



Panorama de l'électricité renouvelable

30 juin 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 plus de 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 des énergies renouvelables et de récupération : 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.....	14
■ La filière solaire.....	19
■ La filière hydraulique.....	24
■ La filière bioénergies.....	28
Note méthodologique.....	33
Glossaire.....	34

Préambule

Pour accompagner le déploiement des énergies renouvelables et suivre au plus près la transition énergétique, l'Agence ORE, Enedis, RTE et le SER 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 27^e édition du Panorama de l'électricité renouvelable présente l'état des lieux à fin juin 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 98 % à la croissance des énergies renouvelables électriques sur le deuxième trimestre 2021. Au 30 juin 2021, la puissance des parcs éolien et solaire atteint près de 29,9 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 dépasse 2,2 GW.

Toutes filières confondues, la croissance du parc de production d'énergies renouvelables atteint 971 MW sur le trimestre, ce qui porte sa puissance à près de 57,9 GW au 30 juin 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 30 juin 2021

Tour d'horizon	6
Puissances installées et production renouvelable	10
Puissances installées et perspectives	11
Production et couverture des besoins	13

Actualités

Publication de la délibération de la CRE sur les cahiers des charges des appels d'offres énergies renouvelables électriques et approbation de ces derniers par la Commission européenne

La Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) a rendu public le 17 juin son avis relatif aux sept projets de cahiers des charges d'appels d'offres pour le soutien à la production d'électricité d'origine renouvelable pour la période 2021-2026 pour les filières photovoltaïque, éolienne terrestre et hydroélectricité. Elle approuve les nouveaux cahiers des charges et propose plusieurs ajustements destinés à renforcer la compétitivité des appels d'offres et de la production d'électricité issues de sources renouvelables.

Avec cette nouvelle étape franchie, et l'approbation en juillet des cahiers des charges par la Commission européenne, six cahiers des charges ont été publiés le 5 août afin que les premiers appels d'offres liés à la nouvelle programmation pluriannuelle de l'énergie publiée en avril 2020 puissent être lancés dans les filières de l'éolien terrestre et du solaire.

Résultats de l'appel d'offres autoconsommation

Pour la 9^e période de l'appel d'offres autoconsommation en France métropolitaine, 70 projets ont été désignés lauréats, pour un total de 25,7 MW. En ce qui concerne le prix, la tendance à la baisse se poursuit avec une prime moyenne pondérée de 12,5 €/MWh, contre 13,8 €/MWh pour la 8^e tranche.

Les installations sur des sites industriels représentent plus de la moitié des projets (53%), devant les centres commerciaux (29%), le tertiaire (13%) et les sites agricoles (5%). Les ombrières de parking sont en tête des projets (61%), devant les installations sur bâtiments (35%) et 4% des projets sont à la fois sur ombrière et bâtiment.



© Huret Christophe

La filière éolienne

Cartographies régionales des zones favorables à l'éolien terrestre

Dans une circulaire du 26 mai 2021, la Ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, demande aux préfets de régions d'établir une cartographie des zones favorables à l'éolien. Ces cartographies devront permettre de sécuriser l'atteinte des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), déclinés par régions, en identifiant les zones favorables au développement de nouveaux projets. Un rapport régulier des autorisations accordées ou refusées est aussi mis en place afin de suivre l'atteinte de ces objectifs.

La circulaire demande également la création de « pôles éoliens », instances d'échanges entre l'administration et les porteurs de projet afin d'identifier les enjeux du territoire le plus en amont possible dans la conception des projets. Ces différents outils réaffirment la volonté de poursuivre le développement de l'éolien, dans une logique de concertation avec les territoires et de prise en compte optimale des différents enjeux.



© Didier Marc

Lancement de l'appel d'offres n°4 : éolien en mer posé en Normandie

À l'issue d'un débat public organisé en Normandie en 2020, une quatrième procédure de mise en concurrence pour l'éolien en mer a été engagée par l'Etat depuis janvier 2021. Elle concerne la conception, la construction et l'exploitation d'un parc éolien en mer posé d'une puissance de 1 000 MW dans une zone située au large de la Normandie, dénommée « Centre Manche ». Ouvert en avril 2021, un dialogue concurrentiel est en cours, pour une attribution de l'appel d'offres prévue au printemps 2022.

Lancement de l'appel d'offres n°5 : éolien en mer flottant en Bretagne

À la suite du débat public organisé en 2020 concernant le développement de l'éolien flottant au sud de la Bretagne, l'Etat a engagé en avril 2021 une cinquième procédure de mise en concurrence pour l'éolien en mer : celle-ci concerne un projet de parc éolien en mer flottant d'une puissance de 230 à 270 MW, dans une zone au sud des îles de Groix et de Belle-Île.

Le raccordement de ce projet sera conçu de façon mutualisée pour prévoir à terme un second parc de 500 MW environ, lequel ferait l'objet d'une procédure de mise en concurrence à partir de 2024. Le dialogue concurrentiel devrait débuter à l'automne entre l'Etat et les candidats pré-sélectionnés, pour une attribution au cours de l'année 2022.

Actualités

La filière solaire

Résultat de l'appel d'offres photovoltaïque

329 lauréats ont été désignés pour la 12^e période de l'appel d'offres « CRE4 » pour les installations photovoltaïques sur bâtiments. Le prix moyen proposé par les lauréats est de 77,62 €/MWh pour les installations de plus grande puissance entre 500 kWc et 8 MWc ; et 87,23 €/MWh pour les installations de puissance comprise entre 100 et 500 kWc.

Publication de l'arrêté « délai d'achèvement »

L'arrêté du 11 mars 2021 relatif aux conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 100 kilowatts a été publié début avril au Journal Officiel.

Cet arrêté, qui modifie l'arrêté tarifaire « S17 », prévoit que les modalités d'application des pénalités de retard s'appliqueront désormais non plus en cas de dépassement du délai de mise en service de l'installation mais en cas de dépassement du délai d'obtention de l'attestation Consuel. L'obtention du Consuel devra avoir lieu avant une limite définie par la plus tardive des deux dates suivantes : dix-huit mois après la date de demande complète de raccordement, et deux mois après la fin des travaux de raccordement.

