





# Panorama de l'électricité renouvelable

31 mars 2021













#### Les partenaires



L'Agence ORE regroupe l'ensemble des acteurs de la distribution d'énergie pour offrir une vision globale de la distribution en France, en un guichet unique de la donnée, agrégeant quelque 120 entités de la distribution d'électricité et de gaz.

Par cette mutualisation des moyens des gestionnaires de réseaux de distribution et un accès facilité aux données d'électricité et de gaz (open data, datavisualisations, services de bilans d'énergie en closed-data), l'Agence ORE contribue à répondre aux enjeux numériques de la transition énergétique dans les territoires (production d'énergies renouvelables, autoconsommation, mobilité électrique et gazière, ...).

#### www.agenceore.fr



Enedis est le gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité sur 95% du territoire français continental. Sur cette partie du territoire, il exploite 2 200 postes source qui relient les réseaux de distribution au réseau de transport de RTE, 1,4 million de kilomètres de lignes électriques, et plus de 700 000 postes de distribution publics qui relient les réseaux exploités en moyenne et basse tension. À ce titre, Enedis réalise des interventions techniques pour ses 36 millions de clients (raccordement, dépannage, relevé de compteur...).

#### www.enedis.fr



RTE, Réseau de transport d'électricité, est une entreprise de service. Notre mission fondamentale est d'assurer à tous nos clients l'accès à une alimentation électrique économique, sûre et propre. RTE connecte ses clients par une infrastructure adaptée et leur fournit tous les outils et services qui leur permettent d'en tirer parti pour répondre à leurs besoins, dans un souci d'efficacité économique, de respect de l'environnement et de sécurité d'approvisionnement en énergie. À cet effet, RTE exploite, maintient et développe le réseau à haute et très haute tension. Il est le garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique. RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité (français et européens) et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport. 105 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts et 50 lignes transfrontalières connectent le réseau français à 33 pays européens, offrant ainsi des opportunités d'échanges d'électricité essentiels pour l'optimisation économique du système électrique. RTE emploie 8 500 salariés.

#### www.rte-france.com



Le Syndicat des énergies renouvelables (SER) regroupe 400 adhérents, représentant un secteur générant plus de 150 000 emplois. Elle est l'organisation professionnelle qui rassemble les industriels de l'ensemble des filières énergies renouvelables : bois-énergie, biocarburants, éolien, énergies marines, gaz renouvelables, géothermie et pompes à chaleur, hydroélectricité, solaire et valorisation énergétique des déchets. Le SER a pour mission de défendre les droits et les intérêts de ses membres et de resserrer les liens qui les unissent, notamment pour développer la filière industrielle des énergies renouvelables en France et promouvoir la création d'emplois et de valeur ajoutée sur le territoire national.

#### www.enr.fr

#### **Sommaire**

Préambule	4
L'électricité renouvelable en France	5
La filière éolienne	12
La filière solaire	17
La filière hydraulique	22
Les filières bioénergies	26
Note méthodologique	31
Glossaire	32

#### **Préambule**

Pour accompagner le déploiement des énergies renouvelables et suivre au plus près la transition énergétique, RTE, le SER, Enedis et l'Agence ORE poursuivent leur coopération pour la publication d'un état des lieux détaillé des principales filières de production d'électricité de source renouvelable, tant à l'échelle régionale que nationale.

Cette 26° édition du Panorama de l'électricité renouvelable présente l'état des lieux à fin mars 2021. Toutes les informations sont mises en regard des ambitions retenues par la France dans la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) à l'horizon 2023, pour chaque source de production d'électricité renouvelable.

# 51 % des capacités de production d'énergies renouvelables sont d'origine solaire ou éolienne

Les filières éolienne et solaire contribuent à hauteur de 95 % à la croissance des énergies renouvelables électriques sur le premier trimestre 2021. Au 31 mars 2021, la puissance des parcs éolien et solaire atteint près de 28,9 GW.

Avec plus de 25,7 GW installés en France, la filière hydraulique, la première des énergies électriques de source renouvelable, demeure stable. Le parc de production d'électricité à partir des bioénergies atteint 2,2 GW.

Toutes filières confondues, la croissance du parc de production d'énergies renouvelables atteint 992 MW sur le trimestre, ce qui porte sa puissance à 56,8 GW au 31 mars 2021.

# Des réseaux de transport et de distribution au cœur de la transition énergétique

Pour répondre à l'engagement d'atteindre 40% de production d'électricité de source renouvelable en 2030, les réseaux de transport et de distribution continuent d'évoluer. L'objectif est d'accueillir les nouvelles installations de production d'électricité, qui se caractérisent par leur nombre, leur disparité de taille et de répartition, et une production variable pour ce qui concerne l'éolien et le solaire, tout en garantissant la sécurité et la sûreté du système électrique. Moyen de mutualisation de ces ressources à l'échelle nationale, les réseaux permettent d'optimiser leur utilisation et sont un facteur important de solidarité entre les régions.

Afin d'augmenter encore la capacité d'accueil pour les énergies renouvelables, les gestionnaires de réseau et les producteurs travaillent ensemble sur de nouvelles solutions innovantes.

# L'électricité renouvelable en France au 31 mars 2021

Tour d'horizon	6
Puissances installées et production renouvelable	8
Puissances installées et perspectives	9
Production et couverture des besoins	11

#### **Actualités**

#### Résultats des appels d'offres pour le solaire, l'éolien et la petite hydroélectricité

Le Ministère de la Transition Écologique a publié les résultats pour deux appels d'offres solaires au cours du premier trimestre 2021. Pour les installations au sol, 69 lauréats ont été désignés, représentant un volume de 452 MWc pour un prix moyen de 60,10 €/MWh. Concernant les installations photovoltaïques sur bâtiment, 405 lauréats ont été désignés. Le prix moyen proposé par les lauréats était de 79,83 €/MWh pour les installations de plus grande puissance (entre 500 kWc et 8 MWc) et de 91,16 €/MWh pour les installations de puissance comprise entre 100 et 500 kWc.

Pour l'appel d'offres des installations de production renouvelable en autoconsommation, 70 projets photovoltaïques ont été désignés lauréats pour un total de 26,7 MW et une prime moyenne pondérée de 12,5 €/MWh.

La septième période de l'appel d'offres dédié à l'éolien terrestre a permis de sélectionner 15 projets, représentant une puissance totale cumulée de 520 MW. Le prix moyen présenté par les projets lauréats est de 59,5 €/MWh, contre 63 €/MWh en moyenne sur les trois périodes précédentes.

