



# **BILAN CARBONE**

**Groupe EDF 2021**



## Table des matières

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Table des matières .....                                                  | 2  |
| INTRODUCTION.....                                                         | 3  |
| BILAN CARBONE.....                                                        | 3  |
| Scope 1 .....                                                             | 4  |
| Scope 2 .....                                                             | 5  |
| Scope 3 .....                                                             | 5  |
| PERIMETRE DU GROUPE.....                                                  | 7  |
| DECLINAISON DES POSTES D’EMISSION DU GHG PROTOCOL POUR LE GROUPE EDF..... | 8  |
| PRECISIONS METHODOLOGIQUES .....                                          | 8  |
| Précisions sur le scope 1 .....                                           | 8  |
| Précisions sur le scope 2 .....                                           | 9  |
| Précisions sur le scope 3 .....                                           | 9  |
| ANNEXE .....                                                              | 10 |

## INTRODUCTION

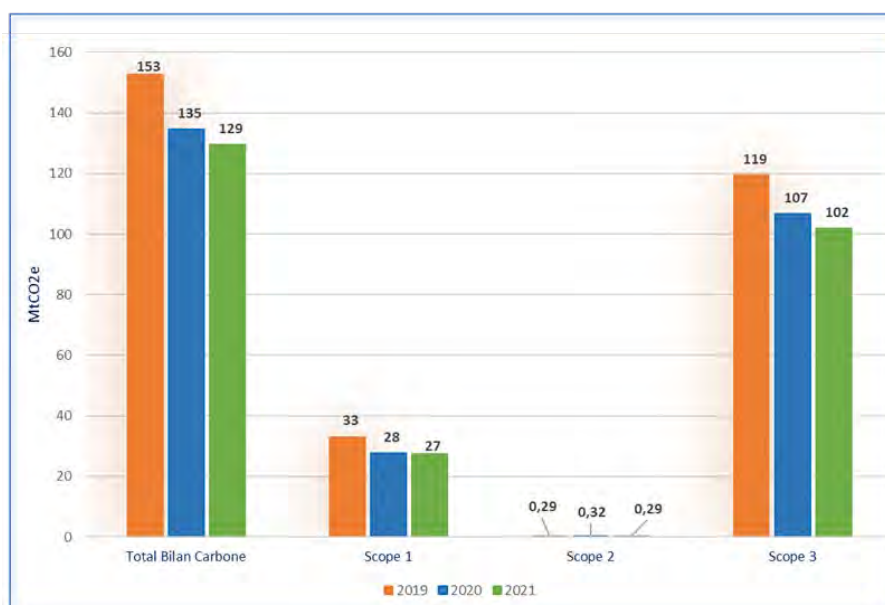
EDF<sup>1</sup> publie annuellement un Bilan Carbone au périmètre Groupe<sup>2</sup> sur le 3 scopes comprenant les postes significatifs des émissions de gaz à effet de serre du GHG Protocol<sup>3</sup>. L'entreprise va ainsi au-delà de ses obligations légales<sup>4</sup>.

Le Bilan de Gaz à effet de serre du groupe EDF portant sur les 3 scopes est publié et vérifié dans le cadre de la DPEF (Déclaration de Performance Extra-Financière) de l'URD (document d'enregistrement universel).

Ce rapport apporte des éclairages complémentaires sur les émissions du Groupe, leur poids respectifs dans la chaîne de valeur et leur variabilité interannuelle.

## BILAN CARBONE

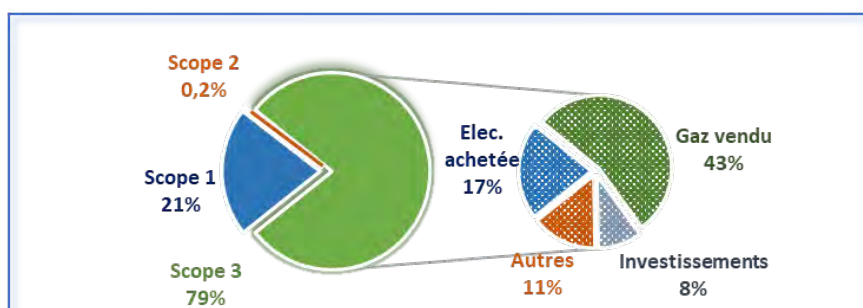
En 2021, les émissions du bilan carbone du Groupe continuent à baisser et cela malgré le contexte de reprise économique post crise sanitaire. Il atteint 129 MtCO<sub>2</sub>e, avec une baisse de 4% par rapport à 2020 et de 15% par rapport à 2019.



Émissions de CO<sub>2</sub> directes et indirectes du groupe EDF en 2019, 2020 et 2021

Trois postes d'émissions représentent plus de 80% du bilan carbone du Groupe :

1. Scope 1.1 - Les émissions directes de CO<sub>2</sub> dues à la production d'électricité et de chaleur par nos centrales (21%);
2. Scope 3.3 - Les émissions indirectes de GES associées aux ventes de gaz aux clients finals (43%);
3. Scope 3.3 - Les émissions indirectes de GES associées à l'électricité achetée pour revente aux clients finals (17%).



<sup>1</sup> Le terme « EDF » renvoie à EDF SA, maison mère. Les termes « groupe EDF » et « Groupe » renvoient à EDF et ses filiales et participations.

<sup>2</sup> Voir § Périmètre du Groupe.

<sup>3</sup> Le « GreenHouse Gas Protocol Initiative », couramment appelé « GHG Protocol » (protocole des gaz à effet de serre), 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 [<https://ghgprotocol.org/>].

<sup>4</sup> La Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LOI n° 2015-992 du 17 août 2015).

En 2021, 100% des émissions des Scope 1, Scope 2 et Scope 3 ont été vérifiées par Deloitte, en qualité de commissaire aux comptes d'EDF, désigné OTI. L'intégralité de leur attestation est présentée en annexe.