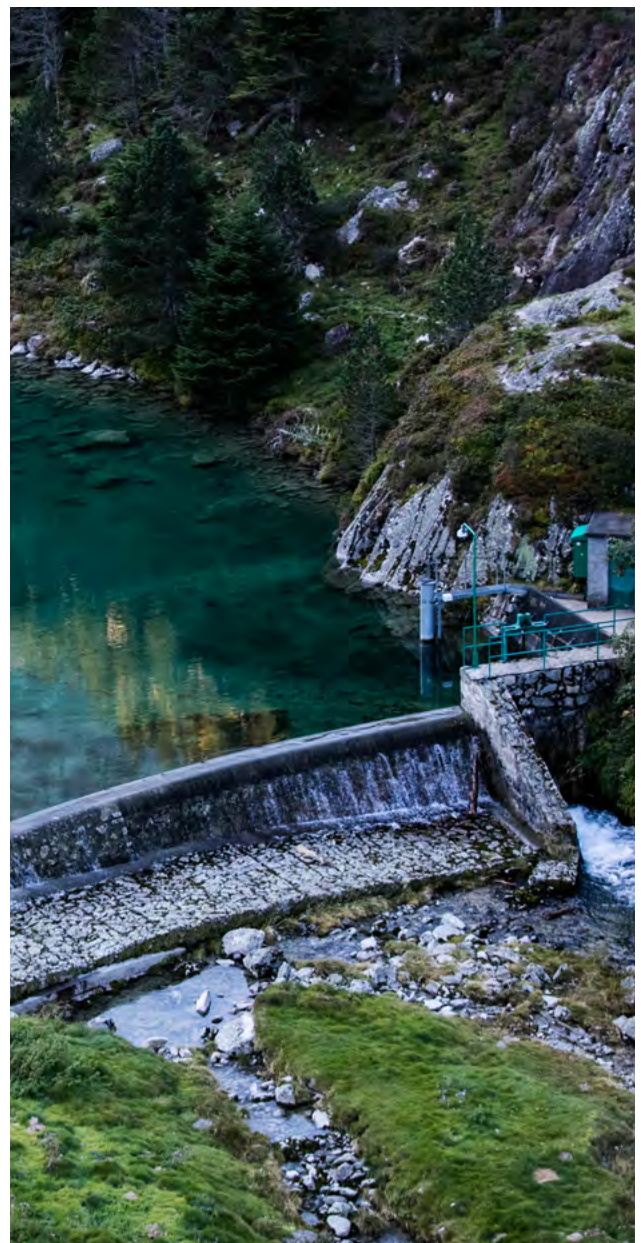


© PETIT Jean-Luc

La filière hydraulique

Nouvelle session de l'appel d'offres « petite hydroélectricité »

Une quatrième période d'appel d'offres pour la petite hydroélectricité a été ouverte le 25 mai 2021 sur la base d'un cahier des charges modifié. Cet appel d'offres porte sur la réalisation et l'exploitation d'installations hydroélectriques nouvelles de puissance supérieure ou égale à 1 MW et situées en France métropolitaine continentale. La date limite de dépôt des offres est fixée au 6 janvier 2022.



© Oddoux Franck

Analyses

Parc renouvelable raccordé au 30 juin 2021

La puissance du parc de production d'électricité renouvelable en France métropolitaine s'élève à 57 873 MW, dont 28 666 MW sur le réseau Enedis, 26 881 MW sur le réseau RTE, 1 913 MW sur le réseau des ELD et 396 MW sur le réseau d'EDF-SEI en Corse*.

Le parc hydraulique représente 44,5 % de la capacité installée renouvelable française, le parc éolien 31,5 % et le parc solaire 20,2 % de cette capacité.

Le parc de production d'électricité renouvelable progresse de 971 MW sur le trimestre, soit de 1,7 %. Les parcs solaire et éolien augmentent respectivement de 669 MW et de 286 MW. Sur les douze derniers mois, 3 269 MW de capacités renouvelables ont été raccordés, soit une progression de 6 %.

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 Grand Est, Nouvelle-Aquitaine et Hauts-de-France et avec une augmentation respective de 186 MW, 156 MW et 142 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 623 MW, 584 MW et 487 MW.

Projets en développement et parc raccordé par rapport aux objectifs nationaux

En France métropolitaine, au 30 juin 2021, le volume des projets en développement s'élève à 27 177 MW, dont 10 127 MW d'installations éoliennes terrestres, 7 884 MW d'installations éoliennes en mer, 8 210 MW d'installations solaires, 805 MW d'installations hydrauliques et 151 MW d'installations bioénergies. Le volume des projets en développement a augmenté de 27 % sur une année.

L'objectif de la PPE à l'horizon 2023 pour l'éolien, le solaire et l'hydraulique est atteint à plus de 76 %. Le taux d'atteinte de l'objectif fixé par la PPE à l'horizon 2023 dépasse 57 % pour la filière solaire, 75 % pour la filière éolienne terrestre et 99 % pour la filière hydraulique.

*Ainsi que 16 MW de droits d'eau

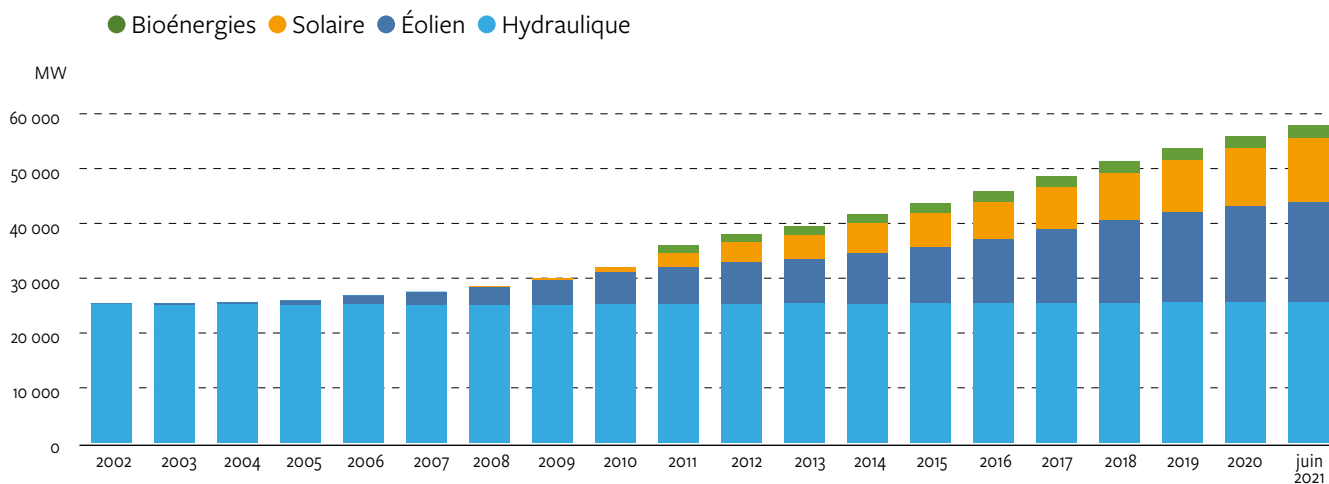
La production d'électricité renouvelable dans l'équilibre offre-demande

La production d'électricité renouvelable sur les douze derniers mois atteint 119 TWh, soit une diminution de 1,9 % par rapport aux douze mois précédents, avec une baisse de la production annuelle éolienne ainsi qu'une baisse de la production annuelle hydraulique.

