



Le réseau  
de transport  
d'électricité

Bretagne

# BILAN ÉLECTRIQUE

2021

# INTRODUCTION

Dans un contexte de tensions internationales, avec des impacts majeurs sur nos approvisionnements en énergie, et à un moment où l'urgence climatique impose des changements, il est essentiel pour les pouvoirs publics et les acteurs du système électrique d'anticiper et de s'adapter aux nouveaux défis.

La décarbonation de nos usages va induire un accroissement de nos besoins en électricité dans les prochaines années. Dans le même temps, d'importantes mesures vont être prises pour améliorer l'efficacité énergétique. Grâce à sa position dans le système électrique français et européen, RTE est un observateur sans égal. De fait, RTE collecte et traite un grand nombre de données à chaque seconde, et possède une expertise reconnue en matière de veille, d'analyse et de réflexion prospective relative au système électrique.

Ce document, bilan de l'année 2021, propose une vision synthétique de la situation du système électrique en région Bretagne et fournit une aide pour éclairer les politiques de transition énergétique et de développement économique.

# SOMMAIRE

	Page
■ La consommation d'électricité en Bretagne .....	3
■ Les capacités de production d'électricité installées en Bretagne .....	4
■ L'électricité produite en Bretagne .....	5
■ Les flux d'électricité entre régions .....	7



## La consommation d'électricité en Bretagne

EN 2021, LA CONSOMMATION FINALE D'ÉLECTRICITÉ EN BRETAGNE S'ÉLÈVE À 21,6 TÉRAWATTHEURES (TWH), EN HAUSSE DE 4,1% PAR RAPPORT À CELLE ENREGISTRÉE EN 2020.

Cette hausse est essentiellement due à l'influence des conditions météorologiques sur la consommation d'électricité : après une année 2020 marquée par un hiver particulièrement doux, les températures en 2021 ont été proches des normales saisonnières.

Après correction du facteur météorologique\*, la consommation s'établit à 21,3 TWh, soit un niveau stable par rapport à 2020.

La consommation en 2021 confirme la tendance à la stabilisation observée depuis plusieurs années, grâce notamment à l'effet des mesures d'efficacité énergétique.

### RÉPARTITION PAR SECTEURS D'ACTIVITÉ.

Non corrigée du facteur météorologique, la consommation des «professionnels et particuliers», qui représente plus de la moitié de la consommation régionale, a augmenté de 4,2% en 2021.

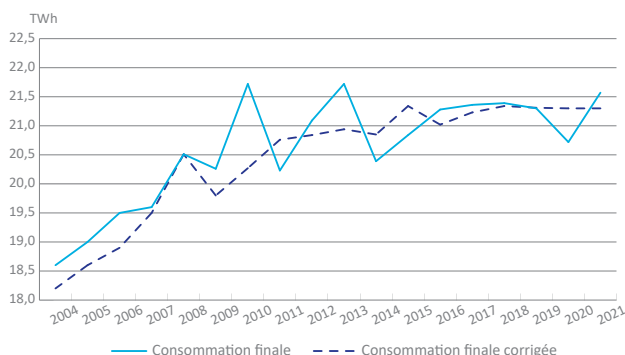
La consommation cumulée des «PME/PMI» et de la «grande industrie» est quant à elle en augmentation de 4%, après la baisse de 5% observée en 2020.

En Bretagne, le secteur tertiaire et celui de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire représentent les deux tiers de la consommation cumulée des «PME/PMI» et de la «grande industrie».

En 2021, la consommation du secteur tertiaire est en augmentation de près de 7%, alors que celle de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire est restée stable.

\* La consommation d'électricité est influencée par la température (chauffage en hiver et climatisation en été). On parle de thermosensibilité. La correction du facteur météorologique permet de ramener la consommation d'électricité à une année avec des températures normales saisonnières.

CONSOMMATION ANNUELLE D'ÉLECTRICITÉ EN BRETAGNE

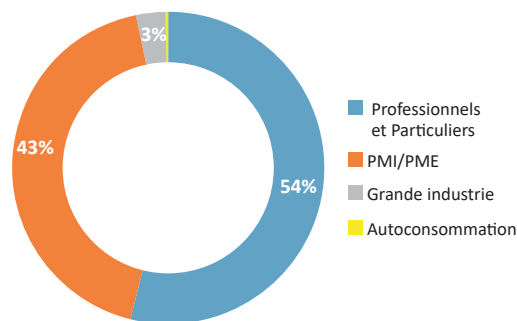


RTE prévoit une augmentation de la consommation d'électricité dans les prochaines décennies. En effet, même en intégrant un fort développement de l'efficacité énergétique, l'électricité se substituera nécessairement aux énergies fossiles pour atteindre l'objectif de neutralité carbone fixé par la France à l'horizon 2050.