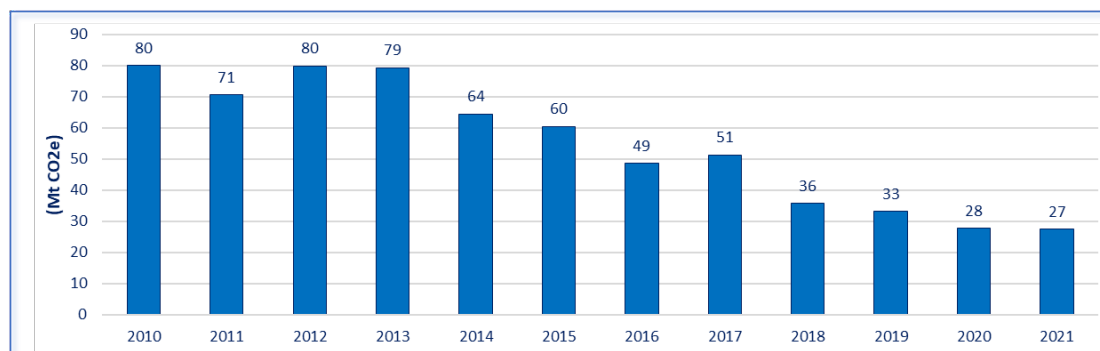
#### Bilan Carbone des émissions de gaz à effet de serre vérifiées du Groupe EDF

| Emissions de gaz à effet de serre vérifiées<br>Synthèse du Bilan Carbone 2021 | MtCO <sub>2</sub> e<br>vérifiées | Niveau d'assurance et représentation<br>de l'échantillon sélectionné (%) |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 100% des émissions directes de gaz à effet de serre du scope 1                | 27 MtCO <sub>2</sub> e           | Raisonné<br>67%                                                          |
| 100% des émissions indirectes de gaz à effet de serre du scope 2              | 0,3 Mt CO <sub>2</sub> e         | Modéré<br>74%                                                            |
| 100% des émissions indirectes de gaz à effet de serre du scope 3              | 102 MtCO <sub>2</sub> e          | Modéré<br>22%                                                            |

Extrait de l'attestation de l'Organisme Tiers Indépendant (OTI) publiée dans la Déclaration de Performance Extra-Financière, chapitre 3 du document d'enregistrement universel (URD) 2021

## Scope 1

Les émissions du scope 1 montrent une tendance à la baisse ces dernières années, en conformité avec les engagements du Groupe. Depuis 2010, les émissions du scope 1 ont baissé de 66%.



Evolution des émissions directes du scope 1 du groupe EDF de 2010 à 2021

La baisse observée est engendrée principalement par la réduction des émissions directes de CO<sub>2</sub><sup>5</sup> des centrales de production d'électricité et de chaleur. Ces émissions représentent à elles seules 97% des émissions du scope 1.

La répartition des postes d'émission du scope 1 (voir § Déclinaison des Postes d'Emission du GHG Protocol pour le groupe EDF) est présentée ci-dessous.

| Groupe EDF - Scope 1 – Émissions directes de CO <sub>2</sub> équivalent | 2019        | 2020        | 2021        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Émissions directes du scope 1 (Mt CO <sub>2</sub> e)                    | <b>33,1</b> | <b>27,7</b> | <b>27,4</b> |
| Dont émissions directes de CO <sub>2</sub> <sup>5</sup>                 |             |             |             |
| Scope 1.1 : émissions des centrales thermiques fossiles                 | 32,4        | 26,9        | 26,6        |
| Dont émissions directes de CH <sub>4</sub>                              |             |             |             |
| Scope 1.1 : émissions des centrales thermiques fossiles                 | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| Dont émissions directes de N <sub>2</sub> O                             |             |             |             |
| Scope 1.1 : émissions des centrales thermiques fossiles                 | 0,16        | 0,14        | 0,13        |
| Émissions Fugitives de SF <sub>6</sub>                                  |             |             |             |
| Scope 1.4 : émissions de fuites des disjoncteurs                        | 0,07        | 0,05        | 0,05        |
| Autres émissions Scope 1                                                | 0,6         | 0,6         | 0,6         |

Les émissions du scope 1 baissent au niveau du Groupe, avec -1% par rapport à 2020 et -17% par rapport à 2019. Cette décroissance est le produit des efforts du Groupe pour la diminution de la dépendance aux énergies fossiles. En effet, les productions à partir de combustibles fossiles ne contribuent pas substantiellement à la production d'électricité et de chaleur du

<sup>5</sup> Émissions directes de CO<sub>2</sub> liées à la production, hors analyse du cycle de vie (ACV) des moyens de production et des combustibles.

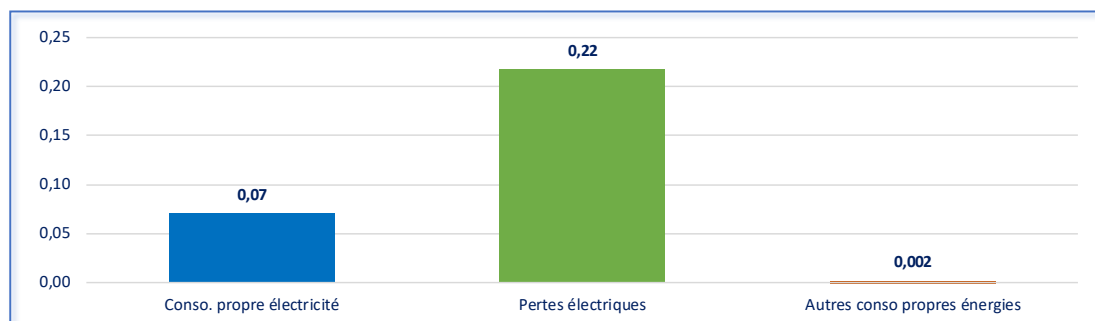
Groupe, où le mix décarboné<sup>5</sup> (nucléaire et renouvelable) atteint 88 % et le mix fossile 12 % (0,8 % pour la production d'électricité et chaleur à partir du charbon). En 2021, la production fossile au niveau du Groupe a diminué de 2 TWh. Cependant, la baisse du scope 1 (-0.3 MtCO<sub>2</sub>e) est moins importante que prévu du fait de la sollicitation exceptionnelle du parc thermique d'EDF en fin d'année 2021. Cette sollicitation exceptionnelle résulte de la conjonction d'une faible production éolienne, de l'indisponibilité simultanée de plusieurs réacteurs nucléaires et de prix élevés de l'électricité sur toute la plaque européenne.

Dans d'autres pays, selon les conditions hydrologiques et météorologiques, l'appel à certaines centrales fossiles peut être nécessaire, comme cela a été le cas au Brésil par suite d'une forte sécheresse.