Le taux de couverture moyen de la consommation électrique par les énergies renouvelables sur les douze derniers mois a été de 25,5 %. Il a été de 29,1% sur les deuxième trimestre.



Évolution de la puissance installée

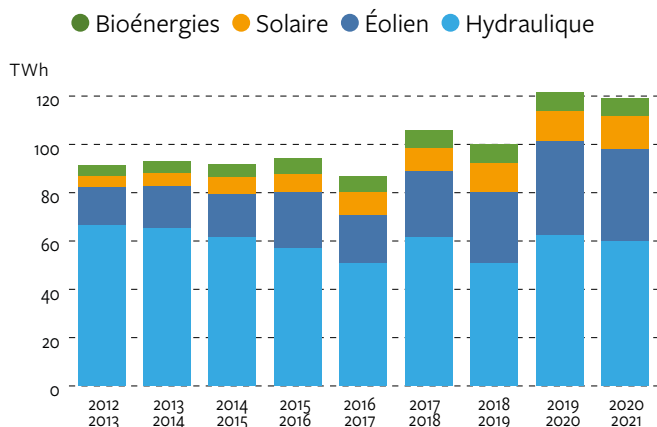


Parc renouvelable **57 873 MW**

+ 971 MW sur le trimestre **+ 3 269 MW** sur une année

+ 13 058 MW sur 5 ans **+ 32 452 MW** depuis 2002

Production renouvelable annuelle



Production renouvelable annuelle

119 TWh

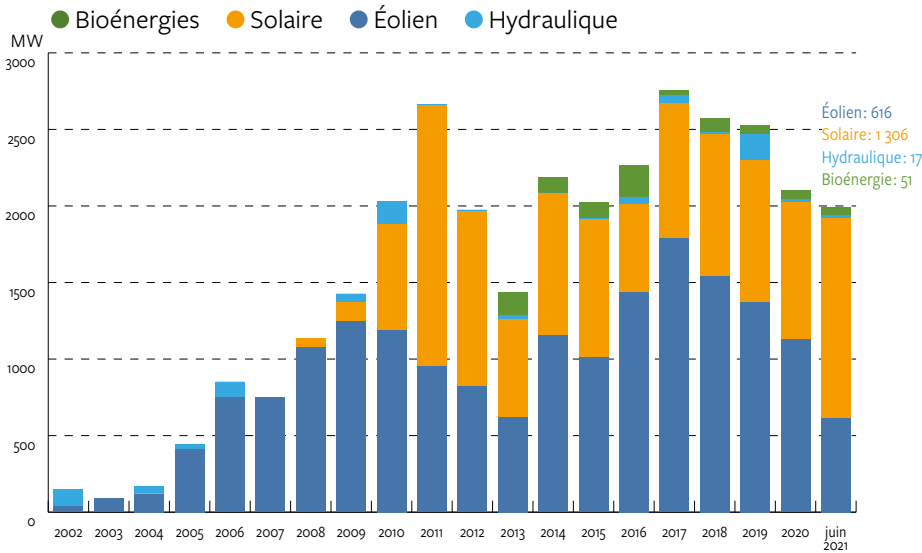
-1,9% par rapport à 2019-2020

+ 31% par rapport à 2012-2013



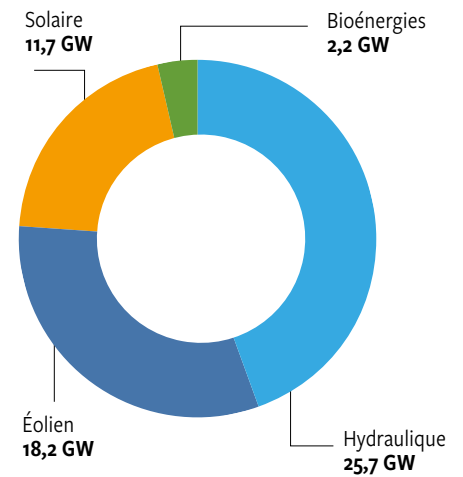
© Enedis Médiathèque / Olivier Ulrich

Évolution de la puissance raccordée



Les données relatives à la filière bioénergies ne sont pas disponibles avant 2012