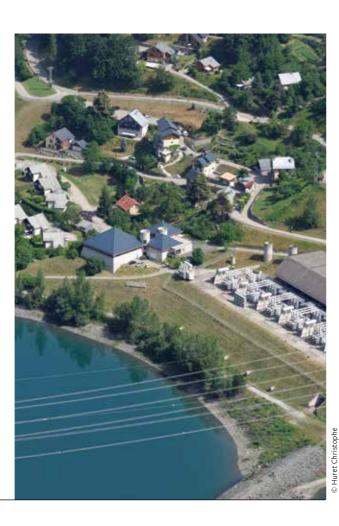
Pour la troisième période d'appel d'offres petite hydroélectricité, la Ministre de la Transition Écologique a désigné le 29 janvier 2021 les projets lauréats pour des ouvrages de puissances comprises entre 1 et 4,5 MW, implantés sur de nouveaux sites ou sur des seuils préexistants. Les 8 projets retenus totalisent une puissance de 20 MW, dont 17,81 MW pour la famille 1 (installations sur nouveaux sites) et 2,19 MW pour la famille 2 (installations sur seuils existants).

#### Lancement de la construction du parc éolien en mer du Calvados

La construction du parc éolien en mer du Calvados, au large de Courseulles-sur-Mer, a été lancée en février 2021 : d'une puissance de 448 MW, le parc comptera 64 éoliennes. Il s'agit du 4<sup>e</sup> parc français à entrer en construction. D'une durée de trois ans, les travaux intègrent la production des composants, l'installation des câbles sous-marins et du poste en mer, la pose des fondations et des éoliennes, ainsi que les travaux de raccordement terrestre. La mise en service du parc est prévue à horizon du 1<sup>er</sup> trimestre 2024.

#### Approbation du nouveau schéma S3REnR de la région Nouvelle-**Aquitaine**

Les schémas S3REnR en vigueur depuis les années 2014-2015 sur les régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes ont fait l'objet d'une révision pour décliner à l'horizon 2030 les objectifs de transition énergétique retenus par l'État dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie et par la Région dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet). Le schéma S3REnR de la région Nouvelle-Aquitaine, fruit de cette révision, a été approuvé le 10 février 2021 avec la mise à disposition d'une capacité de raccordement d'énergie renouvelable de 13,6 GW dont 7,1 GW environ par l'utilisation ou le renforcement d'ouvrages existants et 6,5 GW par la création de nouveaux ouvrages. La quote-part du S3REnR Nouvelle-Aquitaine s'établit à 77,48 k€/MW.



\*Ainsi que 16 MW de droits d'eau

### **Analyses**

#### Parc renouvelable raccordé au 31 mars 2021

La puissance du parc de production d'électricité renouvelable en France métropolitaine s'élève à 56 828 MW, dont 27 882 MW sur le réseau Enedis, 26 699 MW sur le réseau RTE, 1835 MW sur le réseau des ELD et 396 MW sur le réseau d'EDF-SEI

Le parc hydraulique représente 45 % de la capacité installée renouvelable française, le parc éolien 32 % et le parc solaire 19 % de cette capacité.

Le parc de production d'électricité renouvelable progresse de 992 MW sur le trimestre, soit de 1,8 %. Les parcs solaire et éolien augmentent respectivement de 634 MW et de 317 MW. Sur les douze derniers mois, 2 579 MW de capacités renouvelables ont été raccordés, soit une progression de

#### Répartition régionale du parc des installations de production d'électricité renouvelable

La région Auvergne-Rhône-Alpes accueille le parc renouvelable le plus important, avec 24 % du parc installé en France métropolitaine, essentiellement constitué par la filière hydroélectrique. Suivent les régions Occitanie et Grand Est, dans lesquelles le parc hydraulique historique est renforcé par les filières éolienne et solaire.

Sur le dernier trimestre, les régions où la progression du parc renouvelable est la plus forte sont les régions Nouvelle-Aquitaine, Hauts-de-France et Occitanie avec une augmentation respective de 205 MW, 168 MW et 119 MW. Sur les douze derniers mois, les régions où la progression du parc renouvelable est la plus forte sont les régions Nouvelle-Aquitaine, Grand Est et Hauts-de-France avec une augmentation respective de 501 MW, 425 MW et 404 MW.

#### **Projets en développement et parc** raccordé par rapport aux objectifs nationaux

En France métropolitaine, au 31 mars 2021, le volume des projets en développement s'élève à 27 287 MW, dont 10 157 MW d'installations éoliennes terrestres, 7 884 MW d'installations éoliennes en mer, 8 300 MW d'installations solaires, 797 MW d'installations hydrauliques et 148 MW d'installations bioénergies. Le volume des projets en développement a augmenté de 29 % sur une année.

L'objectif de la PPE à l'horizon 2023 pour l'éolien, le solaire et l'hydraulique est atteint à 75 %. Le taux d'atteinte de l'objectif fixé par la PPE à l'horizon 2023 est de 54 % pour la filière solaire, 74 % pour la filière éolienne terrestre et plus de 99 % pour la filière hydraulique.

#### La production d'électricité renouvelable dans l'équilibre offre-demande

La production d'électricité renouvelable sur les douze derniers mois atteint 119 TWh, soit une augmentation de 1 % par rapport aux douze mois précédents, avec une baisse de la production annuelle éolienne compensée par une augmentation des productions annuelles solaire et hydraulique.

Le taux de couverture moyen de la consommation électrique par les énergies renouvelables sur les douze derniers mois a été de 26,3 %, soit une hausse de près de 1 point par rapport aux douze mois précédents.

