;
- la lutte contre la fraude;
- la déontologie financière;
- la prévention des manquements au droit de la concurrence;
- la protection des données personnelles;
- la conformité aux réglementations sectorielles;
- la conformité aux programmes de sanctions internationales.

Les grandes actions de lobbying en 2018⁽¹⁾

Les discussions législatives autour du Paquet Énergie propre, ensemble de huit textes législatifs structurants pour l'avenir du secteur électrique européen, se sont poursuivies en 2018, et ont suscité une activité intense tout au long de l'année. À la suite des actions menées en 2017, de nombreux événements et rencontres ont été organisés, pour continuer à sensibiliser et informer les parties prenantes bruxelloises sur les enjeux prioritaires pour l'entreprise. Parmi ceux-ci, le Groupe a rappelé l'importance qu'il accorde à une meilleure coordination des politiques européennes entre elles (énergies renouvelables, efficacité énergétique, lutte contre le réchauffement climatique), aux solutions de long terme permettant de conforter la sécurité d'approvisionnement en Europe, et à l'importance de donner de la visibilité à nos futurs investissements décarbonés et à la fixation du juste prix du CO₂. Après de longues négociations, les deux derniers textes du Paquet Énergie propre, portant sur le design de marché, ont fait l'objet d'un accord politique fin décembre 2018, concluant un cycle législatif de quatre années, qui a permis de fixer un nouveau cadre européen pour les marchés de l'électricité et traduit l'ambition de l'Union européenne dans ses politiques énergétiques et climatiques pour la période 2021-2030. Dans le cadre de la préparation par la Commission de sa stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre à long terme, qui a été publiée en novembre 2018 et restera à l'agenda des discussions pour 2019, le Groupe a affiché la nécessité de maintenir un cap volontariste sur l'objectif de réduction des émissions de CO₂, de coupler une décarbonation économiquement efficace de l'électricité

avec une électrification substantielle de l'économie. Le Groupe a souligné aussi à cette occasion le rôle du nucléaire au service d'une décarbonation profonde de l'économie européenne, en ligne avec l'accélération de la lutte contre le réchauffement climatique préconisée par le dernier rapport du GIEC.

EDF a également pris une part active dans les débats ayant accompagné les discussions législatives autour du Paquet Mobilité propre, qui comprend un ensemble de textes publiés en 2017 et 2018. Il s'est attaché à faire valoir l'opportunité que représente le développement de la mobilité électrique pour lutter plus efficacement contre la pollution de l'air et pour limiter l'empreinte carbone du secteur des transports, en complément des actions entreprises par le secteur énergétique, et a notamment mis en avant les caractéristiques faisant de la mobilité électrique une solution crédible et incontournable pour la transition énergétique du secteur du transport.

Les travaux initiés par la Commission européenne au printemps 2018 en matière de finance durable visant à réorienter les flux de capitaux vers des investissements durables, à gérer les risques financiers découlant du changement climatique, à favoriser la transparence et le long terme dans l'activité financière et économique, ont pour leur part conduit le Groupe, qui considère que les investisseurs de long terme devraient contribuer aux objectifs de l'accord de Paris, à préconiser davantage de transparence sur les critères de durabilité dans les portefeuilles de gestionnaires d'actifs. Durant le processus législatif, EDF a, au travers de nombreuses rencontres avec les co législateurs, particulièrement souligné l'urgence climatique nécessitant la prise en compte rapide de moyens bas carbone en ligne avec l'accord de Paris, et soutenu la prise en compte de l'ensemble des leviers bas carbone existants en évitant une limitation aux seules énergies renouvelables.

Enfin, le règlement sur le filtrage des investissements étrangers a fait l'objet d'un suivi attentif de façon à préserver garanties juridiques, proportionnalité du filtrage, ainsi que complémentarité et valeur ajoutée européenne.

EDF est inscrit au registre de transparence du Parlement européen et de la Commission européenne et applique le code de conduite qui lui est annexé. Un montant compris entre 2 000 000 euros et 2 249 999 euros a été déclaré au registre pour 2018 (2,273 M€ en 2017 ; 2,308 M€ en 2016). Les plus importantes contributions ont été versées aux think tanks suivants : Center on Regulation in Europe (55 000 euros), Centre for European Policy Studies (45 000 euros), Confrontations Europe (30 000 euros), le Cercle de l'industrie (30 000 euros).

En France, depuis l'entrée en vigueur de la loi Sapin II, EDF est inscrit en qualité de représentant d'intérêts sur le répertoire public tenu par la Haute Autorité pour la transparence de la vie publique (HATVP) et doit à ce titre déclarer avant le 31 mars de chaque année les actions de représentation d'intérêts réalisées à son initiative au cours de l'année précédente, ainsi que le montant des dépenses associées. Ces éléments sont mis en ligne et rendus publics sur le site de la Haute Autorité (informations concernant EDF : <https://www.hatvp.fr/fiche-organisation/?organisation=552081317>).