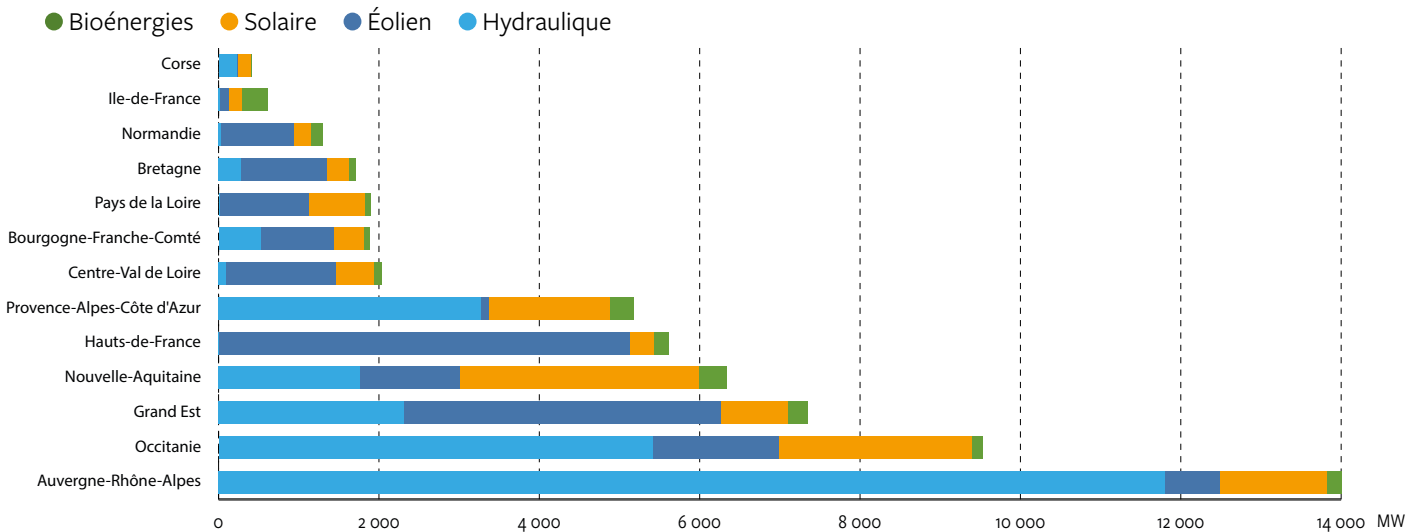
Parc renouvelable au 30 juin 2021



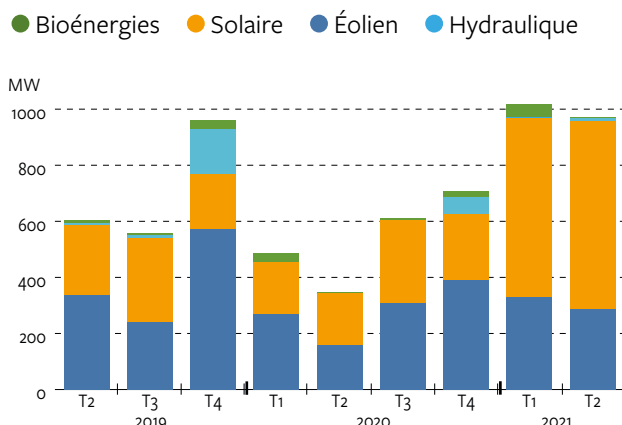
Parc renouvelable **57 873 MW**

+ 971 MW sur le trimestre **+ 3 269 MW** sur une année

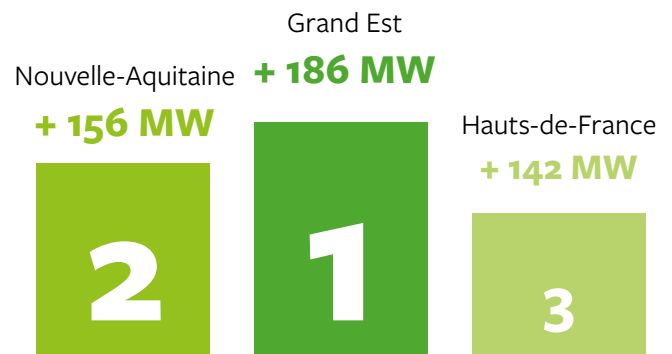
Puissance installée par région au 30 juin 2021



Parc raccordé par trimestre en France métropolitaine

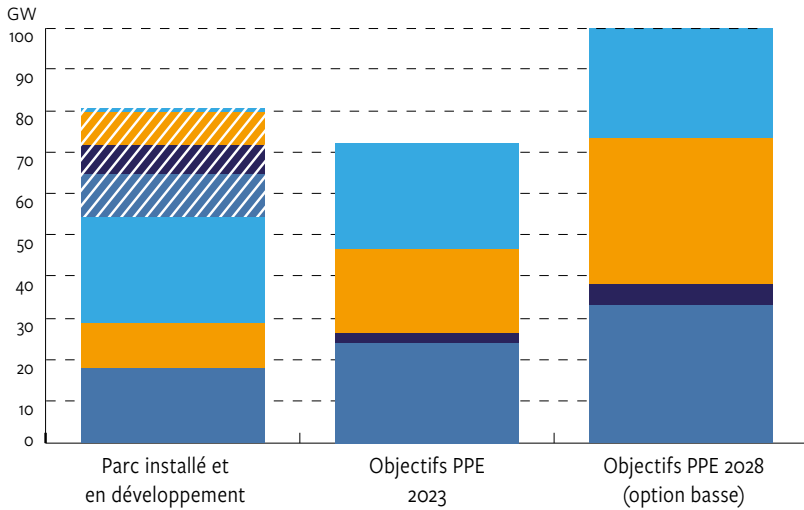


Palmarès régional des raccordements au 2^e trimestre 2021



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

- Solaire
- Éolien terrestre
- ▨ Volume des projets en développement de la filière correspondante
- Hydraulique
- Éolien en mer



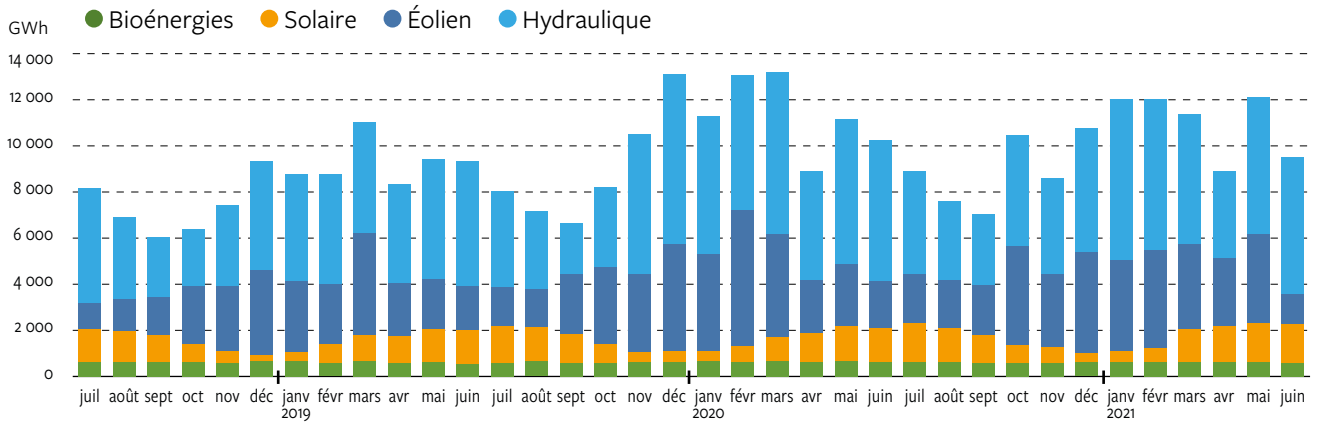
* pour l'éolien, l'hydraulique et le solaire, hors Corse

Objectifs nationaux 2023* atteints à 76,4%



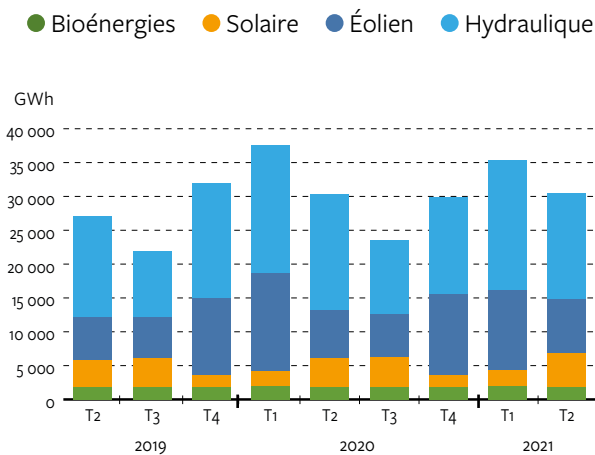
© Didier Marc

Production renouvelable mensuelle

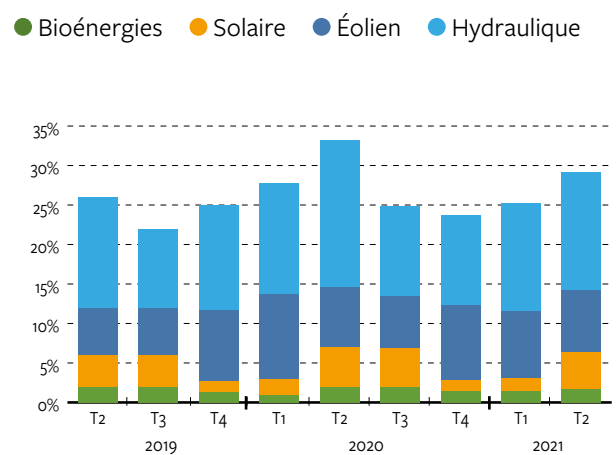


119,2 TWh produits sur une année
30 486 GWh sur le trimestre **+0,6 %** par rapport au T2 2020