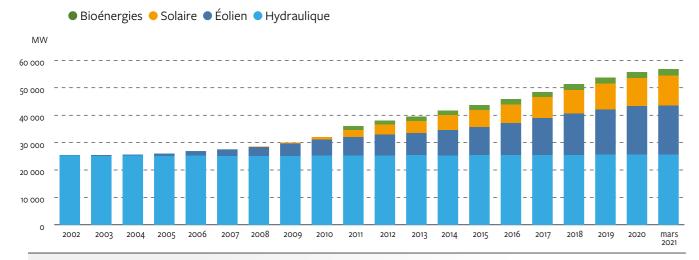


PUISSANCES INSTALLÉES ET PRODUCTION RENOUVELABLE

L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN FRANCE

L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN FRANCE

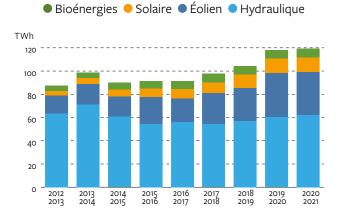
#### Évolution de la puissance installée



# Parc renouvelable 56 828 MW

+ 992 MW sur le trimestre + 2 579 MW sur une année + 12 828 MW sur 5 ans + 31 408 MW depuis 2002

#### Production renouvelable annuelle



Production renouvelable annuelle

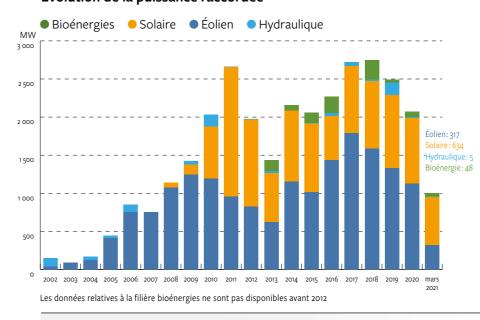
119 TWh

+ 1% par rapport à 2019-2020

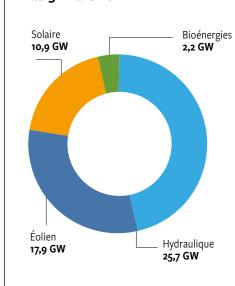
+ 37% par rapport à 2012-2013



#### Évolution de la puissance raccordée



### Parc renouvelable au 31 mars 2021

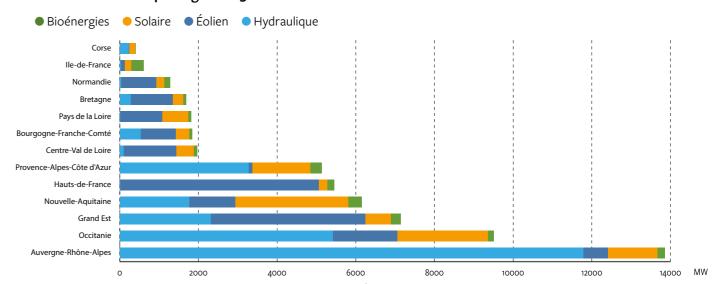


# Parc renouvelable 56 828 MW

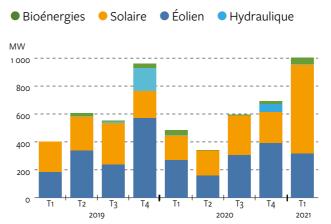
+ 992 MW sur le trimestre\* + 2 579 MW sur une année

\*Chiffre au T1 2021, incluant le report de données du T4 2020 manquantes (environ 120 MW solaires) suite à une évolution concomitante du système d'informations

#### Puissance installée par région au 31 mars 2021



#### Parc raccordé par trimestre en France métropolitaine



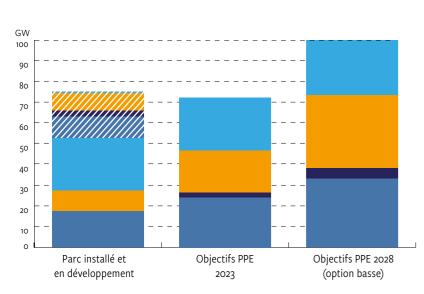
# Palmarès régional des raccordements au 1<sup>er</sup> trimestre 2021



PUISSANCES INSTALLEES ET PERSPECTIVES PRODUCTION ET COUVERTURE DES BESOINS L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN FRANCE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN FRANCE

#### Puissance installée et projets en développement, objectifs PPE 2023 et 2028\*



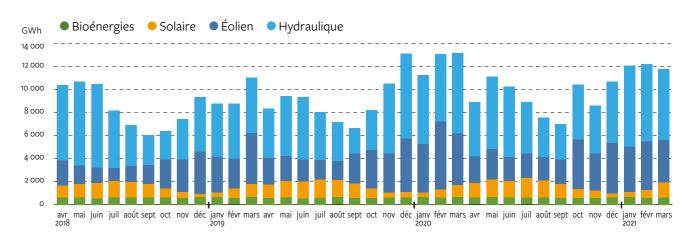


**Objectifs** nationaux 2023\* atteints à

\* pour l'éolien, l'hydraulique et le solaire , hors Corse

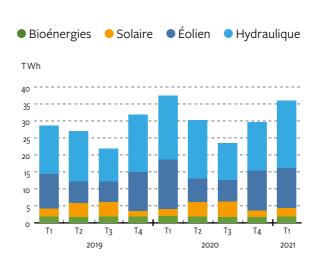


#### Production renouvelable mensuelle

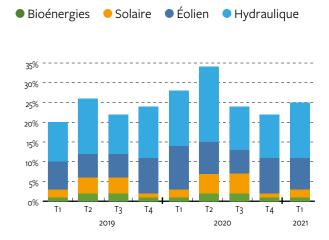


# 119,4 TWh produits sur une année 36 o53 GWh sur le trimestre -4 % par rapport au T1 2020

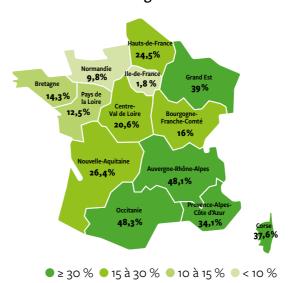
#### Production renouvelable trimestrielle



#### Couverture trimestrielle de la consommation par la production renouvelable



#### Couverture de la consommation par la production renouvelable en année glissante



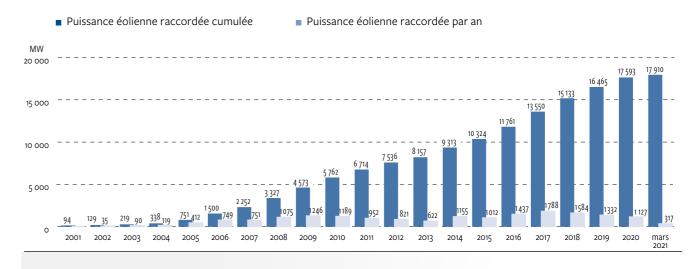
# L'électricité renouvelable **couvre 26,3%**

de l'électricité consommée sur une année glissante.

Ce taux s'élève à 25,8% sur le T1 2021.