## Scope 2

Les émissions du scope 2 correspondent aux achats d'électricité, de chaleur et de froid pour les besoins propres du groupe EDF. Du fait des activités du Groupe en tant que producteur d'électricité, ces émissions sont déjà en majeure partie comptabilisées dans le scope 1. Par ailleurs, selon la *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.

La répartition des postes d'émission du scope 2 (voir § *Déclinaison des Postes d'Emission du GHG Protocol pour le groupe EDF*) est présentée ci-dessous.



L'évolution des émissions indirectes du scope 2 est présentée ci-dessous.

| Groupe EDF - Scope 2 - Émissions indirectes de CO <sub>2</sub> équivalent | 2019        | 2020        | 2021        |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Émissions indirectes du scope 2 (Mt CO <sub>2</sub> e)                    | <b>0,29</b> | <b>0,32</b> | <b>0,29</b> |

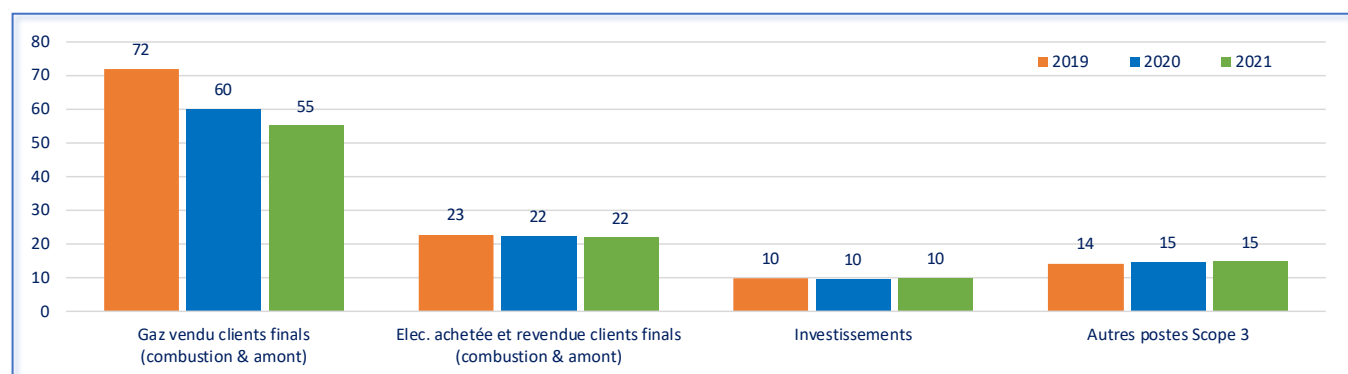
Les émissions du scope 2 sont les plus faibles parmi les 3 scopes avec une part de 0,2% sur le bilan carbone du Groupe. Elles restent stables d'une année sur l'autre.

## Scope 3

Les émissions indirectes du scope 3 constituent la part la plus significative du bilan carbone groupe EDF et totalisent 102 Mt CO<sub>2</sub>e en 2021. La répartition des principaux postes d'émission du scope 3 (voir § *Déclinaison des Postes d'Emission du GHG Protocol pour le groupe EDF*) est présentée ci-dessous.

| Groupe EDF - Scope 3 - Émissions indirectes de CO <sub>2</sub> équivalent                                                                     | 2019         | 2020         | 2021         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Émissions indirectes du scope 3 (Mt CO <sub>2</sub> équivalent)                                                                               | <b>119,4</b> | <b>106,6</b> | <b>101,8</b> |
| Dont les émissions de combustion du gaz vendu aux clients finals<br>Scope 3.3 : utilisation des produits vendus ou combustion                 | 60,1         | 49,9         | 45,5         |
| Dont les émissions amont des ventes de gaz aux clients finals<br>Scope 3.3 : émissions amont                                                  | 11,9         | 10,0         | 9,7          |
| Dont les émissions des achats d'électricité pour revente aux clients finals<br>Scope 3.3 : combustion pour prod. électrique d'origine fossile | 19,0         | 18,2         | 17,5         |
| Dont les émissions amont des achats d'élec. pour revente aux clients finals<br>Scope 3.3 : émissions amont                                    | 3,9          | 4,2          | 4,5          |
| Dont actifs mis en équivalence ( <i>Investissements</i> )<br>Scope 3.15 : Scope 1 and 2 des actifs en participation minoritaire <sup>6</sup>  | 10,0         | 9,6          | 10,0         |
| Dont les émissions des autres postes du scope 3                                                                                               | 14,4         | 14,7         | 14,8         |

Les postes concernant le gaz vendu, l'électricité achetée et les participations mises en équivalence représentent 85 % des émissions totales du scope 3



Dans le scope 3, les émissions indirectes associées aux achats d'énergies (gaz et électricité) pour revente à nos clients finals représentent 76 % du total. Parmi ces émissions, celles associées à la vente de gaz (combustion et amont) sont estimées à 55 MtCO<sub>2</sub>e et représentent 54 % des émissions du scope 3. Les émissions indirectes associées à l'électricité achetée pour être revendue à des clients finals (combustion et amont) sont estimées à 22 MtCO<sub>2</sub>e, soit 22 % des émissions du scope 3. Par ailleurs, les émissions des scopes 1 et 2 des actifs non consolidés<sup>6</sup> par intégration globale sont également intégrées au bilan, dans le poste *Investissements*. Elles sont estimées à 10 MtCO<sub>2</sub>e en 2021, soit environ 10 % des émissions du scope 3 du Groupe.