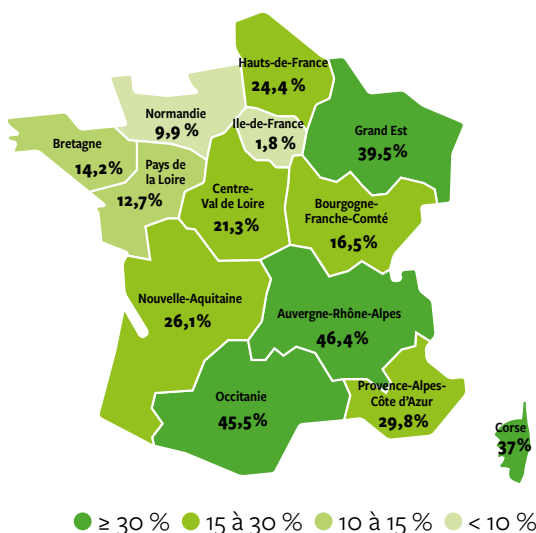
Production renouvelable trimestrielle



Couverture trimestrielle de la consommation par la production renouvelable



Couverture de la consommation par la production renouvelable en année glissante



L'électricité renouvelable couvre 25,5%

de l'électricité consommée sur une année glissante.

Ce taux s'élève à **29,1%** sur le T2 2021.

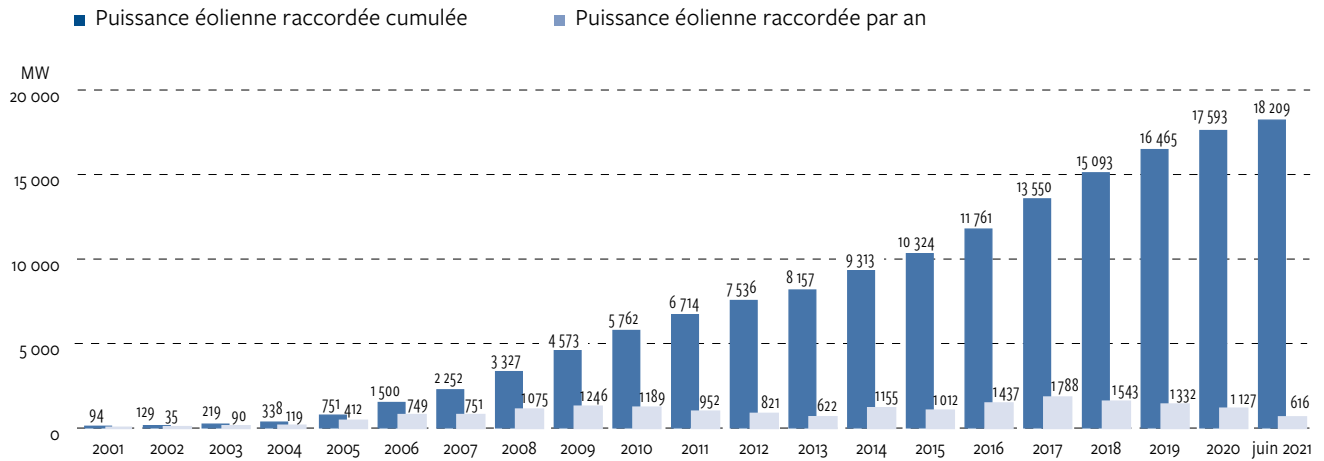


La filière éolienne au 30 juin 2021

Puissances installées et perspectives
Production et couverture des besoins

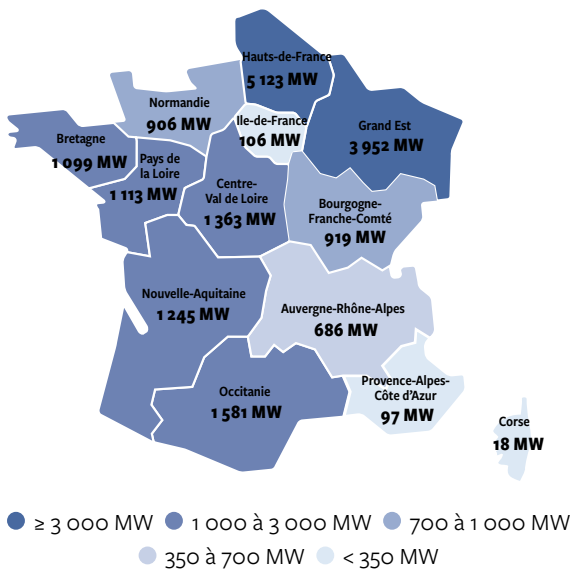
15
17

Évolution de la puissance éolienne raccordée

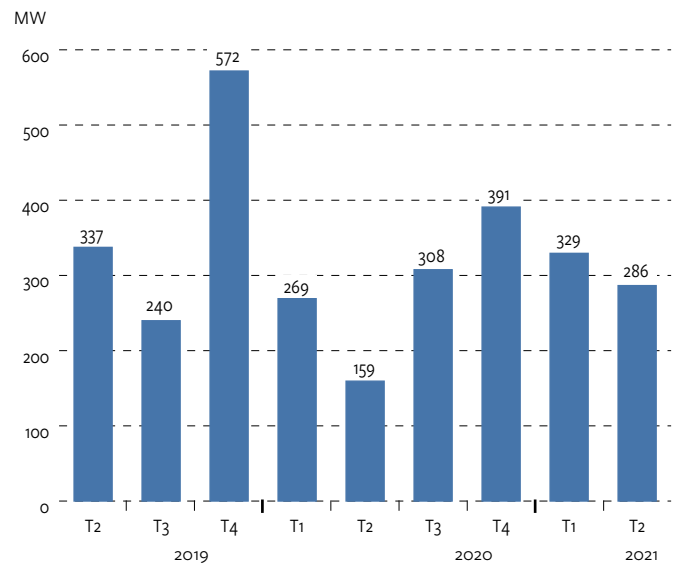


Parc éolien 18 209 MW
+ 286 MW sur le trimestre **+ 1 314 MW** sur une année

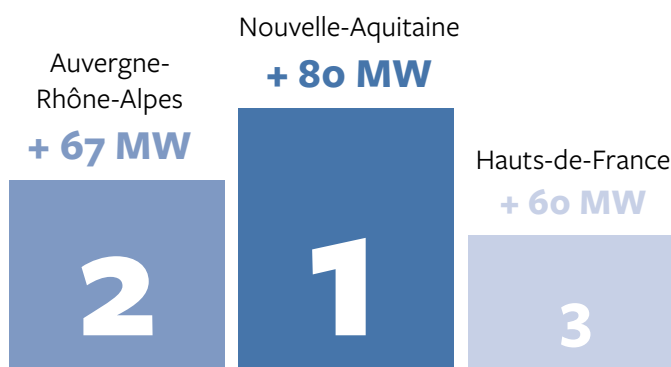
Puissance éolienne installée par région au 30 juin 2021