Pour 2017, le montant des dépenses liées à la représentation d'intérêts déclaré était une fourchette comprise entre 500 000 et 600 000 euros (300 000 euros en 2016). Les actions de représentation d'intérêts au sens de la loi Sapin II réalisées en 2018 à l'initiative d'EDF auprès du cabinet du président de la République, des membres du gouvernement et de leurs cabinets, des parlementaires, de leurs collaborateurs ou des administrateurs des assemblées, du directeur et du secrétaire général des autorités administratives indépendantes, et des fonctionnaires nommés en Conseil des ministres figurent sur la déclaration annuelle qui a été transmise à la Haute Autorité et mise en ligne sur son site. Le montant des dépenses associées est une fourchette comprise entre 1 M€ et 1,25 M€.

En 2016, EDF avait, en application d'une réglementation différente ne concernant que les assemblées parlementaires, déclaré un montant de dépenses de 300 000 euros sur les registres des représentants d'intérêts de l'Assemblée nationale et du Sénat.

Synthèse des indicateurs

Bilan des entrées et sorties des activités de production EDF

Ces informations sont collectées sur la base des principales entrées (matières premières, consommables, énergie, eau) et sorties (déchets, sous-produits et émissions) dans le processus de production de l'électricité en France pour EDF (nucléaire, thermique à flamme et hydraulique). Il s'agit d'informations détaillées venant compléter les indicateurs

environnementaux du Groupe. Ces informations tiennent compte des dernières évolutions de certains indicateurs collectés en janvier 2019 et qui pour cette raison peuvent être différents de ceux publiés dans le Document de Référence 2018.

Matières premières, consommables, énergie et eau de refroidissement liés au processus de production d'électricité d'EDF

DONNÉES D'ENTRÉE	Unité	2018	2017	2016
Matières premières				
Combustible nucléaire chargé en réacteur	t	1 130	1 104	1 042
Charbon	t	1 546 757	2 342 287	1 586 399
Fioul lourd	t	237 530	365 877	319 743
Fioul domestique	t	205 947	219 742	233 371
Gaz non industriel	MWh PCI	12 619 805	17 417 793	14 182 596
Consommables				
DeSOx				
Calcaire pour IDD ⁽¹⁾	t	30 380	41 168	22 952
DeNOx				
Ammoniac de DeNOx	t	7 356	17 820	7 202
Consommations de réactifs en produits purs				
Acide borique (H ₃ BO ₃)	t	285	247	298
Acide chlorhydrique (HCl)	t	495	493	2 142
Acide sulfurique (H ₂ SO ₄)	t	43 566	38 366	34 218
Agents floculents (FeCl ₃ , WAC)	t	264	281	299
Chaux (Ca(OH) ₂)	t	1 322	1 442	1 222
Hydrazine (N ₂ H ₄)	t	106	97	102
Soude (NaOH)	t	1 608	1 622	1 590
Autres				
Huile	t	2 758	3 796	3 633
Énergie				
Consommations internes, électricité de pompage	TWh	7,33	7,03	6,65
Consommations internes, électricité ⁽²⁾	TWh	24,16	20,58	20,33
Énergie thermique totale des combustibles ⁽³⁾	TWh PCI	1 219	1 189,0	1 189,4
Eau				
Eau prélevée pour le refroidissement	10 ⁶ m ³	38 019	37 616	36 761
<i>dont eau douce</i>	10 ⁶ m ³	15 209	15 166	15 120
<i>dont eau saumâtre</i>	10 ⁶ m ³	5 777	6 038	5 667
Eau à usage industriel ⁽⁴⁾	10 ⁶ m ³	16,58	22,08	25,04

(1) IDD : installation de désulfuration.

(2) 22,7 % de l'électricité consommée en 2018 est d'origine renouvelable, contre 18,7 % en 2017 (Bilan électrique, RTE 2018, p. 4).

(3) Énergie thermique en TWh PCI. Les données 2015, 2014 et 2013 ont été recalculées avec la méthode 2016.

(4) Indicateurs pour lesquels les données 2015 et 2014 ont été recalculées avec la méthode 2016.

Déchets, sous-produits et émissions liés au processus de production d'électricité d'EDF

DONNÉES DE SORTIE	Unité	2018	2017	2016
Produits				
Énergie brute	TWh	474,8	455,53	461,58
Énergie nette	TWh	450,7	434,95	441,25
Sous-produits				
Cendres				
Cendres produites	t	127 858	188 560	131 305
Cendres valorisées	t	177 551	245 837	258 438
Sous-produits de désulfuration				
Gypse produit	t	51 467	57 934	35 793
Boues de désulfuration	t	1 952	2 456	1 300
Autres				
Combustible nucléaire usé évacué	t	1 086	1 161	1 170
Eau				
Eau de refroidissement restituée	10 ⁶ m ³	37 536,8	37 309	36 282
<i>dont eau douce</i>	10 ⁶ m ³	14 727,9	14 858	14 641
<i>dont eau saumâtre</i>	10 ⁶ m ³	5 776,7	6 038	5 667
Eau évaporée	10 ⁶ m ³	482,0	490	478
<i>dont eau douce</i>	10 ⁶ m ³	481,5	490	478
<i>dont eau saumâtre</i>	10 ⁶ m ³	0,0	0	0
Émissions de gaz				
CO ₂ quotas	kt	7 505	10 712	8 230
CO ₂ total	kt	7 541	10 741	8 264
SO ₂	t	4 288	6 138	4 617
N ₂ O	Kt éq. CO ₂	32	45,63	35,80
NOx	t	17 021	17 867	14 620
CH ₄ (méthane dans l'air)	Kt éq. CO ₂	8	10,94	9,26
SF ₆ ⁽¹⁾	t éq. CO ₂	48 817	39 555	52 178
COV	t	29,16	44,11	32,02
Autres rejets dans l'air				
Poussières	t	220,7	337	322,5
Particules PM10	t	219	337	315
Particules PM2.5	t	29	66	65
Mercuré	kg	15,7	22,4	17,5