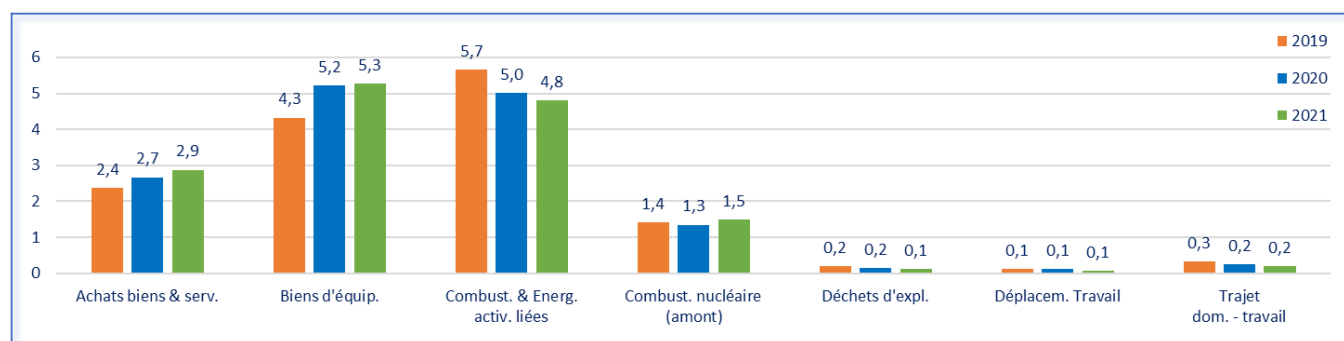
Les baisses constatées dans le scope 3 entre 2020 et 2021 sont significatives et représentent -5% (-4,8 MtCO<sub>2</sub>e). Depuis 2019, ces baisses représentent -15%, notamment sur les émissions de ventes de gaz qui représentent la contribution majeure au scope 3.

La baisse des émissions des ventes de gaz (combustion & amont) en Amérique du Nord a été de 11 MtCO<sub>2</sub>e entre 2019 et 2020 et se poursuit en 2021 avec 9 MtCO<sub>2</sub>. Cette baisse résulte notamment de la stratégie de réduction des émissions mise en œuvre par le Groupe en Amérique du Nord sur ses activités d'achat et de vente de gaz. Cette réduction efface largement les augmentations de ventes en Europe qui sont portées par une augmentation de la consommation (reprise post-confinements) et du portefeuille de clients dans certains pays. Au Royaume-Uni, par exemple, l'augmentation de clients due au processus de fournisseur de dernier recours (SoLR) a contribué à la hausse des émissions du scope 3. Pour livrer ses clients, le groupe EDF a dû faire appel à des achats d'électricité (+1,9 MtCO<sub>2</sub>e) et de gaz plus importants (+1,4MtCO<sub>2</sub>e).

L'électricité achetée pour la revente aux utilisateurs finals baisse de 0,5 MtCO<sub>2</sub>e (combustion & amont), malgré une hausse mécanique due à un facteur d'émission amont plus élevé dans certains pays. Les baisses les plus importantes ont été observées en Amérique du Nord (-1,3 MtCO<sub>2</sub>e) et en Belgique (-0,8 MtCO<sub>2</sub>e).

Une légère augmentation a été observée dans le poste *Investissements* principalement tirée par une production plus élevée des centrales thermiques à énergie fossile en Chine, au Chili et en Grèce, partiellement compensée par la forte réduction de la production de gaz aux Pays-Bas (faible compétitivité sur le marché).

Les autres émissions du scope 3 comptent pour environ 15 %, partagés en différents postes : Achats de biens et services ; biens d'équipement de l'entreprise ; émissions amont des combustibles (fossiles & nucléaire) ; achats de chaleur pour revente ; déchets d'exploitation ; émissions de déplacements des employés et des trajets domicile-travail (voir § *Déclinaison des Postes d'Emission du GHG Protocol pour le groupe EDF*).



<sup>6</sup> Les émissions du poste *Investissements* correspondent aux actifs en prise de participation minoritaire. Ces actifs sont mis en équivalence et comptabilisés au prorata de la détention par EDF.

Parmi les postes *autres*, une légère augmentation des émissions est observée pour les Achats de biens et services (+0,3 MtCO<sub>2</sub>e), les Biens d'équipement (+0,1 MtCO<sub>2</sub>e) et les Déchets d'exploitation (+0,05 MtCO<sub>2</sub>e), partiellement compensée par la diminution des émissions en amont de la consommation d'énergies fossiles (-0,1 MtCO<sub>2</sub>e).

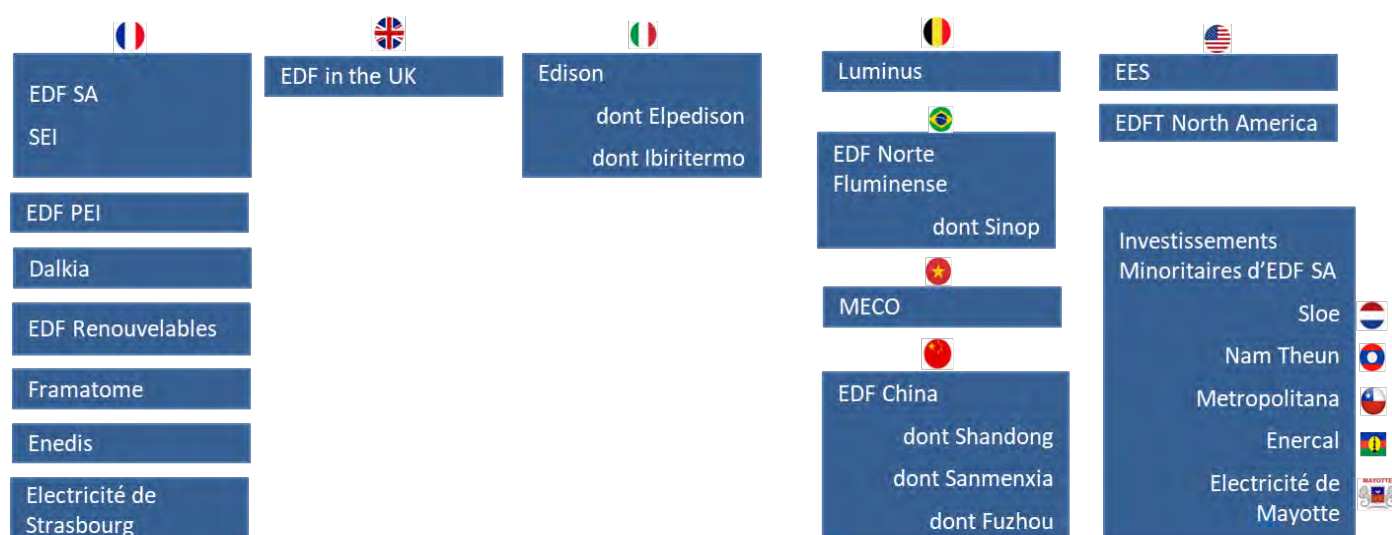
## PERIMETRE DU GROUPE

Le périmètre du Groupe est déterminé par le mode de consolidation des sociétés conformément aux normes financières (IAS-IFRS). 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 d'enregistrement universel (URD) 2021.