Parc éolien raccordé par trimestre en France métropolitaine



Palmarès des raccordements au 2^e trimestre 2021

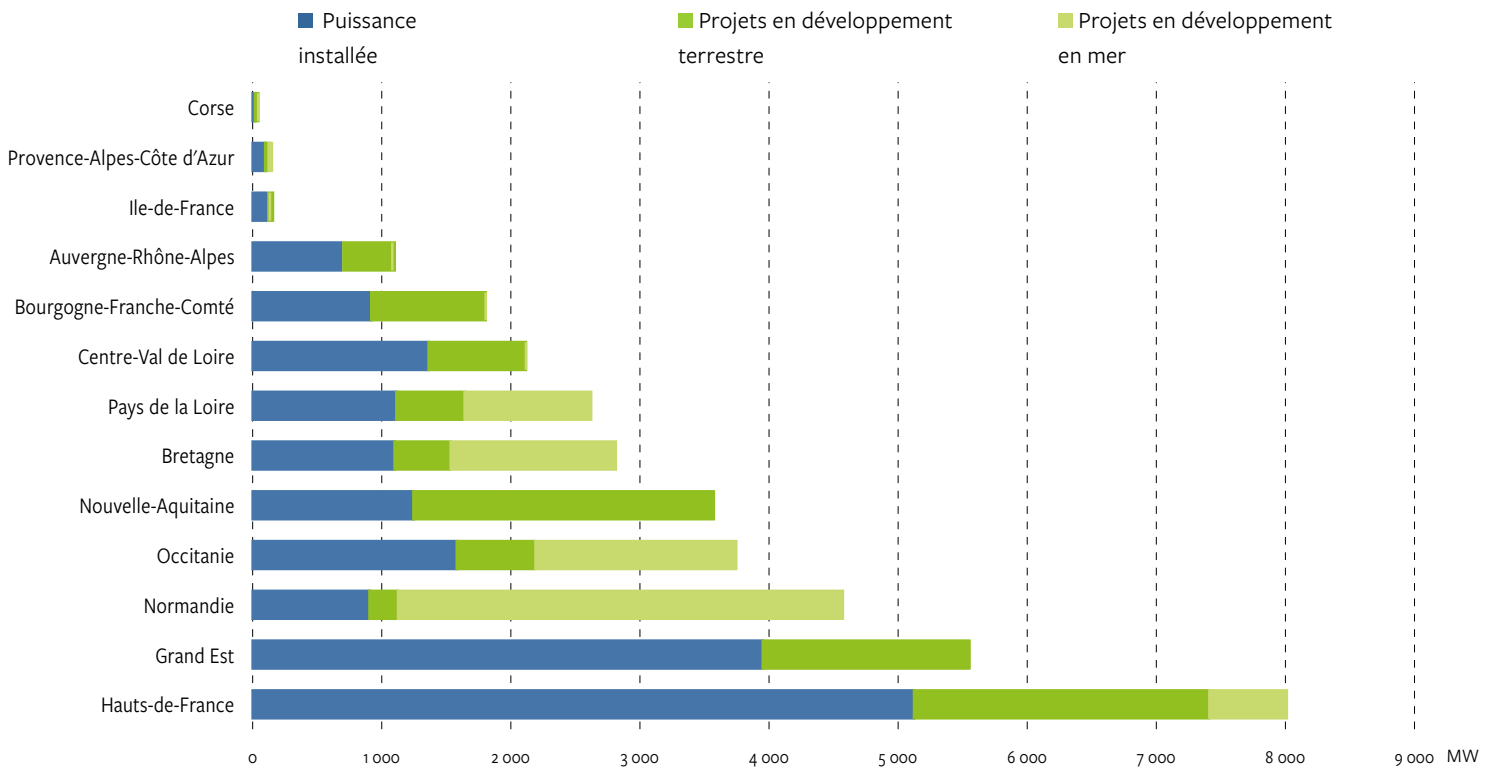


© Das-Jean-Lionel

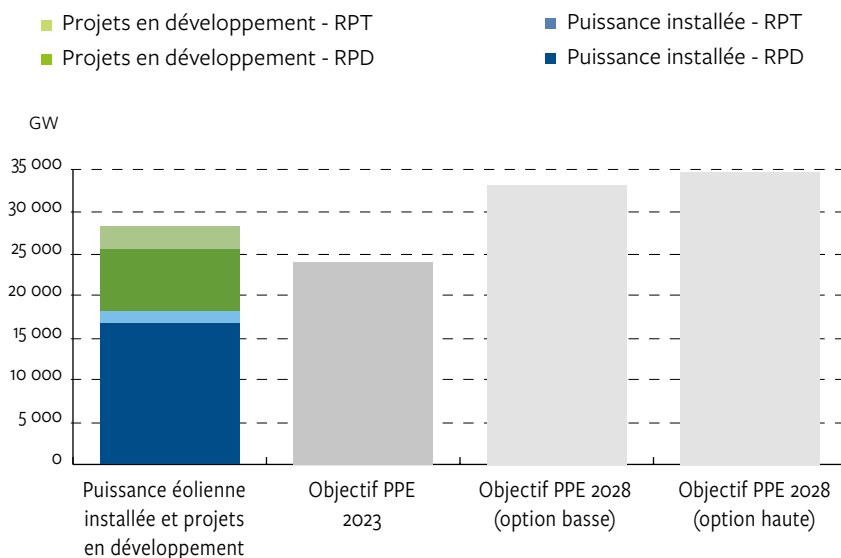


© Didier Marc

Puissances installées et projets en développement pour l'éolien au 30 juin 2021



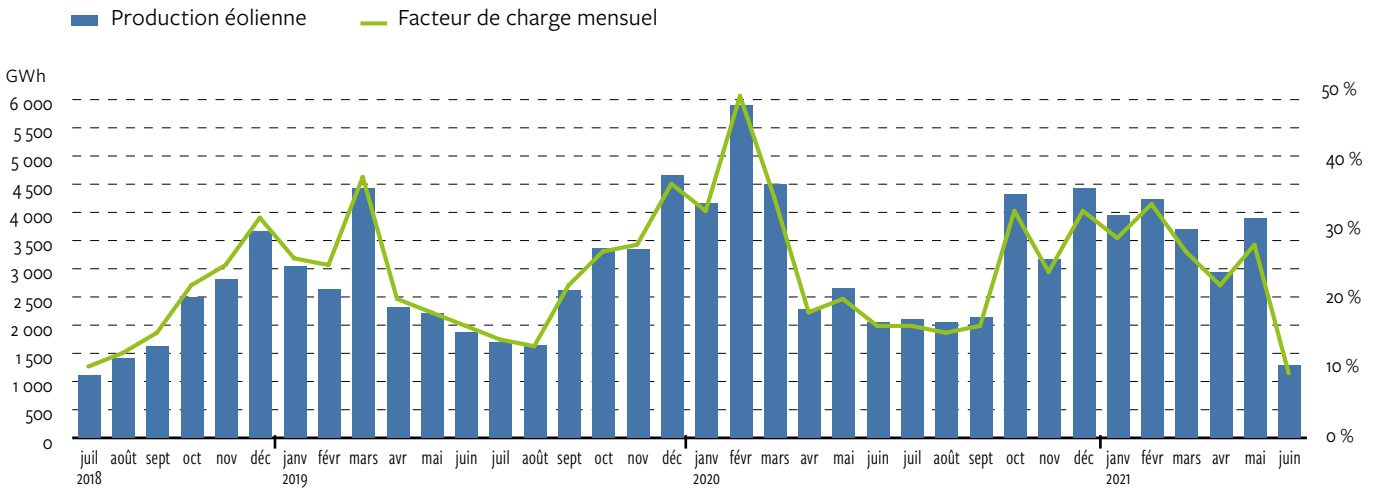
Puissance installée et projets en développement objectifs PPE*



* pour l'éolien terrestre, hors Corse