(1) Indicateurs pour lesquels les données 2015 et 2014 ont été recalculées avec la méthode 2016.

Synthèse des indicateurs

DONNÉES DE SORTIE (SUITE)	Unité	2018	2017	2016
Émissions d'activité				
Rejet d'activité dans l'air				
Gaz rares	TBq/réacteur	0,52	0,586	0,324
Tritium	TBq/réacteur	0,42	0,446	0,455
Carbone 14	TBq/réacteur	0,17	0,150	0,159
Iodes	GBq/réacteur	0,01	0,017	0,014
Autres produits de fission et d'activation	GBq/réacteur	0,1	0,002	0,002
Rejet d'activité dans l'eau				
Tritium	TBq/réacteur	17,46	15,861	17,511
Carbone 14	GBq/réacteur	9,44	9,673	11,897
Iodes	GBq/réacteur	0,00	0,004	0,005
Autres Radioéléments	GBq/réacteur	0,29	0,172	0,189
Déchets				
Déchets conventionnels				
Total déchets conventionnels	t	273 801	344 957	466 316
<i>dont valorisés (hors cendre gypse)</i>	t	250 294	320 690	444 536
Déchets industriels conventionnels non dangereux (DIB + DI)	t	246 829	320 498	437 260
Déchets industriels conventionnels dangereux (DIS)	t	26 972	24 459	29 057
Déchets radioactifs				
Déchets radioactifs solides de haute et moyenne activité à vie longue ⁽¹⁾	m ³	315,38	300,18	299,72
Déchets radioactifs solides de faible et moyenne activité à vie courte	m ³	5 827,41	5 627,07	5 686,95
Déchets solides TFA d'activité	m ³	3 289,33	3 685,16	3 472,13
Déchets TFA* issus de la déconstruction	m ³	2 727,78	1 186,09	2 171,91
Déchets FMA* issus de la déconstruction	m ³	320,73	409,95	440,94
Autres rejets				
Cu (cuivre dans l'eau)	kg	41 813	26 867	31 719
Zinc (zinc dans l'eau)	kg	12 446	12 327	12 178

(1) Indicateurs pour lesquels les données 2015 et 2014 ont été recalculées avec la méthode 2016.
(*) très faible activité : bdc - faible et moyenne activité : bdc

Indicateurs économiques

	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI ⁽¹⁾
Indicateur économique - EDF					
Montant des indemnités versées ou à verser suite à une décision judiciaire en matière d'environnement ⁽²⁾	k€	1 941	0	21	307-1
Dépenses de protection de l'environnement	M€	3 047	2 647	2 688	
<i>dont dotation aux provisions</i>	M€	1 891	1 756	1 848	
Management de l'environnement - Groupe					
% du chiffre d'affaires consolidé Groupe couvert par une certification ISO 14001 ⁽³⁾	%	95,6	98,4	98,0	

Indicateurs environnementaux

	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI ⁽¹⁾
Combustibles et matières premières - consommation de combustibles					
Combustible nucléaire chargé en réacteur - EDF ●	t	1 095	1 104	1 042	301-1
Charbon ●	kt	3 818	9 902	9 306	301-1
Fioul lourd	kt	753	931	885	301-1
Fioul domestique	kt	324	375	371	301-1
Gaz naturel	GWh PCI	103 390	106 125	110 720	301-1
Gaz industriel	GWh PCI	298	371	335	301-1
Biomasse	kt	2 233	2 254	2 676	301-1
Eau - matières premières consommées provenant de sources externes à l'entreprise					
Eau de refroidissement prélevée	10 ⁹ m ³	47,2	47,6	47,3	303-3
<i>dont la part eau douce</i>	10 ⁹ m ³	15,4	16,0	16,2	303-3
<i>dont la part eau saumâtre (ou d'estuaire)</i>	10 ⁹ m ³	6,2	6,4	6,1	303-3
Eau de refroidissement restituée	10 ⁹ m ³	46,7	47,0	46,8	303-4
<i>dont la part eau douce</i>	10 ⁹ m ³	14,9	15,5	15,7	303-4
<i>dont la part eau saumâtre (ou d'estuaire)</i>	10 ⁹ m ³	6,2	6,4	6,1	303-4
Consommation spécifique d'eau de la production globale	l/kWh	0,86	0,94	0,92	
Air - émissions de gaz					
Émissions directes de CO ₂ ⁽⁴⁾ dues à la production d'électricité et de chaleur (y compris les installations non soumises aux quotas) ●●	Mt	34,9	50,5	47,7	305-1
<i>dont émissions directes de CO₂⁽⁴⁾ de centrales à charbon</i>	Mt	8,8	21,7	19,7	305-1
Émissions de CO ₂ dues à l'exploration et la production d'hydrocarbures	kt	117,4	134,9	57,2	305-1

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.
●● Indicateur 2017 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance raisonnable par KPMG SA.