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 comptabilisées dans les émissions du scope 3 (poste Investissements)<sup>6</sup>.

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 défini pour l'évaluation des émissions de GES comprend les sociétés ci-dessous, leurs filiales et leurs sociétés en participation minoritaire (mises en équivalence).



Les filiales consolidées financièrement mais exclues du périmètre ne sont pas significatives. En effet, leurs émissions représentent moins de 2 % de l'empreinte totale du Groupe.

Une revue du périmètre du Groupe est réalisée à une fréquence semestrielle.

## DECLINAISON DES POSTES D'EMISSION DU GHG PROTOCOL POUR LE GROUPE EDF

Les scopes 1, 2, et 3 définis par le GHG Protocol couvrent les Gaz à Effet de Serre du Protocole de Kyoto (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>). Ils vont de la fabrication du combustible à la vie de bureau des salariés. Les données sont présentées en équivalent CO<sub>2</sub>, les autres gaz étant convertis en fonction de leur pouvoir de réchauffement global (PRG).

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Scope 1</b> | Émissions <b>directes</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>des sources fixes de combustion :<ul style="list-style-type: none"><li>émissions de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O des centrales fonctionnant aux énergies fossiles</li><li>consommation de combustibles fossiles pour le chauffage des locaux occupés</li></ul></li><li>des sources mobiles de combustion :<ul style="list-style-type: none"><li>consommation de carburant de la flotte de véhicules et engins</li></ul></li><li>émissions fugitives :<ul style="list-style-type: none"><li>émissions fugitives des retenues d'eau des centrales hydrauliques</li><li>émissions fugitives de SF<sub>6</sub> et de fluides frigorigènes</li></ul></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Scope 2</b> | Émissions <b>indirectes</b> associées à la production d'électricité, de chaleur ou d'eau glacée consommée pour son fonctionnement propre : <ul style="list-style-type: none"><li>consommation d'électricité pour usage propre (consommation des bâtiments tertiaires, des <i>data centers</i> et des pertes dans les réseaux électriques)</li><li>consommation à partir des réseaux de chaleur et d'eau glacée pour usage propre</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Scope 3</b> | Émissions <b>indirectes</b> résultant des activités non incluses dans les scopes 1 et 2 : <ul style="list-style-type: none"><li>achats de biens et services</li><li>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</li><li>amont et pertes des consommations d'électricité, de chaleur et d'eau glacée pour usage propre</li><li>amortissement des émissions liées à la fabrication des biens immobilisés (centrales, réseaux, bâtiments, véhicules &amp; engins)</li><li>amont et production de l'électricité et de chaleur achetée pour revente à des clients finals</li><li>transport et distribution de l'électricité (amont et pertes)</li><li>amont et combustion du gaz acheté pour revente à des clients finals</li><li>émissions des Scope 1 et 2 des actifs en participation minoritaire</li><li>autres : déchets d'exploitation, déplacements professionnel des collaborateurs, trajets domicile-travail, fret aval de sous-produits, production des consommables</li></ul> |

## PRECISIONS METHODOLOGIQUES

La période de reporting des données considérées est du 1er 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 2021. Les PRG<sup>7</sup> utilisés sont ceux du 5ème rapport du GIEC<sup>8</sup>.

### Précisions sur le scope 1

Émissions directes des centrales thermiques (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O) : ces émissions sont mesurées ou calculées sur la base des analyses des combustibles ou sur la base de facteurs d'émission standards. Elles couvrent toutes les phases de production d'électricité, y compris les phases de démarrage et d'arrêt de tranches. Les émissions de CO<sub>2</sub> comprennent également les émissions des procédés, comme par exemple celui de la désulfuration des fumées. Les émissions de CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O sont ensuite converties en tonnes équivalents CO<sub>2</sub>.

Émissions liées à la combustion des groupes de secours des centrales nucléaires de production d'électricité 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.

<sup>7</sup> PRG : Pouvoir de Réchauffement Global.

<sup>8</sup> GIEC : Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat.

Émissions de CO<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub> liées à la mise en eau des réservoirs hydrauliques (retenues d'eau) sont calculées par la méthode GIEC à partir des superficies des réservoirs hydrauliques supérieurs à 1 hectare. Cette méthode ne permet pas d'évaluer les émissions de N<sub>2</sub>O.

## 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 du fournisseur. Ces émissions concernent la génération de l'électricité consommée dans les bâtiments tertiaires occupés (chaud, froid, process, éclairage, informatique, équipements divers,...) et dans les 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.

Concernant les pertes électriques sur les réseaux de distribution d'Enedis et d'Electricité de Strasbourg, un retraitement des doubles comptes est mis en place pour tenir compte des émissions de la production du groupe EDF déjà comptabilisées dans le scope 1.

## Précisions sur le scope 3

Émissions liées à l'amont du combustible nucléaire : dans ce poste d'émission, on comptabilise les achats de combustibles nucléaires (extraction, enrichissement et MOX, Fret) calculées 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.

## **ANNEXE**

### **Rapport de l'un des Commissaires aux comptes, désigné organisme tiers indépendant, sur la déclaration consolidée de performance extra-financière**

Le Bilan Carbone du Groupe EDF a été publié en 2021 dans la Déclaration de Performance Extra-Financière (URD 2021).

Le détail de la vérification figure dans l'annexe 3 du rapport de Deloitte, désigné organisme tiers indépendant. Ci-dessous :

1. Le rapport en français signé

# Electricité de France

Société Anonyme

22-30 avenue Wagram

75008 Paris

---

## **Rapport de l'un des commissaires aux comptes, désigné organisme tiers indépendant, sur la vérification de la déclaration consolidée de performance extra-financière**

Exercice clos le 31 décembre 2021

## Electricité de France

Société Anonyme  
22-30 avenue Wagram  
75008 Paris

---

### **Rapport de l'un des commissaires aux comptes, désigné organisme tiers indépendant, sur la vérification de la déclaration consolidée de performance extra-financière**

Exercice clos le 31 décembre 2021

---

A l'Assemblée Générale des actionnaires,

En notre qualité de commissaire aux comptes de votre société EDF SA (ci-après la « Société ») désigné organisme tiers indépendant (« tierce partie »), accrédité par le COFRAC sous le numéro 3-1048 (Accréditation Cofrac Inspection, n°3-1048, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)), nous avons mené des travaux visant à formuler un avis motivé exprimant une conclusion d'assurance modérée sur les informations historiques (constatées ou extrapolées) de la déclaration consolidée de performance extra financière, préparées selon les procédures de la Société (ci-après le « Référentiel »), pour l'exercice clos le 31 décembre 2021 (ci-après respectivement les « Informations » et la « Déclaration »), présentées dans le rapport de gestion du groupe en application des dispositions des articles L. 225 102-1, R. 225-105 et R. 225-105-1 du code de commerce.