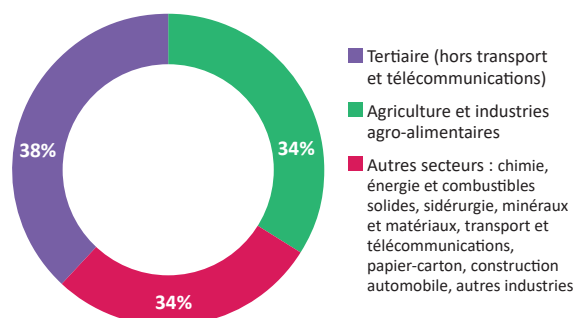
Scannez moi pour plus d'infos sur le rapport  
Futurs Énergétiques 2050



RÉPARTITION PAR SECTEURS DE LA CONSOMMATION RÉGIONALE



RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION AU SEIN DES PME/PMI ET DE LA GRANDE INDUSTRIE





## Les capacités de production d'électricité installées en Bretagne

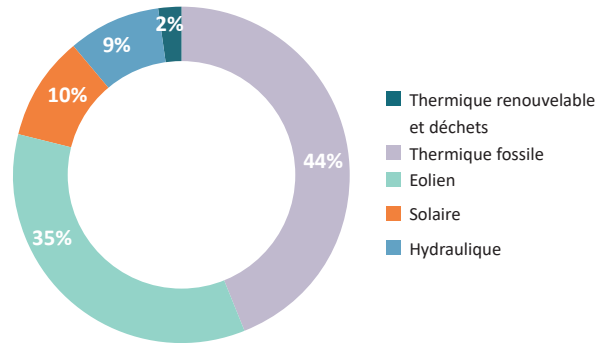
**FIN 2021, LE PARC DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ BRETON COMPTE 3 224 MÉGAWATTS (MW) DE PUISSANCE INSTALLÉE, EN AUGMENTATION DE 22% PAR RAPPORT À 2020.**

La capacité de production du parc régional a augmenté de 586 MW en 2021. Cette évolution s'explique par l'arrivée, en fin d'année, de la centrale à cycle combiné gaz de Landivisiau dans le parc de production régional et par la poursuite du développement des énergies renouvelables (EnR).

Les capacités de production augmentent de 447 MW pour le thermique fossile, 75 MW pour la production éolienne, 58 MW pour le solaire et 4,5 MW pour le thermique renouvelable et déchets.

Avec 1 810 MW installés, les EnR poursuivent leur progression (+8,2%). Le parc EnR représente 56% du parc de production breton.