(1) Global Reporting Initiative

(2) Hors frais de justice et pour les décisions judiciaires définitives.

(3) Comprendant les sociétés intégrées dans le certificat ISO 14001 Groupe et excluant les sociétés en indépendance de gestion.

(4) Le facteur d'émission de la combustion du gaz a changé et passe de 0,205 kg CO₂/kWh PCI à de 0,187 kg CO₂/kWh. Ce nouveau facteur est appliqué à partir de 2018. La valeur de 2018 intègre les ventes aux segments commerciaux et industriels aux États-Unis (10 Mt CO₂e).

Synthèse des indicateurs

SUITE	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI (1)
Émissions directes de gaz à effet de serre (Scope 1 du bilan GES Groupe)	Mt éq. CO ₂	35,7	51,3	48,5	305-3
Émissions indirectes de gaz à effet de serre (Scope 2 du bilan GES Groupe)	Mt éq. CO ₂	0,47	0,5	0,6	305-3
Émissions indirectes de gaz à effet de serre (scope 3 du bilan GES Groupe)	Mt éq. CO ₂	110,8	97,6	94,0	305-3
Émissions indirectes de CO ₂ (combustion du gaz vendu aux clients finals) ⁽²⁾ – scope 3 ●	Mt éq. CO ₂	54,0	48,8	47,5	305-3
Émissions indirectes de CO ₂ (électricité achetée pour servir nos clients finals) – scope 3	Mt éq. CO ₂	18,9	15,4	14,0	305-3
Émissions de CH ₄	kt éq. CO ₂	37,0	45,8	44,4	
Émissions de N ₂ O	kt éq. CO ₂	172,0	186,9	267,1	
Émissions de SF ₆ – EDF ●	kt éq. CO ₂	48,8	38,5	52,1	
Émissions de SF ₆ ●	kt éq. CO ₂	65,1	53,0	67,5	
Émissions de SO ₂ ●	kt	20,7	31,2	37,3	305-7
Émissions de NOx ●	kt	45,1	63,0	59,5	305-7
Poussières ●	t	3 291	4 170	2 783	305-7
Particules (PM10) - EDF	t	219	337	315	
Particules PM10 – EDF, EDF Energy, PEI et les sociétés polonaises (jusqu'au 13 novembre 2017)	t	456	762	1 449	305-7
Particules (PM2.5) – EDF	t	29	66	65	
Particules PM2.5 – EDF, EDF Energy, PEI et les sociétés polonaises (jusqu'au 13 novembre 2017)	t	226	267	217	305-7
COV*	t	1 001	1184	1356	305-7
COV – EDF	t	29,16	44,11	32,02	305-7
Mercure – EDF	t	0,015	0,023	0,02	305-7
Mercure ⁽³⁾	t	0,43	0,10	0,21	305-7
Émissions de CH ₄ dues aux fuites de réseaux de gaz des activités production/distribution d'Edison	kt éq. CO ₂	1,2	2,8	2,1	305-1
Déchets conventionnels					
Déchets dangereux	t	58 833	52 659	51 643	306-2
Déchets non dangereux	t	417 151	557 454	623 957	306-2
Déchets industriels conventionnels valorisés ou évacués en vue de valorisation	t	414 627	518 591	607 171	306-2
Cendres produites	kt	487	1 105	1 205	306-2
Taux de valorisation des déchets	%	87,1	85,0	89,9	
Taux de valorisation des déchets – EDF	%	92,4	92,9	95,3	
Taux de valorisation des déchets – EDF Energy	%	95,7	96,8	99,1	

SUITE	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI (1)
Déchets liés à la production d'hydrocarbures – Edison					
Déchets dangereux	t	493	411	520	
Déchets non dangereux ⁽²⁾	t	4 991	11 957	13 476	
Déchets conventionnels totaux ⁽²⁾	t	5 484	12 368	13 996	
Déchets industriels conventionnels valorisés	t	112	102	206	
Énergie					
Énergies renouvelables : production d'électricité d'origine hydraulique (avec énergie marine) ●	TWh	51,6	40,9	46,6	
Énergies renouvelables : quantité d'électricité et de chaleur produite à partir d'énergies renouvelables (hors hydraulique) ●	TWh	26,1	22,6	20,9	
Consommation directe d'énergie, répartie par source primaire					
Consommations internes, électricité de pompage	TWh	7,3	7,1	7,0	302-1
Consommations internes, électricité et chaleur (hors pompage)	TWh	22,3	22,3	20,4	302-1
Rendement moyen des centrales					
Gaz		0,60	0,66	0,61	
Charbon		0,37	0,47	0,45	

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.