# La filière éolienne au 31 mars 2021 **Puissances installées et perspectives** 13 **Production et couverture des besoins** 15

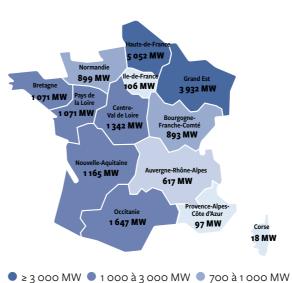
#### Évolution de la puissance éolienne raccordée



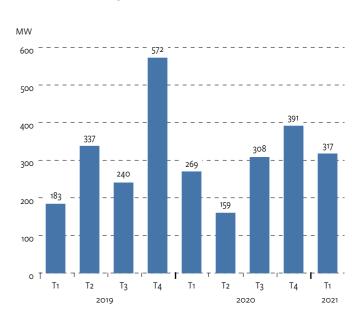
# Parc éolien 17 910 MW

+ 317 MW sur le trimestre + 1 175 MW sur une année

#### Puissance éolienne installée par région au 31 mars 2021



#### Parc éolien raccordé par trimestre en France métropolitaine



#### Palmarès des raccordements au 1er trimestre 2021

■ 350 à 700 MW ■ < 350 MW

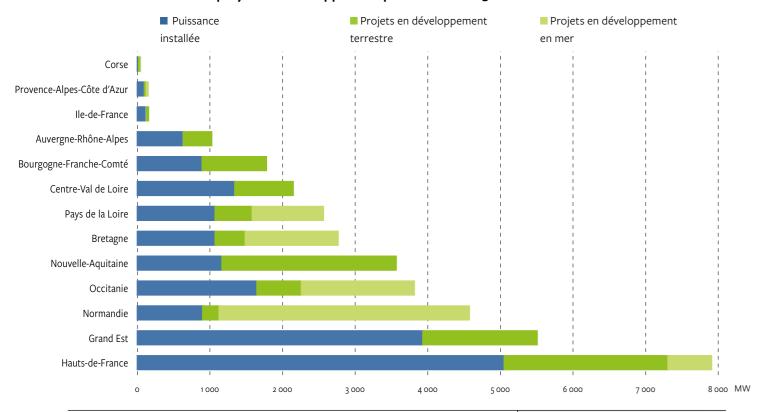




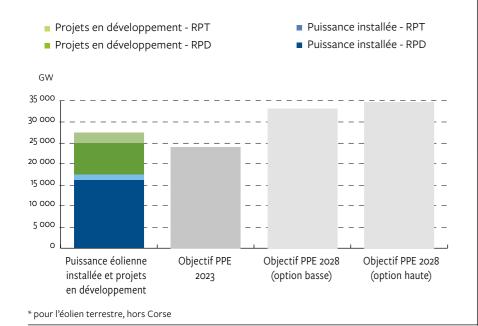
PUISSANCES INSTALLEES ET PERSPECTIVES PRODUCTION ET COUVERTURE DES BESOINS LA FILIÈRE ÉOLIENNE LA FILIÈRE ÉOLIENNE



#### Puissances installées et projets en développement pour l'éolien au 31 mars 2021

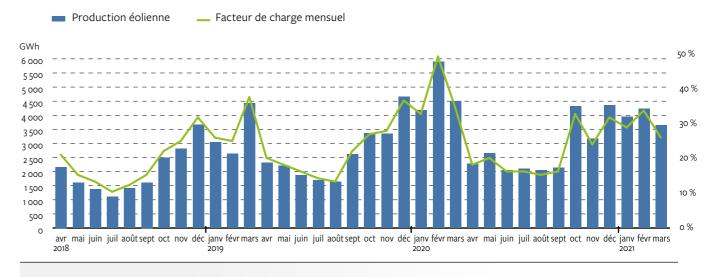


#### Puissance installée et projets en développement objectifs PPE\*



**Objectifs** nationaux 2023\* atteints à

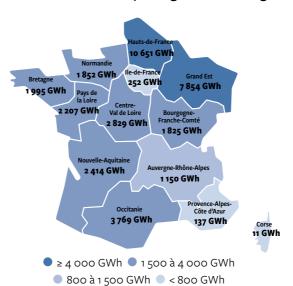
#### Production éolienne et facteur de charge mensuel



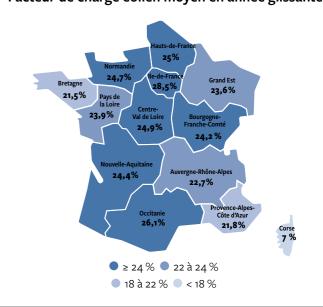
# **36,9 TWh** produits en année glissante

11 819 GWh sur le trimestre -19 % par rapport au T1 2020

#### Production éolienne par région en année glissante

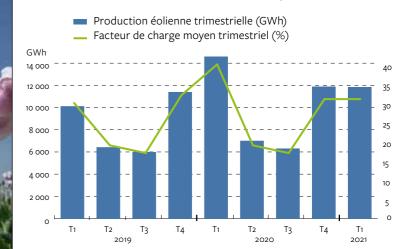


#### Facteur de charge éolien moyen en année glissante





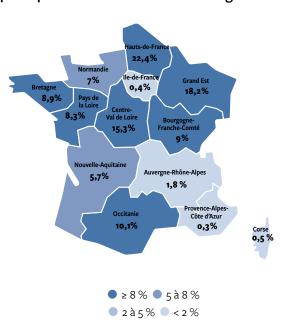
#### Production éolienne et facteurs de charge trimestriels



#### Couverture mensuelle de la consommation par la production éolienne



#### Couverture de la consommation par la production éolienne en année glissante



# L'éolien couvre 8,1 %

de l'électricité consommée en année glissante.

> Ce taux s'élève à 8,4 % sur le T1 2021.





Puissances installées et perspectives Production et couverture des besoins

18

20

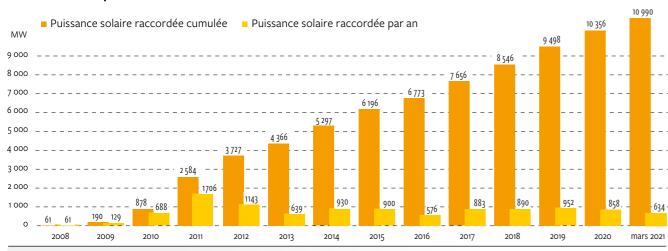
PUISSANCES INSTALLÉES ET PERSPECTIVES

LA FILIÈRE SOLAIRE

LA FILIÈRE SOLAIRE

PUISSANCES INSTALLÉES ET PERSPECTIVES

#### Évolution de la puissance solaire raccordée

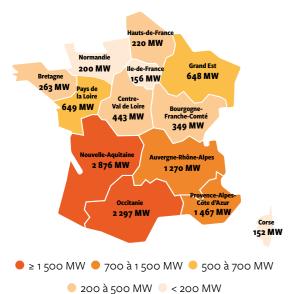


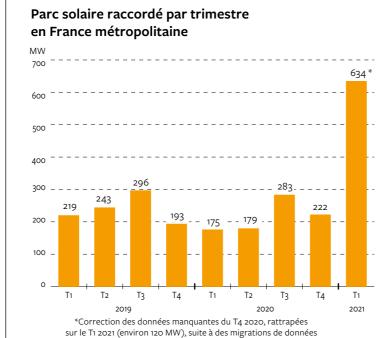
# Parc solaire 10 990 MW

+ 634 MW sur le trimestre\* + 1 317 MW sur une année

\* Chiffre au T1 2021, incluant le report de données du T4 2020 manquantes (environ 120 MW) suite à une évolution concomitante du système d'informations

