

# Les producteurs d'électricité, clé de voûte d'une transition climatique réussie

Par Charles Fruitière,  
Head of La Française Sustainable Investment Research

Mars 2022

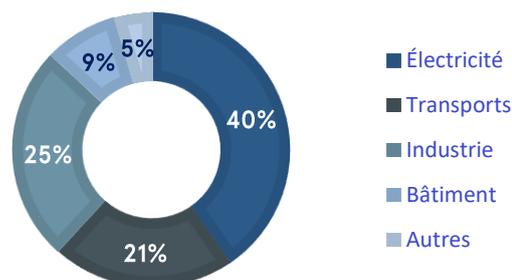
Le temps presse. Selon une analyse des températures menée par la NASA (la National Aeronautics and Space Administration), la température mondiale moyenne a augmenté d'un peu plus de 1 °C depuis 1880. Au rythme actuel des émissions, nous pourrions atteindre 1,5 °C d'ici 15 ans.

Dans le sillage de la COP 26, 118 pays ont mis à jour leurs contributions déterminées au niveau national (CDN). On ne peut que s'en réjouir, car d'après l'évaluation du Climate Action Tracker d'avril 2021, les CDN telles qu'elles étaient à l'époque n'auraient limité le réchauffement qu'à environ 2,4 °C au-dessus des niveaux préindustriels. Du côté positif, le sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) montre qu'il est encore possible de limiter la hausse de la température mondiale à 1,5 °C d'ici la fin du siècle. Cela nécessite une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) immédiate, rapide et dans toutes les activités économiques, ainsi que le développement des technologies de séquestration du carbone.

Nous savons ce qu'il faut faire. Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), pour atteindre zéro émission nette d'ici 2050, le monde doit investir chaque année 4 000 milliards de dollars dans les énergies propres. En 2021, au niveau mondial, seulement 775 milliards de dollars ont été investis dans les technologies d'énergies renouvelables<sup>1</sup>.

On ne peut avoir un monde de l'énergie propre sans un secteur de l'électricité propre pour en assurer la production et la distribution. Les producteurs d'électricité représentent au total 40 % de toutes les émissions de carbone liées aux énergies fossiles (illustration 1) et les producteurs publics d'électricité en particulier ont un rôle clé dans la transition vers le zéro net : la part de l'électricité dans le mix énergétique mondial augmente dans chaque scénario de l'AIE. Selon les dernières perspectives énergétiques de l'AIE, pour atteindre le zéro net d'ici 2050, près de la moitié de l'énergie consommée doit être électrique. En termes absolus, cela signifie que la production d'électricité passera de 26 762 TWh en 2020 à plus de 71 000 TWh en 2050 (illustration 2).

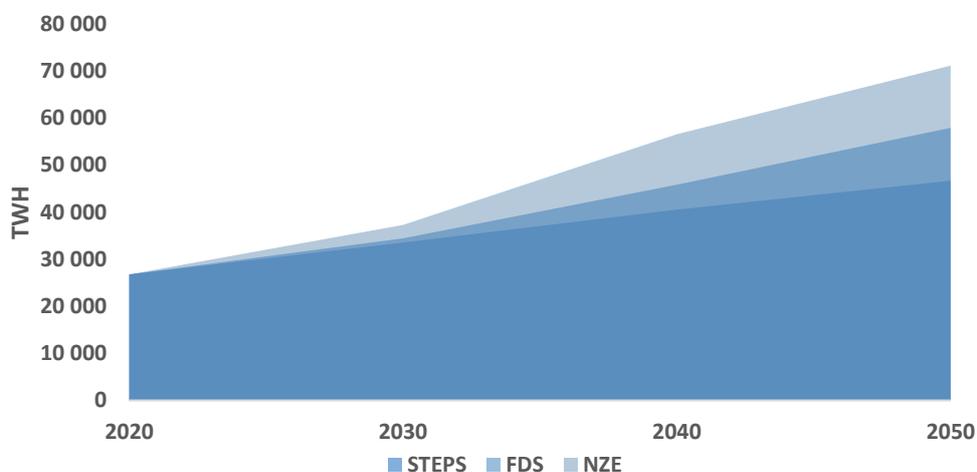
## ILLUSTRATION 1 : émissions de CO2 liées aux énergies fossiles, par secteur (2020)