(1) Global reporting Initiative

(2) Le facteur d'émission de la combustion du gaz a changé et passe de 0,205 kg CO₂/kWh PCI à de 0,187 kg CO₂/kWh. Ce nouveau facteur est appliqué à partir de 2018.

(3) La valeur Groupe 2018 intègre désormais les émissions du parc de Dalkia (0,36 t en 2018). Sans Dalkia, la valeur Groupe 2018 est de 0,07 t, en baisse par rapport à 2017.

* Pour les entités du groupe hors EDF DPIT et SEI, il s'agit d'une estimation calculée à partir des combustibles (charbon, HFO, LFO, NG, biomasse), et en utilisant les facteurs d'émission par défaut de l'EEA.

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.

(1) Global reporting Initiative.

(2) La méthodologie concernant les déchets nucléaires issus de la déconstruction et d'activité a été mise à jour en 2016 (voir paragraphe 3.9.2.2 « Éléments méthodologiques sur les données environnementales et sociales »).

En 2018, la méthodologie concernant les déchets de déconstruction et industriels a été mise à jour pour intégrer Framatome. L'impact de Framatome en 2018 concerne l'indicateur Déchets déconstruction et industriels TFA avec 1 383 m³.

Synthèse des indicateurs

Indicateurs nucléaires – Groupe en France (1)

	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI (1)
Arrêts et événements					
Arrêts automatiques	Nombre/réac pour 7 000 h	0,31	0,41	0,48	
Événements et incidents (classés niveau 1, échelle INES)	Nombre	74	66	55	
Événements et incidents (classés niveau 2, échelle INES)	Nombre	0	4	0	
Événements et incidents (classés niveau 3 et plus, échelle INES)	Nombre	0	0	0	
Dosimétrie					
Dose collective moyenne	h-Sv/réac	0,67	0,61	0,76	
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 20 mSv)	Nombre	0	0	0	
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 16 mSv)	Nombre	0	0	0	
Dose à la personne la plus exposée du public(2)	mSv/an	0,001	0,001	0,001	
Rejets d'activité dans l'eau(3)					
Carbone 14 ●	GBq/un. opér.	9,314	9,539	12,853 (11,712)*	306-1
Tritium ●	TBq/un. opér.	17,169	15,592	17,423 (17,105)*	306-1
Rejets d'activité dans l'air(3)					
Carbone 14 ●	TBq/un. opér.	0,163	0,148	0,161 (0,156)*	305-7
Tritium ●	TBq/un. opér.	0,419	0,447	0,640 (0,455)*	305-7
Combustible					
Combustible nucléaire chargé en réacteur ●	t	1 095	1 104	1 042	
Combustible nucléaire usé évacué	t	1 086	1 161	1 170	
Déchets nucléaires de déconstruction et industriels**					
Déchets radioactifs de très faible activité (TFA)(4) ●	m³	4 111	1 186	2 171	
Déchets radioactifs de faible et moyenne activité (FMA)(3) ●	m³	321	410	443	
Déchets envoyés à Centraco	t	442	479	453	
Déchets nucléaires d'activité					
Déchets radioactifs solides de très faible activité(4) ●	m³	3 289,3	3 535,9	3 472,1	
	m³/TWh		–	8,849	
Déchets radioactifs solides de faible et moyenne activité à vie courte(4) ●	m³	5 827,4	5 603,4	5 687,0	
	m³/TWh		–	14,764	
Déchets radioactifs solides de haute et moyenne activité à vie longue ●	m³	315,4	300	300	
	m³/TWh		–	0,873	
Déchets envoyés à Centraco	t	442	479	453	

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.
 NB. Par souci d'homogénéisation d'unités de mesure, les déchets radioactifs seront ramenés à m³. Les anciennes valeurs en m³/TWh sont présentées à titre indicatif. Les rejets radioactifs sont présentés par réacteurs et unités opérationnelles.
 (1) Le périmètre du Groupe en France comprend EDF et Socodei.
 (2) Sur la base des analyses réalisées par l'ISRN, la dosimétrie du public à proximité des centrales nucléaires d'EDF en France est inférieure à 0,001 mSv par an (mille fois inférieure à la dose limite du public). Voir le Bilan radiologique France en date du 30 janvier 2019, disponible sur le site de l'ISRN : https://www.irsn.fr/FR/expertise/rapports_expertise/Documents/Document/IRSN-ENV_Bilan-Radiologique-France-2015-2017.pdf.
 (3) La méthodologie concernant les rejets nucléaires a été mise à jour en 2017 (voir paragraphe 3.9.2.2 « Éléments méthodologiques sur les données environnementales et sociales »).
 (4) La méthodologie concernant les déchets nucléaires issus de la déconstruction et d'activité a été mise à jour en 2016 (voir paragraphe 3.9.2.2 « Éléments méthodologiques sur les données environnementales et sociales »). En 2018, la méthodologie concernant les déchets de déconstruction et industriels a été mise à jour pour intégrer Framatome. L'impact de Framatome en 2018 concerne l'indicateur Déchets de déconstruction et industriels TFA avec 1 383 m³.
 * Les valeurs déterminées selon les nouvelles méthodologies sont présentées entre parenthèses.
 ** Précision sur les déchets nucléaires de déconstruction : le montant des déchets nucléaires de déconstruction prévu pour 2019 est de 1 200 m³ pour les déchets TFA, de 900 m³ pour les déchets FMA et de 400 tonnes pour les déchets envoyés à Centraco.