# Puissance solaire installée par région au 31 mars 2021





#### Palmarès des raccordements au 1er trimestre 2021





Auvergne-Rhône-Alpes + 73 MW



option haute

option basse

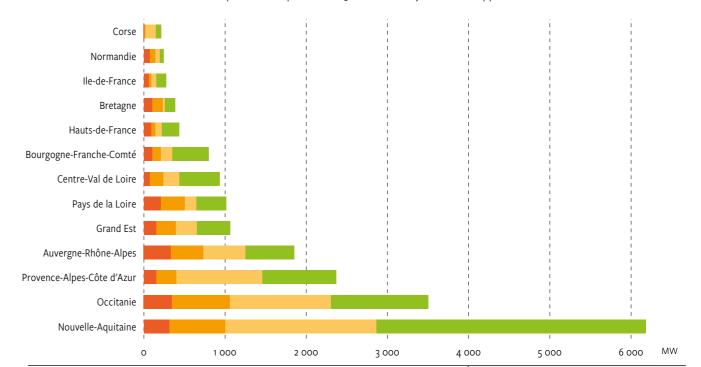
option basse

option basse

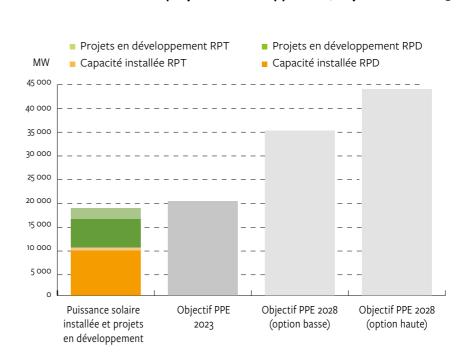


#### Puissances installées et projets en développement pour le solaire au 31 mars 2021

■ Puissance cumulée des installations de moins de 36 kVA ■ Puissance cumulée des installations de puissance comprise entre 36 et 250 kVA ■ Puissance cumulée des installations de puissance supérieure à 250 kVA ■ Projets en développement



#### Puissance installée et projets en développement, objectifs PPE 2023



Objectifs
nationaux 2023
atteints à\*

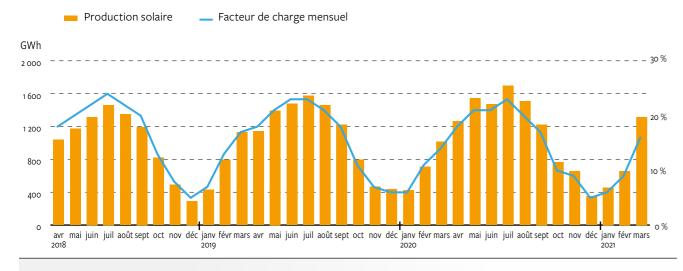
53,9%

\*hors Corse

18 PANORAMA DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN FRANCE AU 31 mars 2021 PANORAMA DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN FRANCE AU 31 mars 2021 19

LA FILIÈRE SOLAIRE LA FILIÈRE SOLAIRE

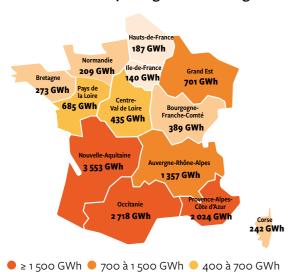
#### Production solaire et facteurs de charge mensuels



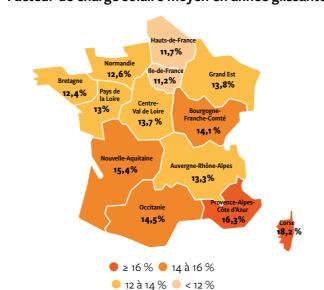
# 12,9 TWh produits en année glissante

2 431 GWh sur le trimestre + 13 % par rapport au T1 2020

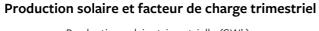
#### Production solaire par région en année glissante

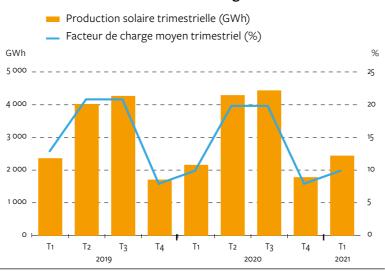








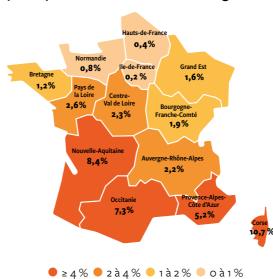




#### Couverture mensuelle de la consommation par la production solaire



#### Couverture de la consommation par la production solaire en année glissante



# Le solaire couvre

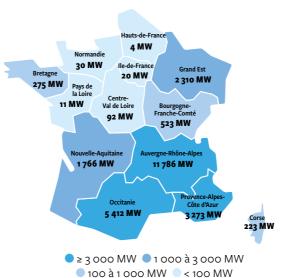
de l'électricité consommée en année glissante.

> Ce taux s'élève à 1,7 % sur le T1 2021.