RÉPARTITION DES CAPACITÉS DE PRODUCTION EN BRETAGNE AU 31 DÉCEMBRE 2021



CAPACITÉS DE PRODUCTION PAR FILIÈRE ET ÉVOLUTION PAR RAPPORT À 2020



Thermique fossile  
1 413 MW  
+ 46,4%



Eolien  
1 140 MW  
+ 7,1%



Solaire  
314 MW  
+ 22,8%



Hydraulique  
275 MW  
+ 0,1%

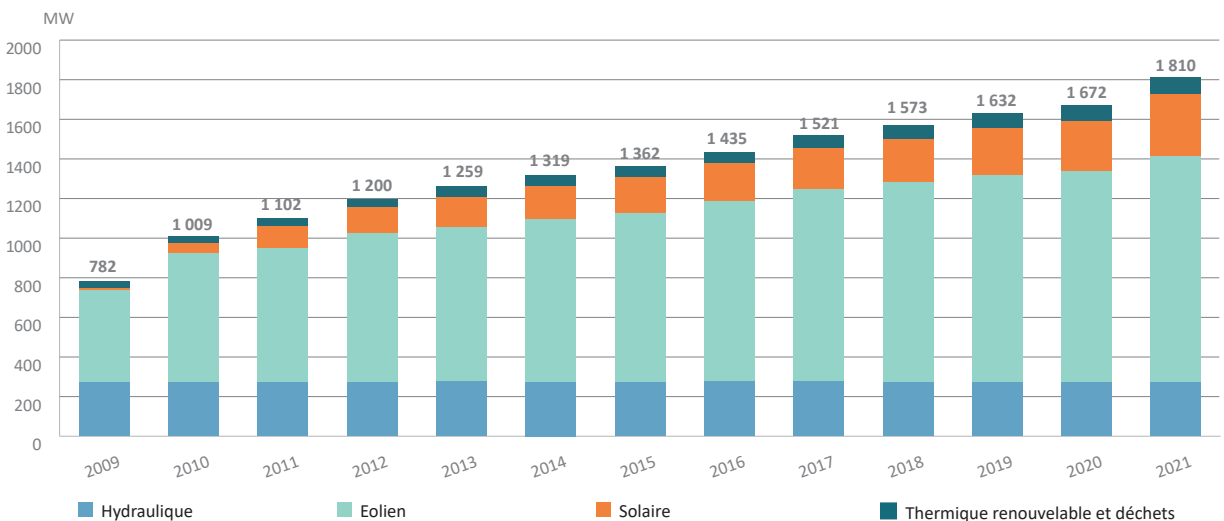


Thermique renouvelable et déchets  
81 MW  
+ 5,8%



Nucléaire  
0 MW  
-

ÉVOLUTION DU PARC DE PRODUCTION RENOUVELABLE DEPUIS 2009





## L'électricité produite en Bretagne

LA PRODUCTION EST EN BAISSÉ PAR RAPPORT À 2020 EN RAISON DE CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES MOINS FAVORABLES POUR L'ÉOLIEN. LES ÉNERGIES RENOUVELABLES REPRÉSENTENT LES TROIS QUARTS DE L'ÉLECTRICITÉ PRODUITE EN 2021.

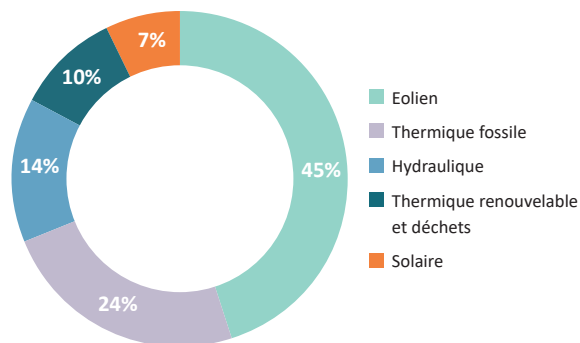
La région Bretagne a produit 4,4 TWh d'énergie électrique en 2021, en repli de 3,4% par rapport à 2020.

Avec 3,2 TWh, la production renouvelable représente 76% de l'électricité produite. Elle est en baisse de 7,6% par rapport à celle enregistrée en 2020. Cela s'explique par une production éolienne en baisse du fait de conditions de vent moins favorables que l'année précédente.

La production solaire progresse de 8,5%, celle du thermique renouvelable et déchets de 3,8%, en lien avec l'augmentation du parc installé.

La part de l'électricité produite à partir des combustibles fossiles est en augmentation de 12%. Cette augmentation comprend l'électricité produite par le CCG de Landivisiau durant ses phases d'essais en fin d'année.

RÉPARTITION PAR FILIÈRES DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN 2021



PRODUCTION PAR FILIÈRE EN 2021 ET ÉVOLUTION PAR RAPPORT À 2020



Eolien  
2,0 TWh  
- 12,9%



Thermique fossile  
1,1 TWh  
+ 11,9%



Hydraulique  
0,6 TWh  
- 2,6%



Thermique renouvelable et déchets  
0,4 TWh  
+ 3,8%



Solaire  
0,3 TWh  
+ 8,5%



Nucléaire  
0 TWh  
-



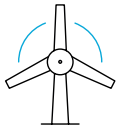
### 1 217 MW

C'est le pic de puissance produite à partir des EnR en 2021 [le 22 novembre à 13h30].

À cet instant, l'équivalent de 35% de la consommation d'électricité de la région était couverte par les EnR.

### 14 %

C'est la part de la consommation régionale couverte par les EnR sur l'ensemble de l'année 2021.