Il nous appartient également d'exprimer, à la demande de la Société et en dehors du champ d'accréditation, une conclusion d'assurance raisonnable sur le fait que certaines informations, sélectionnées par la Société et présentées dans la Déclaration ont été établies, dans tous leurs aspects significatifs, de manière sincère, conformément au Référentiel.

### **Conclusion d'assurance modérée sur la déclaration consolidée de performance extra financière conformément à l'article L.225-102-1 du code de commerce**

Sur la base des procédures que nous avons mises en œuvre, telles que décrites dans la partie « Nature et étendue des travaux », et des éléments que nous avons collectés, nous n'avons pas relevé d'anomalie significative de nature à remettre en cause le fait que la déclaration de performance extra-

financière est conforme aux dispositions réglementaires applicables et que les Informations, prises dans leur ensemble, sont présentées, de manière sincère, conformément au Référentiel.

## **Conclusion d'assurance raisonnable sur une sélection d'informations incluses dans la Déclaration**

À notre avis, les informations suivantes sélectionnées par la Société et identifiées par le signe ✓ au sein de la Déclaration sont présentées, dans tous leurs aspects significatifs, de manière sincère, conformément au Référentiel :

- Effectif total au 31 décembre 2021, réparti par genre et par âge ;
- Emissions directes du bilan de gaz à effet de serre (scope 1) du Groupe EDF ;
- Intensité carbone : émissions spécifiques de CO<sub>2</sub> dues à la production d'électricité et de chaleur ;
- Intensité eau : eau consommée / production électrique du parc.

## **Préparation de la déclaration de performance extra-financière**

L'absence de cadre de référence généralement accepté et communément utilisé ou de pratiques établies sur lesquels s'appuyer pour évaluer et mesurer les Informations permet d'utiliser des techniques de mesure différentes, mais acceptables, pouvant affecter la comparabilité entre les entités et dans le temps.

Par conséquent, les Informations doivent être lues et comprises en se référant au Référentiel dont les éléments significatifs sont disponibles sur le site internet de la Société.

## **Limites inhérentes à la préparation des Informations**

Les Informations peuvent être sujettes à une incertitude inhérente à l'état des connaissances scientifiques ou économiques et à la qualité des données externes utilisées. Certaines informations sont sensibles aux choix méthodologiques, hypothèses et/ou estimations retenues pour leur établissement et présentées dans la Déclaration.

## **Responsabilité de la Société**

Il appartient au Conseil d'administration :

- de sélectionner ou d'établir des critères appropriés pour la préparation des Informations ;
- d'établir une Déclaration conforme aux dispositions légales et réglementaires, incluant une présentation du modèle d'affaires, une description des principaux risques extra financiers, une présentation des politiques appliquées au regard de ces risques ainsi que les résultats de ces politiques, incluant des indicateurs clés de performance et par ailleurs les informations prévues par l'article 8 du règlement (UE) 2020/852 (taxinomie verte) ;
- ainsi que de mettre en place le contrôle interne qu'il estime nécessaire à l'établissement des Informations ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

La Déclaration a été établie en appliquant le Référentiel de la Société tel que mentionné ci-avant.

## **Responsabilité du commissaire aux comptes désigné organisme tiers indépendant**

Il nous appartient, sur la base de nos travaux, de formuler un avis motivé 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, ci-après les « Informations ».

Comme il nous appartient de formuler une conclusion indépendante sur les Informations telles que préparées par la direction, nous ne sommes pas autorisés à être impliqués dans la préparation desdites Informations, car cela pourrait compromettre notre indépendance.

Il ne nous appartient pas de nous prononcer sur :

- le respect par la Société des autres dispositions légales et réglementaires applicables (notamment en matière d'informations prévues par l'article 8 du règlement (UE) 2020/852 (taxinomie verte), de plan de vigilance et de lutte contre la corruption et l'évasion fiscale) ;
- la sincérité des informations prévues par l'article 8 du règlement (UE) 2020/852 (taxinomie verte) ;
- la conformité des produits et services aux réglementations applicables.

## **Dispositions réglementaires et doctrine professionnelle applicable**

Nos travaux décrits ci-après ont été effectués conformément aux dispositions des articles A. 225 1 et suivants du code de commerce à la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes relative à cette intervention tenant lieu de programme de vérification et à la norme internationale ISAE 3000 (révisée).

## **Indépendance et contrôle qualité**

Notre indépendance est définie par les dispositions prévues à l'article L. 822-11-3 du code de commerce et le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes. Par ailleurs, nous avons mis en place un système de contrôle qualité qui comprend des politiques et des procédures documentées visant à assurer le respect des textes légaux et réglementaires applicables, des règles déontologiques et de la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes relative à cette intervention.

## **Moyens et ressources**

Nos travaux ont mobilisé les compétences de neuf personnes et se sont déroulés entre septembre 2021 et février 2022 sur une durée totale d'intervention de vingt semaines environ.

Nous avons fait appel, pour nous assister dans la réalisation de nos travaux, à nos spécialistes en matière de développement durable et de responsabilité sociétale. Nous avons mené une cinquantaine d'entretiens avec les personnes responsables de la préparation de la Déclaration.

## Nature et étendue des travaux

Nous avons planifié et effectué nos travaux en prenant en compte le risque d'anomalies significatives sur les Informations.