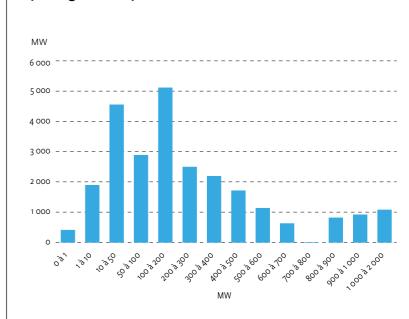




#### Puissance hydraulique raccordée par région au 31 mars 2021



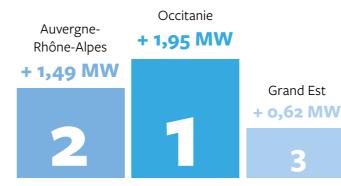
#### Répartition des installations hydrauliques par segment de puissance



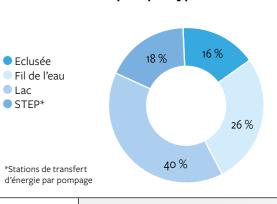
# Parc hydraulique 25 726 MW

+ 5 MW sur le trimestre + 19 MW en année glissante

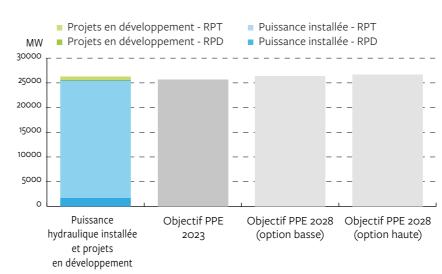
#### Palmarès des raccordements au 1er trimestre 2021



#### Répartition des capacités hydrauliques sur le réseau de transport par type de centrale



#### Puissance installée et projets en développement, objectifs PPE\*



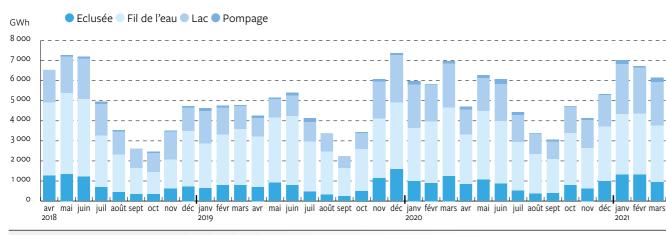
**Objectifs** nationaux 2023 atteints à\*

99,2%

\*hors Corse

CTION ET COUVERTURE DES BESOIN LA FILIÈRE HYDRAULIQUE LA FILIÈRE HYDRAULIOUE

#### Production hydraulique mensuelle

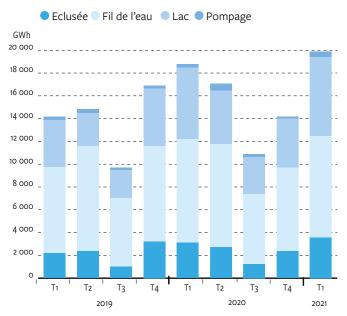


# **62 TWh** produits en année glissante

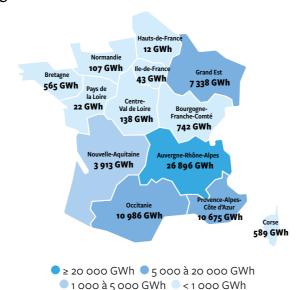
19 866 GWh sur le trimestre +6 % par rapport au T1 2020

65,43 TWh en incluant la part non renouvelable

#### Production hydraulique trimestrielle



Production hydraulique par région en année

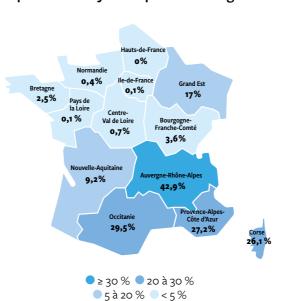




#### Couverture mensuelle de la consommation par la production hydraulique



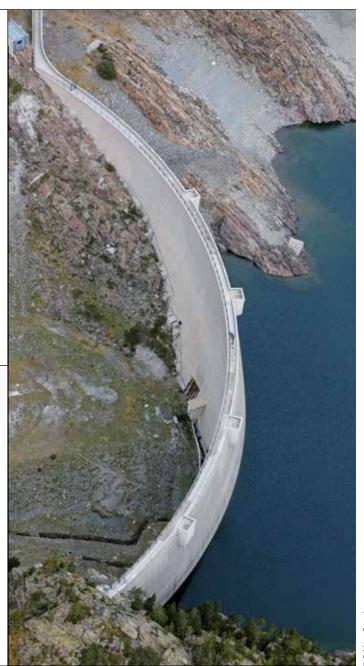
#### Couverture de la consommation par la production hydraulique en année glissante



# L'hydraulique **couvre 13,6 %**

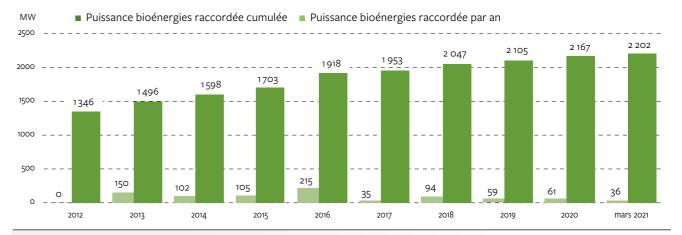
de l'électricité consommée en année glissante.

Ce taux s'élève à **14,2** % sur le T1 2021.



# Les filières bioénergies au 31 mars 2021 **Puissances installées et perspectives** 27 **Production et couverture des besoins** 30

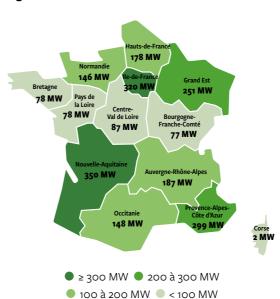
#### Évolution de la puissance bioénergies raccordée



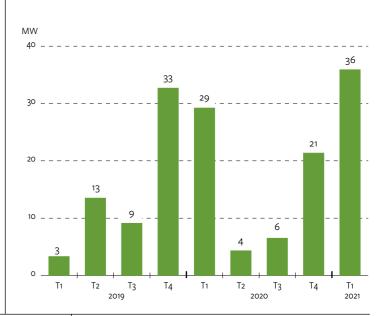
# Parc bioénergies 2 202 MW

+ 36 MW sur le trimestre + 68 MW sur une année

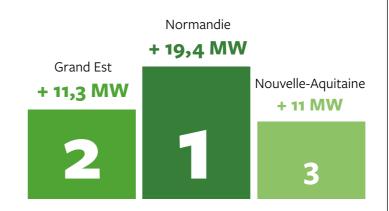
Puissance bioénergies installée par région au 31 mars 2021



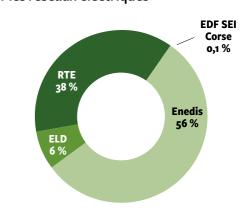
Parc bioénergies raccordé par trimestre en France métropolitaine



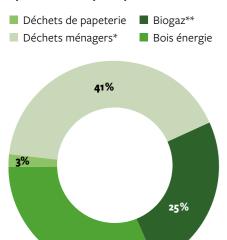
Palmarès des raccordements au 1er trimestre 2021