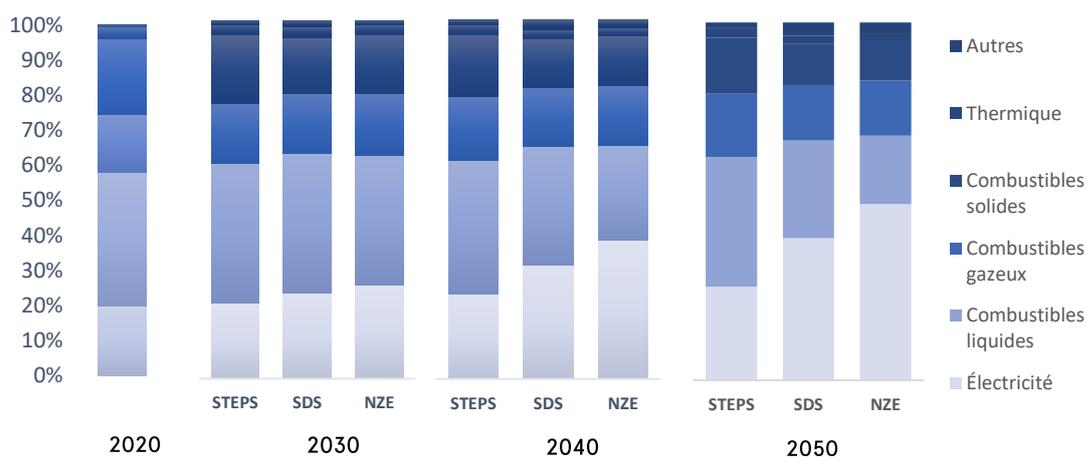
Source : Agence internationale de l'énergie

## ILLUSTRATION 2 : l'électricité dans la transition énergétique

### Consommation électrique par scénario



### Part de l'électricité dans la consommation d'énergie



Source : Agence internationale de l'énergie, La Française Sustainable Investment Research

Ce bond de la production sera porté par une nette électrification de l'économie. Depuis 1990, la demande d'électricité a augmenté de 3 % annuellement, à l'exception de 2020, en raison de l'impact de la COVID-19. À l'avenir, tant dans le scénario de développement durable (SDS) que dans le scénario zéro émission nette à l'horizon 2050 (NZE), l'électricité devient le principal vecteur énergétique dans tous les secteurs. La décarbonation des secteurs du bâtiment, de l'industrie et des transports nécessitera un système mondial de technologies à faibles émissions de carbone, allant des énergies renouvelables et de l'hydrogène propre aux avancées en matière d'efficacité énergétique et à la séquestration, à l'utilisation et au stockage du carbone (CCUS).

**Secteur du bâtiment :**

Le secteur du bâtiment est aujourd'hui le plus gros consommateur d'électricité. Il représentait plus de la moitié de l'électricité consommée en 2020. Dans tous les scénarios, la demande d'électricité augmentera et le secteur restera le plus gros consommateur d'électricité à court et à moyen terme. Elle résultera principalement de l'utilisation conventionnelle d'appareils électriques tels que les radiateurs, les appareils de cuisine et les technologies modernes.