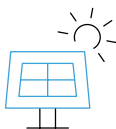
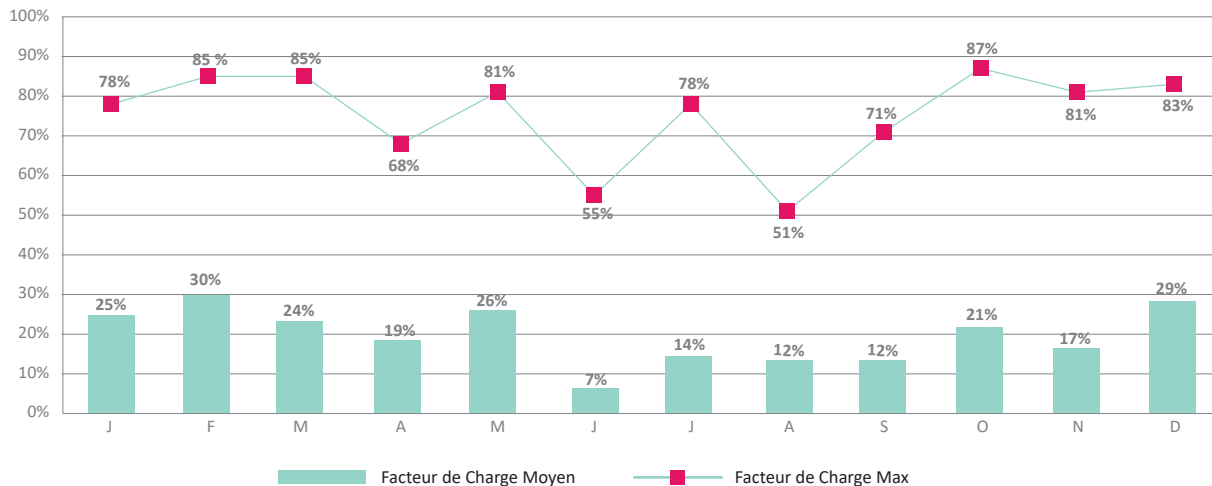


## ÉOLIEN EN 2021 : UN FACTEUR DE CHARGE<sup>(1)</sup> MOYEN ANNUEL DE 20%.

Il était de 24% en 2020.

En 2021, le pic de production instantanée éolienne a été atteint le 2 octobre à 13h30 avec 972 MW, avec un facteur de charge de 87%.

FACTEURS DE CHARGE ÉOLIEN MOYEN ET MAX MENSUELS EN 2021

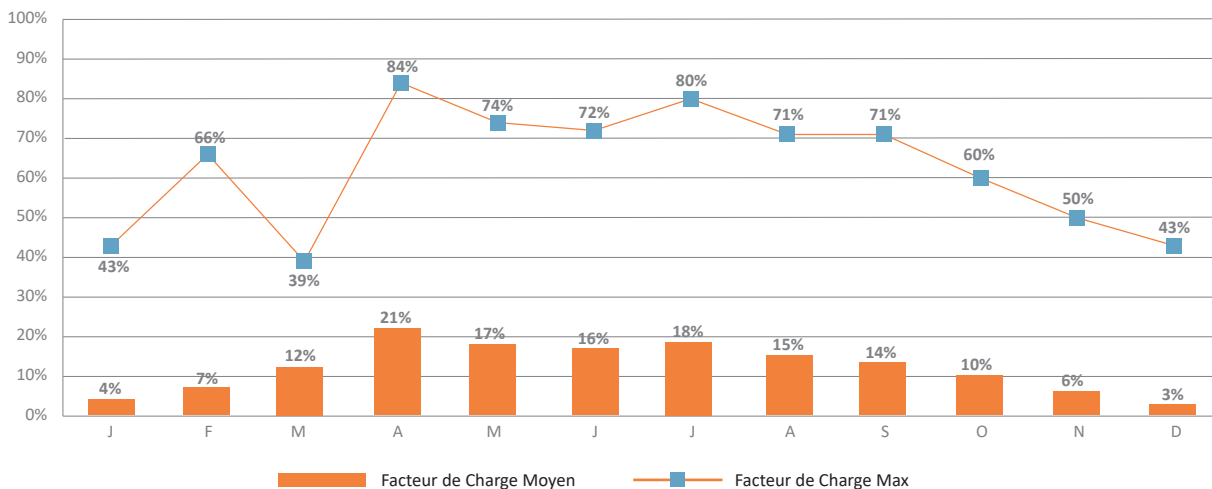


## SOLAIRE EN 2021 : UN FACTEUR DE CHARGE MOYEN ANNUEL DE 12%.

Il était également de 12% en 2020.

En 2021 le pic de production instantanée solaire a été atteint le 16 juillet à 14h00 avec 227 MW, avec un facteur de charge de 80%.

FACTEURS DE CHARGE SOLAIRE MOYEN ET MAX MENSUELS EN 2021



<sup>(1)</sup> Facteur de charge : c'est le rapport entre l'énergie électrique effectivement produite sur une période donnée et l'énergie produite par un fonctionnement à la puissance maximale durant la même période.