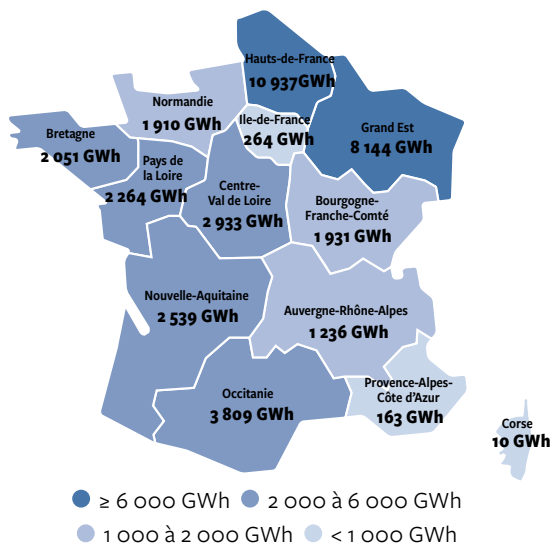
Objectifs nationaux 2023* atteints à 75,5%

Production éolienne et facteur de charge mensuel

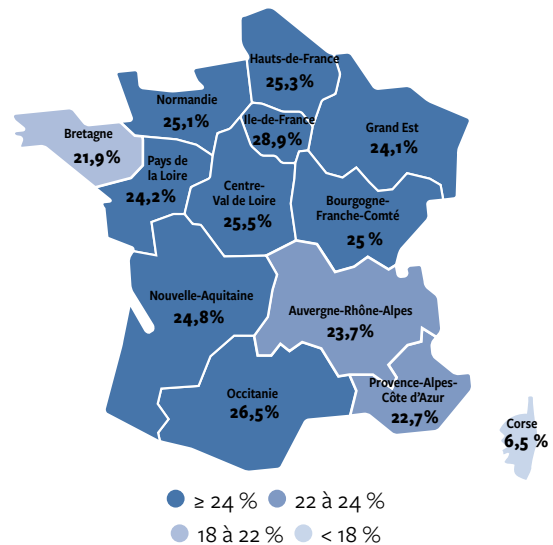


38,2 TWh produits en année glissante
8 121 GWh sur le trimestre **16 %** par rapport au T2 2020

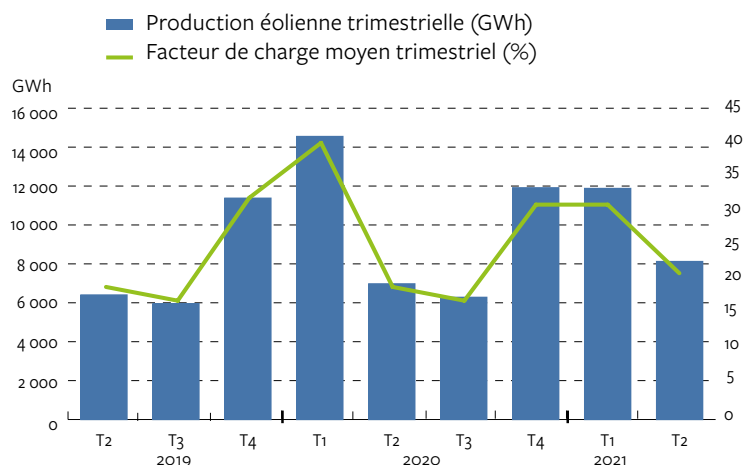
Production éolienne par région en année glissante



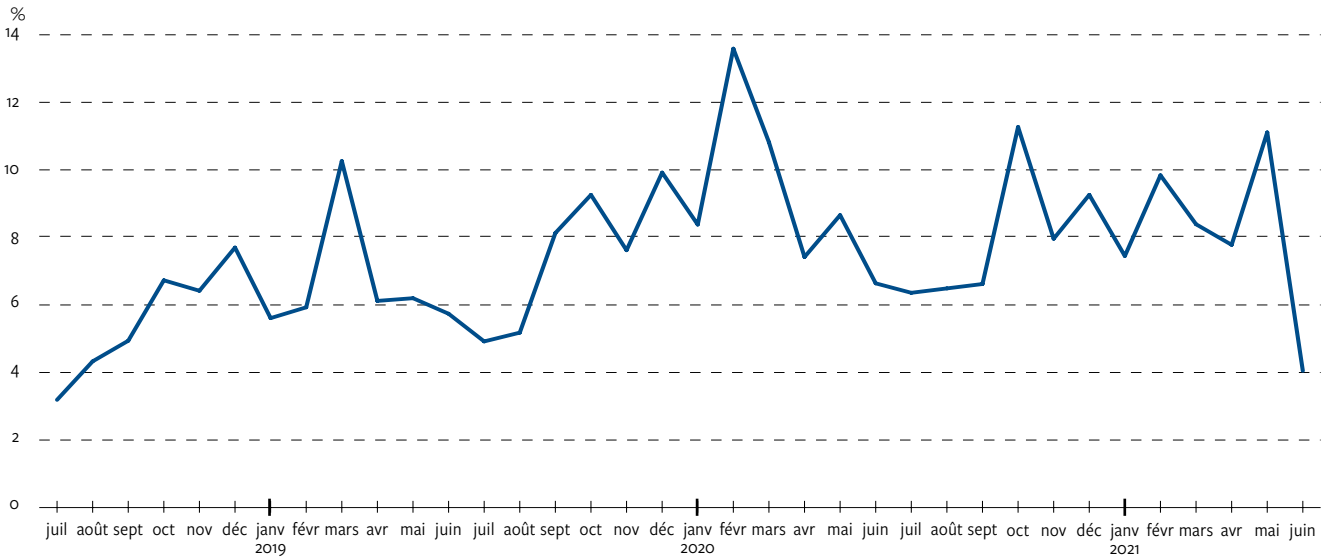
Facteur de charge éolien moyen en année glissante