Indicateurs nucléaires – Framatome

	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Événements					
Événements et incidents (classés niveau 1, échelle INES)	Nombre	4	–	–	
Événements et incidents (classés niveau 2, échelle INES)	Nombre	0	–	–	
Événements et incidents (classés niveau 3 et plus, échelle INES)	Nombre	0	–	–	
Dosimétrie – Dose individuelle annuelle					
France	h.mSv	25,7	–	–	
Allemagne	h.mSv	584,7	–	–	
États-Unis	h.mSv	2 270,1	–	–	
Belgique	h.mSv	–	–	–	
Espagne	h.mSv	71,8	–	–	

Indicateurs nucléaires – Groupe au Royaume-Uni

	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Arrêts et événements					
Arrêts automatiques	Nombre/réac pour 7 000 h	0,89	0,49	0,33	
Événements et Incidents (classés niveau 1, échelle INES)	Nombre	7	6	4	
Événements et Incidents (classés niveau 2, échelle INES)	Nombre	1	0	0	
Événements et incidents (classés niveau 3 et plus, échelle INES)	Nombre	0	0	0	
Dosimétrie					
Dose collective moyenne – réacteur AGR(1)	h-Sv/réac	0,05	0,02	0,021	
Dose collective moyenne – réacteur PWR(2)	h-Sv/réac	0,1	0,296	0,554	
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 20 mSv)	Nombre	0	0	0	
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 16 mSv)	Nombre	0	0	0	
Dose à la personne la plus exposée du public	mSv/an	0,006	0,0080	0,0066	
Rejet d'activité dans l'eau					
Tritium – réacteur AGR ●	TBq/réact.	142,973	154,770	156,154	306-1
Tritium – réacteur PWR ●	TBq/réact.	11,309	31,928	23,374	306-1
Rejets d'activité dans l'air					
Carbone 14 – réacteur AGR(1) ●	TBq/réact.	0,764	0,889	0,762	305-7
Carbone 14 – réacteur PWR(2) ●	TBq/réact.	0,206	0,221	0,231	305-7
Combustible					
Uranium évacué ●	t	194	197	180	
Déchets nucléaires					
Déchets radioactifs à faible activité évacués ●	m³	474	453	774	
Déchets radioactifs à moyenne activité générés ●	m³	161	161	161	

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.
 (1) Advanced Gas-cooled Reactor – « réacteur avancé au gaz », réacteur développé en Grande-Bretagne.
 (2) Pressurised Water Reactor – réacteur à eau pressurisé, filière de réacteur nucléaire la plus répandue dans le monde.

Synthèse des indicateurs

Indicateurs nucléaires – Groupe aux États-Unis

	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Arrêts et événements					
Arrêts automatiques	Nombre/réac pour 7 000 h	0,2	0,4	0,8	
Événements et incidents (CIst ≥ 1)	Nombre/réac/an	0,2	0,6	0,2	
Dosimétrie					
Dose collective moyenne – réacteur BWR ⁽¹⁾	h-Sv/réac	1,97	0,745	1,310	
Dose collective moyenne – réacteur PWR ⁽²⁾	h-Sv/réac	0,286	0,494	0,299	
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 20 mSv)	Nombre	0	0	0	
Dose individuelle (nombre de travailleurs exposés à plus de 16 mSv)	Nombre	0	0	10	
Dose à la personne la plus exposée du public	mSv/an	nd	0,14	0,15	
Rejets d'activité dans l'eau					
Tritium	TBq/réact.	14,17	13,11	9,96	306-1
Rejets d'activité dans l'air					
Tritium	TBq/réact.	1,38	2,21	2,89	305-7
Carbone 14	TBq/réact.	0,32	0,40	0,40	305-7
Combustible					
Uranium livré	t	112	82,5	98,3	
Uranium déchargé	t	111	84,2	96,8	
Déchets nucléaires					
Déchets radioactifs à faible et moyenne activité évacués	m ³	1 290	820	1 418	