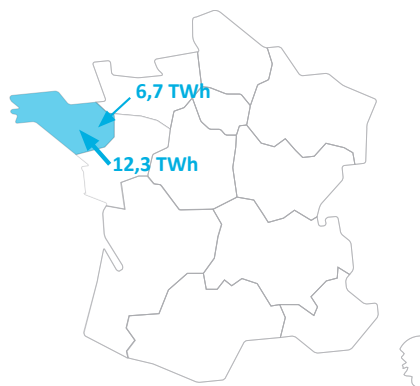


## Les flux d'électricité entre régions

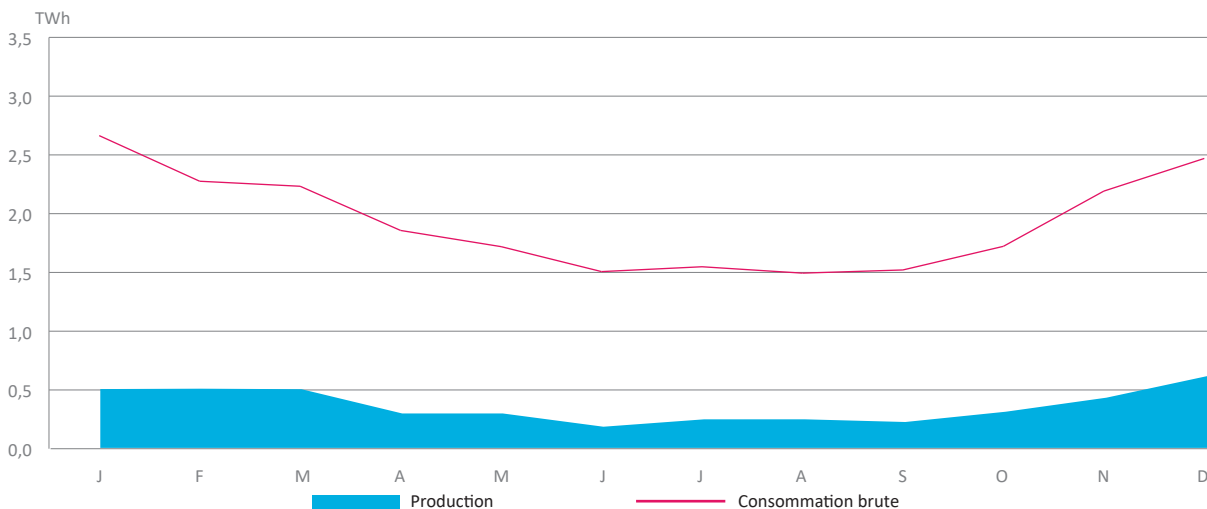
EN 2021, 19% DES BESOINS EN ÉLECTRICITÉ DE LA BRETAGNE ONT ÉTÉ COUVERTS PAR LE PARC DE PRODUCTION RÉGIONAL.

Le réseau de transport de RTE a acheminé 18,9 TWh depuis les régions voisines (+8% par rapport à 2020).

CARTE DES ÉCHANGES EN BRETAGNE



CONSOMMATION BRUTE ET PRODUCTION SUR L'ANNÉE 2021



La région Bretagne importe toute l'année des 2 régions limitrophes que sont la Normandie et les Pays de la Loire



### Le réseau de transport, outil du maillage territorial

Le réseau de transport d'électricité assure l'interconnexion avec les pays voisins et le maillage du territoire national. Il assure les échanges entre régions pour permettre la mutualisation des moyens de production et assurer l'alimentation des consommateurs à un moindre coût pour la collectivité.

Les échanges entre régions et ceux avec les pays voisins permettent notamment de tirer parti du foisonnement de la production renouvelable, variable (qui ne présente pas le même profil à chaque instant dans des territoires différents), pour en réduire les fluctuations à l'échelle globale. Chaque région contribue ainsi à la couverture nationale des besoins de consommation.



**RTE, GESTIONNAIRE DU RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ FRANÇAIS**, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 9 500 salariés. RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et 51 lignes transfrontalières. Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, est interconnecté avec 33 pays. En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.



Retrouvez-ici le Bilan électrique  
national 2021

#### POUR NOUS CONTACTER

**Sandrine MORASSI**

Directrice des affaires publiques

**06 12 49 60 91**

sandrine.morassi@rte-france.com

**Gabriel SIMÉANT**

Directeur des affaires publiques

**06 98 57 69 35**

gabriel.simeant@rte-france.com

#### RELATIONS PRESSE

**Dominique BERNARD**

**07 88 19 19 05**

dominique-m.bernard@rte-france.com

**Raphaëlle VEYSSIÈRE**

**07 60 17 75 51**

raphaëlle.veyssiere@rte-france.com



Suivez-nous sur Twitter @RTE\_Ouest