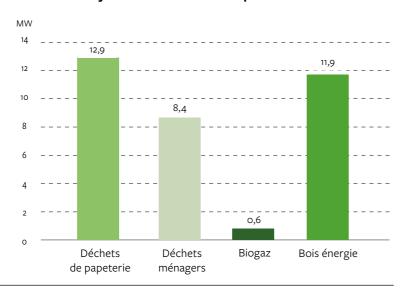
Répartition du parc bioénergies sur les réseaux électriques



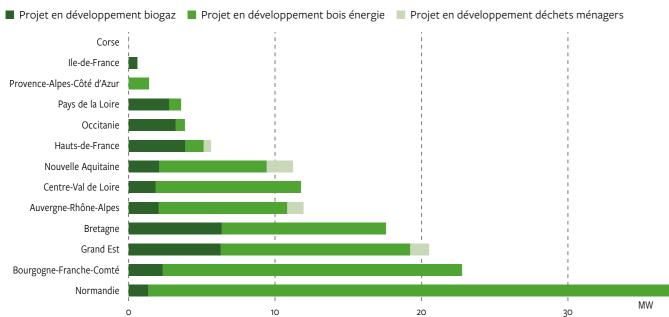
#### Répartition du parc par combustible



#### Puissance moyenne des installations par combustible



#### Puissances régionales des projets en développement au 31 mars 2021



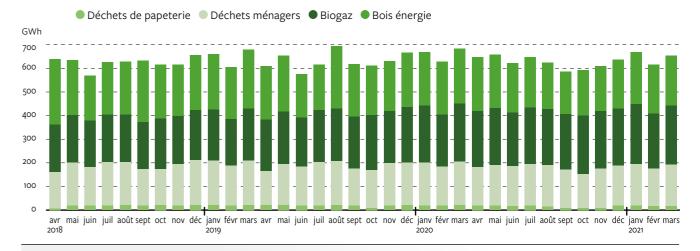
 ${}^*\text{La catégorie déchets ménagers correspond à la production électrique des unités d'incinération d'ordures ménagères.}$ 

PANORAMA DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN FRANCE AU 31 mars 2021

\*\* La catégorie biogaz correspond à la production électrique des installations de méthanisation, des stations d'épuration et des ISDND (Installation de stockage de déchets non dangereux).



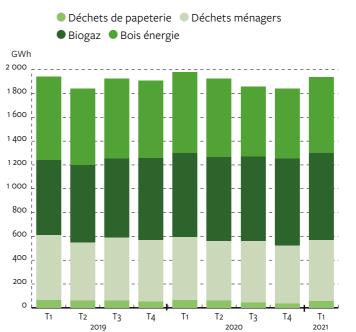
#### Production bioénergies mensuelle



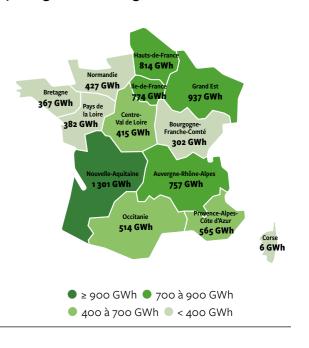
# 7,6 TWh produits en année glissante

1 937 GWh sur le trimestre -2% par rapport au T1 2020

#### Production bioénergies trimestrielle



# Production électrique des bioénergies par région en année glissante

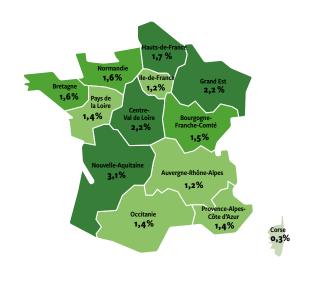


<sup>\* 9,57</sup> TWh en incluant la part non renouvelable

#### Couverture mensuelle de la consommation par la production bioénergies



# Couverture de la consommation par la production électrique des bioénergies au 31 mars 2021



# Les bioénergies couvrent 1,7 %

≥ 1,7 %1,5 à 1,7 %1,2 à 1,5 %< 1,2 %</li>

de l'électricité annuelle consommée en année glissante.

Ce taux s'élève à **1,4 %** sur le T1 2021.



#### Note méthodologique

#### Périmètre et sources des données

Le Panorama de l'électricité renouvelable fournit un ensemble d'indicateurs et de graphiques relatifs à l'électricité de source renouvelable produite en France métropolitaine.

#### Les données nationales et régionales

Les informations relatives à la France continentale sont issues des systèmes d'informations de RTE, d'Enedis et de l'Agence ORE. Celles relatives à la Corse sont construites à partir de données d'EDF-SEI.

Les informations publiées dans cette édition du Panorama sont construites à partir de données provisoires arrêtées au 31 mars 2021. Les données publiées portant sur un grand nombre d'installations de production, elles nécessitent une période de consolidation au cours de laquelle elles sont susceptibles d'être corrigées.

#### Calcul du taux de couverture national

Le taux de couverture national est calculé comme étant le rapport de la production française d'électricité à partir d'une source d'énergie sur la consommation intérieure brute française, au cours de la période d'intérêt.

#### Part renouvelable de la production d'électricité

Au titre de la réglementation en vigueur\*, seule une part de la production hydraulique produite par des installations turbinant de l'eau remontée par pompage est considérée comme renouvelable. Elle correspond à la production totale de ce type d'installations diminuée du produit de la consommation du pompage par un rendement normatif de 70 %. De même, seule une part de la production d'électricité d'une usine d'incinération d'ordures ménagères est considérée comme renouvelable. Elle correspond à 50 % de la production totale d'électricité de l'usine.

À l'exception des paragraphes où il est directement indiqué le contraire, le Panorama présente exclusivement la part considérée renouvelable de la production d'électricité.

Arrêté du 8 novembre 2007 pris en application de l'article 2 du décret nº2006-118 du 5 septembre 2006 relatif aux garanties d'origine de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable ou par cogénération

#### **Glossaire**

#### Consommation intérieure brute

Ce terme désigne l'ensemble des quantités d'électricité soutirée du réseau pour répondre au besoin d'électricité sur le territoire national et régional (hors DROM-COM, y compris Corse pour le territoire national) : productions + importations - exportations - pompage.