Indicateurs sociaux

Groupe EDF	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Effectif au 31 décembre 2018 et répartition					
EDF	Nombre	65 368	66 789	68 464	102-8
Enedis	Nombre	38 691	38 888	38 742	102-8
Total groupe EDF ●●	Nombre	165 790	152 033	154 845	102-8
Effectif total groupe EDF (en équivalent temps plein – ETP)	Nombre	162 209	148 785	154 808	102-8
Nombre de cadres	Nombre	52 366	45 517	45 474	102-8
Nombre de non-cadres	Nombre	113 424	106 515	109 372	102-8
Répartition des salariés par âge					
Salariés de moins de 25 ans ●●	%	7	7	7	102-8
Salariés de 25 à 35 ans ●●	%	29	30	29	102-8
Salariés de 36 à 45 ans ●●	%	26	26	26	102-8
Salariés de 46 à 55 ans ●●	%	26	26	27	102-8
Salariés de 56 ans et plus ●●	%	12	11	11	102-8
Égalité professionnelle					
Effectif hommes ●●	Nombre	124 889	112 504	114 503	102-8
Effectif femmes ●●	Nombre	40 901	39 529	40 342	102-8
Hommes cadres ●	Nombre	37 888	32 654	32 941	102-8
Femmes cadres ●	Nombre	14 478	12 863	12 533	102-8
Pourcentage de femmes dans le collège cadres ⁽¹⁾	%	35	32,5	31,06	102-8
Taux de féminisation de l'encadrement ⁽²⁾	%	27,6	28,3	27,6	102-8
Pourcentage de femmes dans les comités de direction ⁽³⁾ ●	%	26,3	–	–	405-1
Embauches/départs					
Embauches	Nombre	9 809	9 398	7 724	401-1
Départs retraite/inactivité	Nombre	3 775	5 031	6 591	401-1
Démissions ⁽⁴⁾	Nombre	3 141	2 397	2 062	401-1
Licenciements, révocations, mises en inactivité d'office	Nombre	1 114	2 140	1 882	401-1
Turnover ⁽⁵⁾	%	5,4	6,13	5,89	401-1
Changement de périmètre					
Autres arrivées ⁽⁶⁾	Nombre	6 739	9 999	8 270	401-1
Autres départs ⁽⁶⁾	Nombre	8 562	7 825	8 152	401-1
Rémunérations					
Rémunérations brutes totales	Millions d'euros	Cf. note 10.1 Charges de personnel du Document de Référence 2018	Cf. note 10.1 Charges de personnel du Document de Référence 2018	Cf. note 10.1 Charges de personnel du Document de Référence 2018	
Salariés à temps partiel	Nombre	10 406	9 264	10 061	102-8

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.
 NB : Toutes les mesures sont présentées en valeurs brutes, sans tenir compte de la participation d'EDF dans la société (49,99 %). Les mesures des années précédentes sont ramenées en valeurs brutes.
 (1) Boiling Water Reactor – réacteur à eau bouillante, réacteur de puissance utilisé dans certaines centrales nucléaires électrogènes américaines.
 (2) Pressurised Water Reactor – réacteur à eau pressurisée, filière de réacteur nucléaire la plus répandue dans le monde.
 nd : non disponible à la date de publication.

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.
 ●● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance raisonnable par KPMG SA.
 (1) Ce pourcentage représente le nombre de femmes cadres/le nombre de femmes salariées.
 (2) Ce pourcentage représente le nombre de femmes cadres/le nombre total de cadres (hommes cadres + femmes cadres).
 (3) Ce pourcentage, collecté depuis 2018, représente le nombre de femmes dans les comités de direction/nombre de personnes dans les comités de direction.
 (4) Les fins des contrats particuliers (dont les alternants) sont comptées dans « Autres départs » quelle que soit la suite donnée. Les départs en cours de période d'essai sont comptés en « Autres départs ».
 (5) Le turnover est calculé comme suit : entrées (nombre d'embauches) + sorties des effectifs (nombre de départs en retraite + nombre de démissions + nombre de licenciements, révocations, mise en inactivité d'office) divisé par deux rapporté à l'effectif physique fin de période multiplié par 100.
 (6) Les entrées ou sorties de périmètre sont comptées respectivement en « Autres arrivées » et « Autres départs ». Les alternants sont comptabilisés dans « Autres entrées ».

Synthèse des indicateurs

SUITE	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Absentéisme					
Nombre de jours moyen d'absence (maladie + accident) ●	Nombre	9,12	9,19	9,55	403-2
Accidentologie					
Accidents mortels salariés* ●	Nombre	6	6	1	403-2
Accidents mortels prestataires* ●	Nombre	3	9	9	403-2
Taux de fréquence salariés ⁽¹⁾ ●		2,7	2,7	2,7	403-2
Accidents du travail salariés (avec arrêt d'un jour ou plus) ●	Nombre	667	613	645	403-2
Taux de gravité salariés ⁽²⁾ ●		0,13	0,15	0,16	
Relations professionnelles					
Pourcentage d'employés couverts par des conventions collectives	%	88	89	91	102-41
Formation					
Nombre total d'heures de formation ●	Nombre	7 629 101	7 830 735	8 306 479	404-1
Nombre de salariés ayant bénéficié d'une formation ●	Nombre	138 131	129 479	133 130	404-1
Pourcentage de salariés ayant suivi une formation ⁽³⁾	%	83	83,7	85,9	404-1
Budget de formation	M€	620	617	663	
Emploi et insertion des travailleurs en situation de handicap					
Nombre d'employés en situation de handicap ⁽⁴⁾ ●	Nombre	5 640	5 279	5 211	102-8

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.

* Pour les décès directement liés au travail (LTIR), voir page 23.

(1) Le taux de fréquence représente le nombre d'accident du travail en service avec arrêt d'un jour ou plus pour un million d'heures travaillées.

(2) Le taux de gravité représente le nombre de jours d'arrêt pour un millier d'heures travaillées.