**Secteur industriel :**

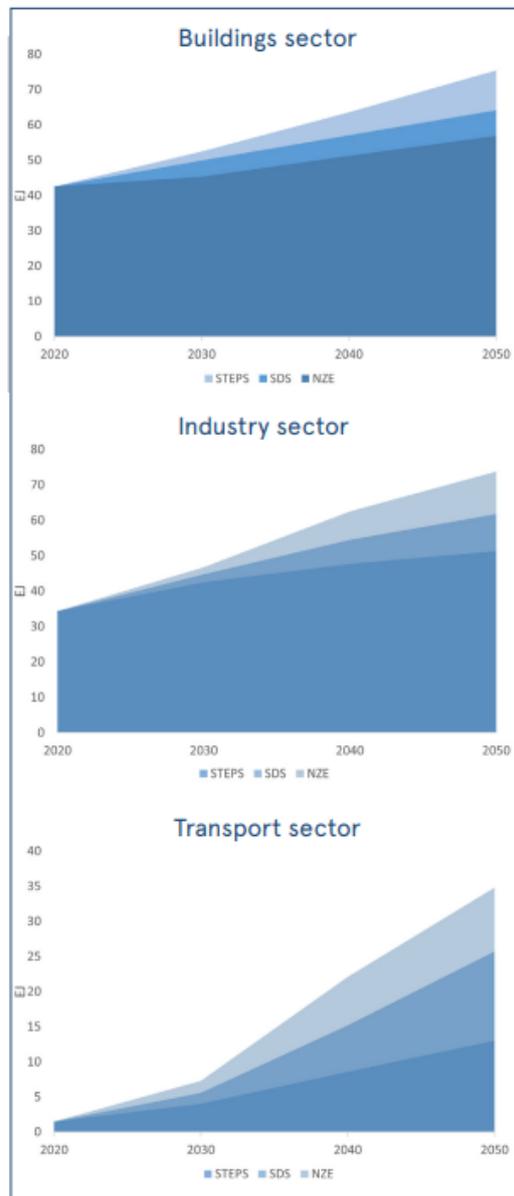
L'industrie est le deuxième utilisateur d'électricité avec 34,4 EJ (11 254 TWh), soit 42 % de l'électricité totale consommée en 2020. Comme le montre l'illustration 3, la consommation d'électricité du secteur devrait doubler dans le scénario le plus exigeant (NZE). Cette croissance sera tirée par la production d'hydrogène vert, par la conversion au four à arc électrique (EAF) et par le passage des combustibles fossiles à l'électricité dans le secteur de la chimie.

**Secteur des transports :**

L'électrification est le principal facteur de décarbonation du secteur des transports. À moyen terme, les véhicules électriques à batterie (VEB) semblent être la technologie la plus prometteuse pour les véhicules légers, tandis que l'hydrogène vert (piles à combustible) et l'ammoniac semblent être les options les plus compétitives pour les véhicules lourds tels que les camions, les trains et les navires. Ceci explique la forte augmentation de la consommation d'électricité sur l'illustration 3 et l'augmentation encore plus marquée de la part de l'électricité dans le mix énergétique sur l'illustration 4.

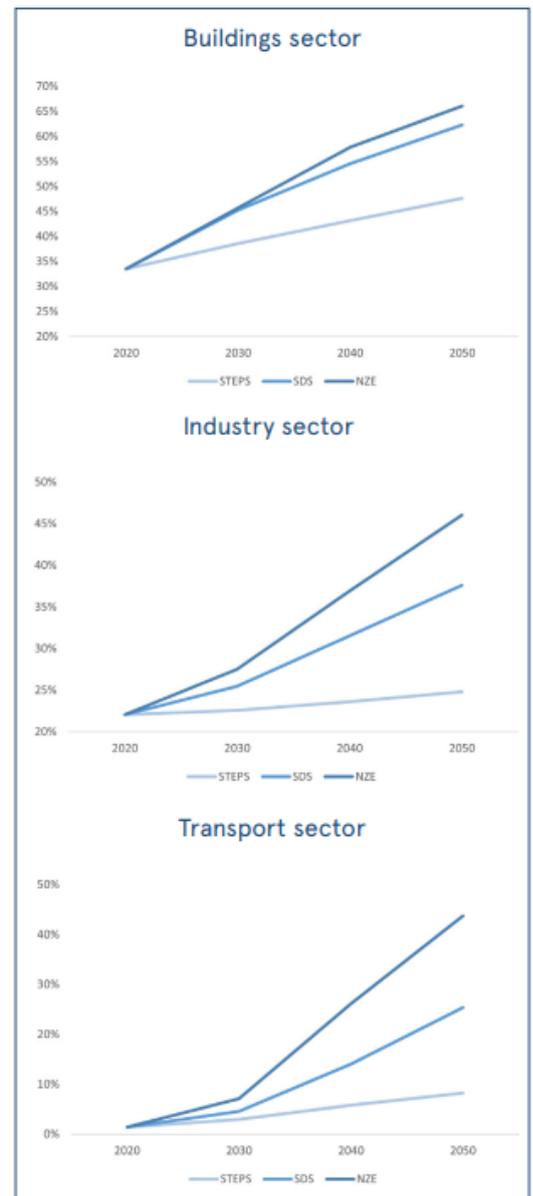
La Française a développé le modèle et la méthodologie Low Carbon Trajectory (LCT) en 2019. Le modèle LCT se concentre sur les secteurs fortement émetteurs et s'appuie sur des voies de décarbonation propriétaires (références de température) basées sur les scénarios de l'AIE. La Française peut ainsi comparer les trajectoires d'émissions des entreprises avec des scénarios de températures. Notre objectif est d'identifier des entreprises conformes à l'Accord de Paris. Naturellement, nous avons décidé de commencer notre couverture avec le secteur des producteurs d'électricité. Nous couvrons actuellement 29 d'entre eux à travers le monde et nous pouvons élargir notre couverture à la demande de nos gestionnaires de portefeuille. Ceci est entièrement intégré à notre cadre d'analyse de l'impact carbone, qui sous-tend notre expertise en matière de transition climatique, tant pour les actions que pour les obligations.