#### **Domaines de tension BT, HTA et HTB**

Basse Tension, Haute Tension A & B. Ces domaines correspondent aux différents types de réseau auxquels une installation doit être raccordée en fonction de sa puissance. Les installations de production raccordées en BT ont une puissance inférieure à 250 kVA, celles raccordées en HTA ont une puissance comprise entre 250 kVA et 12 MW (et par dérogation jusqu'à 17 MW), enfin, les installations de production raccordées en HTB ont une puissance supérieure à 12 MW.

#### **EnR**

Énergies Renouvelables. Ce sont des sources d'énergies dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables. Le Panorama de l'électricité renouvelable s'intéresse aux filières EnR aboutissant à la production d'électricité : l'éolien, le solaire, l'hydraulique, et les bioénergies.

#### **Facteur de charge**

C'est le rapport entre l'énergie effectivement produite et l'énergie qu'aurait pu produire une installation si cette dernière fonctionnait pendant la période considérée à sa capacité maximale. Cet indicateur permet notamment de caractériser la productibilité des filières tant éolienne que solaire.

#### Parc installé

Il représente le potentiel de production de l'ensemble des équipements installés (ou raccordés) sur un territoire donné (national ou régional). Cet indicateur est souvent exprimé en mégawatt (MW) ou en gigawatt (GW). Il est également désigné par les termes capacité installée et puissance installée.

#### **PPE**

Programmation Pluriannuelle de l'Énergie. Il s'agit d'un outil de pilotage fixant les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de la transition énergétique conformément aux engagements pris dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

#### **Projets en développement**

Pour le réseau de RTE, il s'agit des projets ayant fait l'objet d'une « proposition d'entrée en file d'attente » ou d'une «proposition technique et financière » acceptée ou qui ont été retenus dans le cadre d'un appel d'offres. Pour le réseau d'Enedis et des ELD, il s'agit de projets pour lesquels une demande de raccordement a été qualifiée complète par le gestionnaire de réseau de distribution.

#### Système électrique

C'est un ensemble organisé d'ouvrages permettant la production, le transport, la distribution et la consommation d'électricité.

#### S<sub>3</sub>REnR

Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables. Ils sont introduits par l'article 71 de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Ils sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE et sont élaborés par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés.

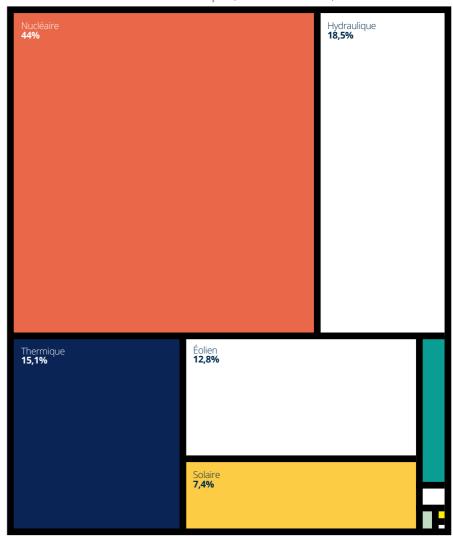
#### Taux de couverture

C'est le rapport de la production sur la consommation intérieure brute sur une période. Cet indicateur rend compte de la couverture de la demande par la production.



#### Maîtriser la donnée d'énergie, c'est tout un art.

COMPOSITION DU MIX ÉLECTRICITÉ FRANÇAIS (données de février 2021)



Découvrez le mix électricité de votre territoire et visualisez, grâce à notre cartographie, les sites de production et de stockage d'électricité.

L'Agence ORE rassemble les données de tous les distributeurs d'électricité et de gaz en France. Nous vérifions, compilons et mettons en forme ces informations pour les rendre communicantes. Chacun peut ainsi disposer d'une information fiable, gratuite et adaptée à ses besoins.

Pour la transition énergétique de votre territoire, nous faisons parler la donnée.

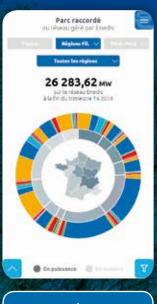


https://dataviz.agenceore.fr/production-elec-par-territoire/



# EZ LE MIX EN MAIN







**RACCORDEMENT** 

TRANSITION ÉNERGETIQUE

AUTOCONSOMMATION

Téléchargez gratuitement l'application Le Mix et visualisez facilement toutes les données du mix énergétique raccordé au réseau public d'Enedis.



Retrouvez toutes les infos sur www.enedis.fr/open-data-le-mix-par-enedis









# Tout savoir de l'électricité en France, dans votre région ou votre métropole

Comprendre sa consommation électrique

Découvrir en temps réel les évolutions de l'électricité Suivre la consommation des métropoles

Visualiser la mise en œuvre de la transition énergétique en région









# Une application pédagogique au service de la transparence

Que vous soyez un simple citoyen désirant comprendre l'électricité pour mieux la consommer, un amateur éclairé ou un professionnel de l'énergie, éCO2mix permet, de façon ludique ou experte, de suivre les données du système électrique à la maille du pays, des régions et des métropoles, de comprendre sa consommation électrique et d'avoir des conseils pour la réduire et d'agir efficacement en cas d'alerte sur le réseau électrique en appliquant des gestes simples pour éviter ou réduire le risque de déséquilibre du réseau électrique.

http://www.rte-france.com/eco2mix

RTE met à la disposition du public des données sur la base de comptages effectués sur son réseau et à partir d'informations transmises par Enedis, des Entreprises Locales de Distribution et certains producteurs. Téléchargez gratuitement l'application dès maintenant!





Le Réseau de Transport d'Electricité

#### Pour tous renseignements :

contact@enr.fr rte-bilan@rte-france.com

Agence ORE – Opérateurs de Réseaux d'Énergie - 18 rue de Londres - 75009 Paris / www.agenceore.fr

Enedis SA à conseil de surveillance et directoire au capital de 270 037 000 € / R.C.S. de Nanterre 444 608 442 / www.enedis.fr

RTE – Réseau de transport d'électricité SA à conseil de surveillance et directoire au capital de 2 132 285 690 € / RCS de Nanterre 444 619 258 Immeuble Window - 7C place du Dôme - 92073 La Défense cedex / www.rte-france.com

Syndicat des Énergies Renouvelables 13-15 rue de la Baume - 75008 Paris / www.enr.fr

La responsabilité des partenaires Agence ORE, Enedis, RTE Réseau de transport d'électricité S.A.et du Syndicat des énergies renouvelables ne saurait être engagée pour les dommages de toute nature, directs ou indirects, résultant de l'utilisation ou de l'exploitation des données et informations contenues dans le présent document, et notamment toute perte d'exploitation, perte financière ou commerciale.