(3) Le pourcentage de salariés ayant bénéficié d'une formation correspond au nombre de salarié ayant suivi une formation/ Effectif physique fin de période.

(4) Dans certaines filiales cette donnée est déclarative.

EDF SA	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Effectif au 31/12 et répartition					
Statutaires (au 31/12)	Nb	61 064	62 501	64 300	102-8
Non statutaires CDI	Nb	535	505	487	102-8
Non statutaires CDD	Nb	3 769	3 783	3 677	102-8
Total non statutaires	Nb	4 304	4 288	4 164	102-8
Effectif total	Nb	65 368	66 789	68 464	102-8
Nombre de cadres	Nb	29 466	29 728	30 404	102-8
Nombre de non-cadres	Nb	35 902	37 061	38 060	102-8
Techniciens et agents de maîtrise	Nb	29 811	30 551	31 354	102-8
Agents d'exécution	Nb	6 091	6 510	6 705	102-8
Égalité professionnelle					
Effectif hommes	Nb	45 364	47 260	47 490	102-8
Effectif femmes	Nb	20 004	20 604	20 974	102-8
Hommes cadres	Nb	20 698	20 996	21 718	102-8
Femmes cadres	Nb	8 768	8 732	8 686	102-8
Pourcentage de femmes dans le collège Cadres	%	29,7	29,4	28,6	102-8
Embauches/départs					
Embauches	Nb	1 367	1 890	1 889	401-1
Intégration et réintégration	Nb	272	284	278	401-1
Départs retraite / inactivité	Nb	1 633	2 775	3 696	401-1
Démissions	Nb	246	158	146	401-1
Licenciements, révocations, mises en inactivité d'office	Nb	21	18	27	401-1
Décès	Nb	74	53	69	401-1
Changement de périmètre					
Autres arrivées ⁽¹⁾	Nb	2 861	2 689	2 589	401-1
Autres départs ⁽²⁾	Nb	3 666	3 536	3 935	401-1
Heures supplémentaires					
Volume d'heures supplémentaires	En milliers	3 286	3 161	2 887	
Main-d'œuvre extérieure					
Nombre moyen mensuel d'intérimaires	Nb	1 067	1 120	1 315	
Organisation du temps de travail					
Salariés à temps plein	Nb	60 570	61 821	62 641	
Salariés à temps partiel	Nb	4 797	4 967	5 822	
Salariés en service continu	Nb	6 451	6 530	6 597	
Absentéisme					
Absentéisme	%	3,8	3,8	3,8	403-2
Heures maternité et congés familiaux/durée effective du travail	%	0,9	0,9	0,90	403-2

(1) Les arrivées et départs des CDD saisonniers sont exclus du décompte.

(2) Les arrivées et départs des CDD saisonniers sont exclus du décompte.

SUITE	Unité	2018	2017	2016	Réf. GRI
Conditions d'hygiène et de sécurité					
Nombre de maladies professionnelles ⁽¹⁾ ●		19	27	29	403-2
Accidents mortels	Nb	3	2	0	403-2
Taux de fréquence salariés		2,2	1,9	2,28	403-2
Taux de gravité		0,11	0,14	0,127	403-2
Accidents du travail (avec arrêt d'un jour ou plus)	Nb	209	181	228	403-2
Rémunérations / Charges de personnel / Intéressement					
Rémunérations mensuelles principales					
Cadres	Euros	4 591	4 546	4 518	
Techniciens et agents de maîtrise	Euros	2 624	2 605	2 618	
Agents d'exécution	Euros	1 913	1 888	1 889	
Charges de personnel	M€	6 595	6 428	6 597	
Montant moyen de l'intéressement par salarié	Euros	1 468	1 419	2 000	
Relations professionnelles					
Nombre d'accords collectifs signés (France)	Nb	6	7	19	102-41
Pourcentage d'employés couverts par des conventions collectives ⁽²⁾	%	93	91	93,5	
Formation					
Nombre de salariés ayant bénéficié d'une formation	Nb	57 674	59 000	61 056	401
Emploi et insertion des travailleurs en situation de handicap					
Nombre d'employés en situation de handicap	Nb	2 247	2 215	2 150	102-8
Nombre de travailleurs en situation de handicap embauchés	Nb	66	93	76	102-8
Œuvres sociales					
Budget des comités (montant comptabilisé au titre du 1 %)	M€	183	187	183	

● Indicateur 2018 ayant fait l'objet d'une vérification en assurance modérée par KPMG SA.

(1) Voir « Précisions sur les données sociales » du Document de référence 2018, section 3.9.2.3, p. 226.

(2) Les employés d'EDF SA ne dépendent pas d'une convention collective au sens de la loi mais du Statut des Industries Electriques et Gazières.

DEVENONS L'ÉNERGIE QUI CHANGE TOUT.

MAI 2019

**PERFORMANCE
2018**



Également disponible



EDF
22-30 avenue de wagram
75382 Paris Cedex 08 – France
SA au capital de 1 505 133 838 euros
552 081 317 R.C.S. Paris
edf.fr

LE GROUPE EST CERTIFIÉ ISO 14001