**FIGURE 3: Electricity consumption per sector**



Source: International Energy Agency, La Française Sustainable Investment Research

**FIGURE 4: Share of electricity in the overall energy consumption**



Source: International Energy Agency, La Française Sustainable Investment Research

1. Mathis, W., « Energy Transition Drew Record \$755 Billion of Investment in 2021 », Bloomberg Green, 27 janvier 2022, consulté sur : <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-27/energy-transition-drew-record-755-billion-of-investment-in-2021>

## Glossaire

**Le Scénario des Politiques Énoncées (STEPS, pour « Stated Policies Scenario ») :** ce scénario examine ce que pourrait être l'évolution du système énergétique sans une orientation supplémentaire majeure de la part des décideurs politiques. Les politiques évaluées dans le STEPS incluent les contributions déterminées au niveau national (CDN). Celles-ci sont complétées par une approche ascendante complète analysant les politiques de tarification, les standards d'efficacité, l'électrification, etc. Le STEPS montre que, dans l'ensemble, les engagements actuels des pays sont suffisants pour faire une différence significative. Ils restent toutefois en deçà des exigences de l'Accord de Paris. Ce scénario conduirait à une augmentation de la température de 2,8 °C d'ici 2100, avec un niveau de confiance de 67 %.

**Le Scénario de Développement Durable (SDS, pour « Sustainable Development Scenario ») :** c'est ce qui remplace la trajectoire « bien en dessous de 2 °C ». Le SDS est le résultat visé par l'Accord de Paris. Dans ce scénario de l'AIE, tous les engagements de zéro émission nette sont pleinement atteints et des efforts considérables sont déployés pour réduire les émissions à court terme. Les pays développés atteindront zéro émission nette d'ici 2050, la Chine vers 2060, et tous les autres pays émergents d'ici 2070 au plus tard. Le SDS devrait limiter le réchauffement climatique à moins de 1,7 °C d'ici 2100 avec un niveau de confiance de 67 %.

**Zéro émission nette 2050 (NZE, pour « Net Zero Emissions ») :** il s'agit d'un scénario normatif de l'AIE qui montre une voie étroite, mais réalisable, pour le secteur mondial de l'énergie, afin d'atteindre zéro émission nette de CO<sub>2</sub> d'ici 2050. Le NZE est cohérent avec la limitation de la hausse de la température mondiale à 1,7 °C d'ici 2050 et à 1,5 °C d'ici 2100 avec un niveau de confiance de 67 %.

## Avertissement

CE DOCUMENT EST DESTINÉ AUX INVESTISSEURS NON PROFESSIONNELS TELS QUE DÉFINIS PAR LA DIRECTIVE MIF II.

Il est fourni à des fins d'information et d'éducation uniquement, n'est pas destiné à être utilisé comme une prévision, un document de recherche ou de conseil en investissement et ne doit pas être interprété comme tel. Il ne saurait constituer un conseil en investissement ni une offre, une invitation ou une recommandation pour investir dans des placements individuels ou pour adopter une quelconque stratégie d'investissement. Les opinions exprimées par le Groupe La Française sont fondées sur les conditions actuelles du marché et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Ces opinions peuvent différer de celles d'autres professionnels de l'investissement.

Publié par La Française AM Finance Services, dont le siège social est situé au 128, boulevard Raspail, 75006 Paris, France, société réglementée par l'Autorité de contrôle prudentiel en tant que prestataire de services d'investissement sous le numéro 18673 X, société affiliée de La Française.