Nous estimons que les procédures que nous avons menées en exerçant notre jugement professionnel nous permettent de formuler une conclusion d'assurance modérée :

- Nous avons pris connaissance de l'activité de l'ensemble des entités incluses dans le périmètre de consolidation et de l'exposé des principaux risques.
- Nous avons apprécié le caractère approprié du Référentiel au regard de sa pertinence, son exhaustivité, sa fiabilité, sa neutralité et son caractère compréhensible, en prenant en considération, le cas échéant, les bonnes pratiques du secteur.
- Nous avons vérifié que la Déclaration couvre chaque catégorie d'information prévue au III de l'article L. 225-102-1 en matière sociale et environnementale ainsi que de respect des droits de l'homme et de lutte contre la corruption et l'évasion fiscale.
- Nous avons vérifié que la Déclaration présente les informations prévues au II de l'article R. 225-105 lorsqu'elles sont pertinentes au regard des principaux risques et comprend, le cas échéant, une explication des raisons justifiant l'absence des informations requises par le 2ème alinéa du III de l'article L. 225-102-1.
- Nous avons vérifié que la Déclaration présente le modèle d'affaires et une description des principaux risques liés à l'activité de l'ensemble des entités incluses dans le périmètre de consolidation, y compris, lorsque cela s'avère pertinent et proportionné, les risques créés par ses relations d'affaires, ses produits ou ses services ainsi que les politiques, les actions et les résultats, incluant des indicateurs clés de performance afférents aux principaux risques.
- Nous avons consulté les sources documentaires et mené des entretiens pour :
  - apprécier le processus de sélection et de validation des principaux risques ainsi que la cohérence des résultats, incluant les indicateurs clés de performance retenus, au regard des principaux risques et politiques présentés ; et
  - corroborer les informations qualitatives (actions et résultats) que nous avons considérées les plus importantes présentées en Annexe 1, et pour lesquelles nos travaux ont été réalisés au niveau de l'entité consolidante.
- Nous avons vérifié que la Déclaration couvre le périmètre consolidé, à savoir l'ensemble des entités incluses dans le périmètre de consolidation conformément à l'article L. 233-16 avec les limites précisées dans la Déclaration.
- Nous avons pris connaissance des procédures de contrôle interne et de gestion des risques mises en place par la Société et avons apprécié le processus de collecte visant à l'exhaustivité et à la sincérité des Informations.
- Pour les indicateurs clés de performance et les autres résultats quantitatifs que nous avons considérés les plus importants présentés en Annexe 1, nous avons mis en œuvre :
  - des procédures analytiques consistant à vérifier la correcte consolidation des données collectées ainsi que la cohérence de leurs évolutions ;

- des tests de détail sur la base de sondages ou d'autres moyens de sélection, consistant à vérifier la correcte application des définitions et procédures et à rapprocher les données des pièces justificatives. Ces travaux ont été menés auprès d'une sélection d'entités contributrices et couvrent entre 9% et 100% des données consolidées sélectionnées pour ces tests.
- Nous avons apprécié la cohérence d'ensemble de la Déclaration par rapport à notre connaissance de l'ensemble de la Société.

Les procédures mises en œuvre dans le cadre d'une mission d'assurance modérée sont moins étendues que celles requises pour une mission d'assurance raisonnable effectuée selon la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes ; une assurance de niveau supérieur aurait nécessité des travaux de vérification plus étendus.

A la demande de la Société, nous avons mené des travaux complémentaires afin de nous permettre de formuler une conclusion d'assurance raisonnable sur les informations suivantes, par ailleurs identifiées par le signe ✓ au sein de la Déclaration :

- Effectif total au 31 décembre 2021, réparti par genre et par âge ;
- Emissions directes du bilan de gaz à effet de serre (scope 1) du Groupe EDF ;
- Intensité carbone : émissions spécifiques de CO<sub>2</sub> dues à la production d'électricité et de chaleur ;
- Intensité eau : eau consommée / production électrique du parc.

Les travaux menés ont été de même nature que ceux décrits dans la partie ci-dessus relative à l'assurance modérée, mais plus approfondis, s'agissant en particulier :

- des procédures analytiques consistant à vérifier la correcte consolidation des données collectées ainsi que la cohérence de leurs évolutions ;
- des tests de détail réalisés sur la base de sondages, consistant à vérifier la correcte application des définitions et procédures et à rapprocher les données des pièces justificatives.

L'échantillon sélectionné représente ainsi entre 65% et 80% des informations identifiées par le signe ✓.

Paris-La Défense, le 17 février 2022

L'un des commissaires aux comptes,

Deloitte & Associés



Christophe Patrier

Christophe Patrier  
Associé, Audit



Catherine Saire

Catherine Saire  
Associée, Développement Durable

## Annexe 1

### Informations qualitatives sélectionnées

#### Informations environnementales

- **Gestion des sols et eaux souterraines** (*Prévention des impacts sols et eaux souterraines et plans de gestion*)

#### Informations sociétales

- **Précarité énergétique** (*Lutte contre la précarité énergétique ; Compréhension de la précarité énergétique ; L'aide au paiement ; L'action d'accompagnement ; Les actions préventives*)
- **Dispositifs de formation en matière d'éthique, de conformité et de droits humains** (*Anti-corruption ; Harcèlement et discrimination ; Déontologie financière ; Intégrité et transparence du marché de gros de l'énergie ; Manquements au droit de la concurrence ; Droits humains*)
- **Environnement, sûreté nucléaire, radioprotection** (*Le respect de l'environnement ; Une démarche de sûreté nucléaire constante ; Le dispositif de contrôle ; Le dispositif d'alerte ; Les événements significatifs dans le domaine de la sûreté ; La radioprotection*)

### Informations quantitatives sélectionnées

| Indicateurs clés de performance et autres résultats quantitatifs sociaux                  | Niveau d'assurance |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| • <b>Effectif total au 31 décembre 2021, réparti par genre et par âge</b>                 | Raisonné           |
| • Taux de mixité : présence de femmes dans les Comités de direction des entités du Groupe | Modérée            |
| • Taux de salariés ayant bénéficié d'une action de développement des compétences          | Modérée            |
| • Nombre d'accidents mortels liés aux risques métiers - salariés et prestataires          | Modérée            |
| • Lost Time Incident Rate (LTIR) Global - salariés et prestataires                        | Modérée            |
| • Taux de gravité (salariés)                                                              | Modérée            |

| Indicateurs clés de performance et autres résultats quantitatifs sociétaux                                                                                                         | Niveau d'assurance |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| • Taux de cadres dirigeants formés au programme de lutte contre la corruption                                                                                                      | Modérée            |
| • Taux annuel de projets pour lesquels une démarche de dialogue et de concertation est engagée (en cohérence avec les principes de l'Equateur)                                     | Modérée            |
| • Taux annuel d'achats à des PME en France                                                                                                                                         | Modérée            |
| • Taux de réalisation des actions de soutien accompagnées par EDF en faveur de la relocalisation et du maintien des compétences de la filière nucléaire (Programme France Relance) | Modérée            |
| • Taux de réalisation des engagements pris par EDF auprès de l'Institut du Numérique Responsable (INR)                                                                             | Modérée            |
| • Sûreté nucléaire : nombre d'événements significatifs de niveau égal à 2 sur l'échelle INES                                                                                       | Modérée            |
| • Nombre de consultations des clients sur les plateformes digitales de suivi de consommation                                                                                       | Modérée            |
| • Nombre de compteurs communicants                                                                                                                                                 | Modérée            |

| Indicateurs clés de performance et autres résultats quantitatifs environnementaux                                                    | Niveau d'assurance |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| • Emissions directes du bilan de gaz à effet de serre (scope 1) du Groupe EDF <sup>(1)</sup>                                         | Raisonné           |
| • Intensité carbone : émissions spécifiques de CO <sub>2</sub> due à la production d'électricité et de chaleur                       | Raisonné           |
| • Intensité eau : eau consommée / production électrique du parc                                                                      | Raisonné           |
| • Emissions indirectes du bilan de gaz à effet de serre (scope 2) du Groupe EDF <sup>(1)</sup>                                       | Modérée            |
| • Emissions indirectes du bilan de gaz à effet de serre (scope 3) du Groupe EDF <sup>(1)</sup>                                       | Modérée            |
| • Emissions de l'électricité achetée et revendue aux clients finals                                                                  | Modérée            |
| • Emissions du gaz vendu aux clients finals                                                                                          | Modérée            |
| • Capacités de production électrique renouvelables nettes installées                                                                 | Modérée            |
| • Taux de déploiement du guide de cadrage sur les solutions de compensation carbone au sein des entités concernées                   | Modérée            |
| • Taux de déploiement des nouveaux plans d'adaptation au changement climatique au sein des entités concernées                        | Modérée            |
| • Part des véhicules électriques au sein de parc de véhicules légers du Groupe EDF                                                   | Modérée            |
| • Emissions de CO <sub>2</sub> évitées grâce à la vente des produits et services innovants                                           | Modérée            |
| • Taux de mise en œuvre de solutions innovantes en faveur du multi-usages du foncier                                                 | Modérée            |
| • Taux de réalisation des engagements Groupe dans le cadre du dispositif act4nature international                                    | Modérée            |
| • Déchets radioactifs solides d'activité - France : volumes de déchets radioactifs solides de Haute et Moyenne Activité à Vie Longue | Modérée            |
| • Déchets radioactifs solides d'activité - Royaume-Uni : volume de déchets radioactifs solides à Faible Activité évacués             | Modérée            |
| • Déchets radioactifs de Très Faible Activité (TFA) de déconstruction et industriels - Groupe en France                              | Modérée            |
| • Déchets radioactifs de Faible et Moyenne Activité (FMA) de déconstruction et industriels - Groupe en France                        | Modérée            |
| • Déchets radioactifs solides de Très Faible Activité (TFA) - EDF                                                                    | Modérée            |
| • Déchets radioactifs solides de Faible et Moyenne Activité à vie courte (FMAvc) - EDF                                               | Modérée            |
| • Taux annuel de déchets conventionnels dirigés vers des filières de valorisation                                                    | Modérée            |
| • Combustible nucléaire chargé en réacteur                                                                                           | Modérée            |

(1) Les taux de vérification et les taux de couverture des indicateurs relatifs aux émissions de gaz à effet de serre des scopes 1, 2 et 3 du Groupe sont présentés en Annexe 3.

## Annexe 2

### Entités contributrices sélectionnées

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Au sein d'EDF SA</b>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siège EDF SA</li> <li>• Division Combustible Nucléaire (DCN) : Siège</li> <li>• Division Production Nucléaire (DPN) : Siège ; Sites : CNPE de Chooz ; CNPE de Golfech</li> <li>• Division Thermique Expertise et Appui Industriel Multi-métiers (DTEAM) : Centrale thermique de Martigues</li> <li>• Statistiques-optimisation DATA (SoDATA) : Siège</li> <li>• Direction des Projets Déconstruction-Déchets (DP2D) : Siège</li> <li>• Unité Technique Opérationnelle (UTO) : Siège</li> </ul> |
| <b>Au sein d'EDF Production Électrique Insulaire (EDF PEI)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site : Centrale thermique de Port-Est (La Réunion)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Au sein d'Enedis</b>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siège Enedis</li> <li>• Direction Régionale Provence Alpes du Sud</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Au sein de Dalkia</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siège Dalkia</li> <li>• Filiales : CRAM ; Dalkia EN</li> <li>• Directions régionales : Direction régionale Est ; Direction régionale Nord ; Direction régionale Ile de France ; Direction régionale Méditerranée ; Direction régionale Centre Est ;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Au sein d'EDF Energy</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siège EDF Energy</li> <li>• Sites : Nuclear of power station of Heysham 1 ; Nuclear of power station of Heysham 2</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Au sein d'EDF Renouvelables</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDF Renouvelables USA ; EDF Renouvelables Canada</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Au sein d'Edison</b>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siège Edison</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Au sein de Mekong Energy Company (MECO)</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site : Centrale thermique de Phu My 2.2</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Au sein d'EDF Norte Fluminense</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site : Centrale thermique Norte Fluminense</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Au sein de Framatome</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Site : Romans</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Annexe 3

### Bilan des émissions de gaz à effet de serre vérifiées du Groupe EDF

| Emissions de gaz à effet de serre vérifiées<br>Synthèse du bilan GES 2021 | Tonnes équivalent CO <sub>2</sub><br>vérifiées | Niveau d'assurance<br>Représentation de<br>l'échantillon sélectionné (%) |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 100 % des émissions directes de gaz à effet de serre du scope 1           | 27 MtCO <sub>2</sub> e                         | Raisonnable<br>67%                                                       |
| 100 % des émissions indirectes de gaz à effet de serre du scope 2         | 0,3 MtCO <sub>2</sub> e                        | Modérée<br>74%                                                           |
| 100 % des émissions indirectes de gaz à effet de serre du scope 3         | 102 MtCO <sub>2</sub> e                        | Modérée<br>22%                                                           |