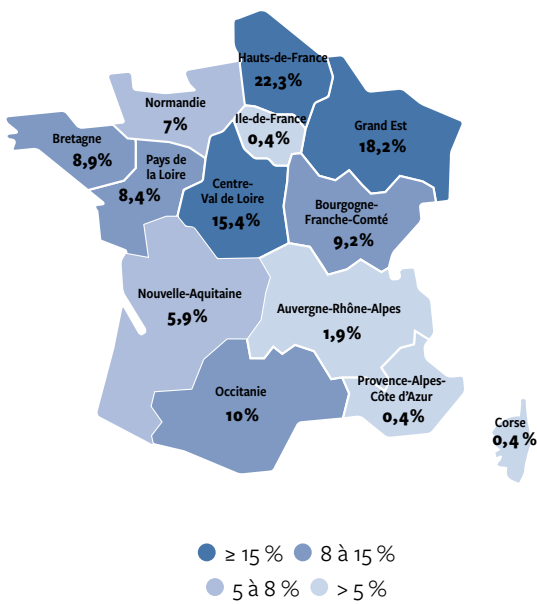
Production éolienne et facteurs de charge trimestriels



Couverture mensuelle de la consommation par la production éolienne



Couverture de la consommation par la production éolienne en année glissante



ERG France - AA2 - Hauts-de-France

L'éolien couvre 8,2 %

de l'électricité consommée en année glissante.

Ce taux s'élève à
7,8 % sur le T2 2021.



La filière solaire

au 30 juin 2021

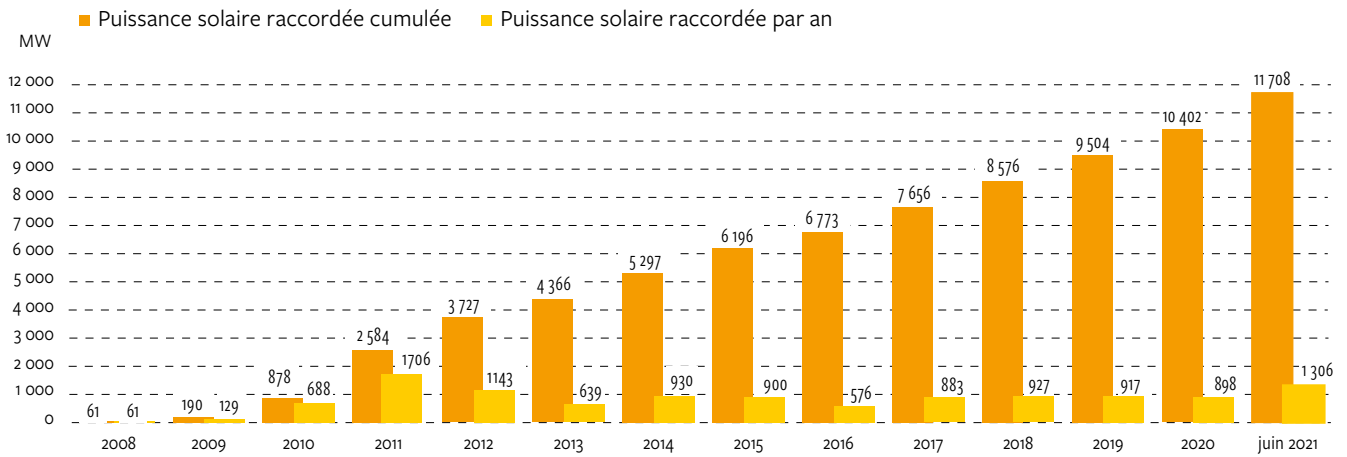
Puissances installées et perspectives

20

Production et couverture des besoins

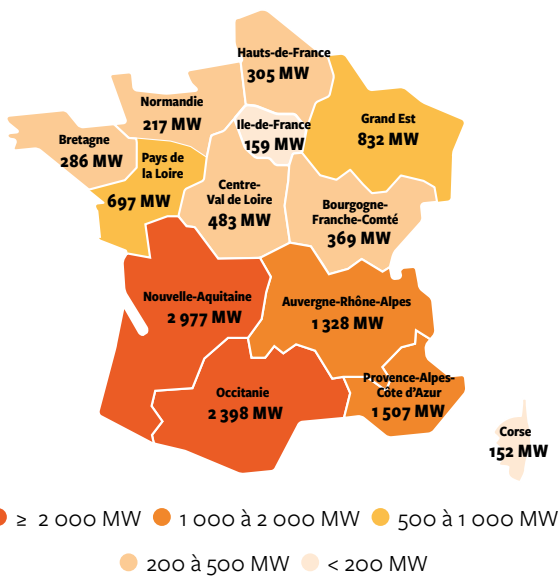
22

Évolution de la puissance solaire raccordée

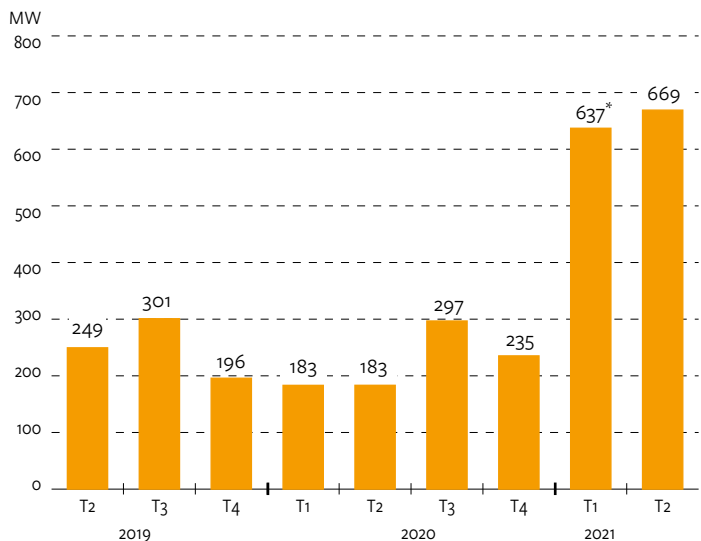


Parc solaire 11 708 MW
+ 669 MW sur le trimestre **+ 1 838 MW** sur une année

Puissance solaire installée par région au 30 juin 2021

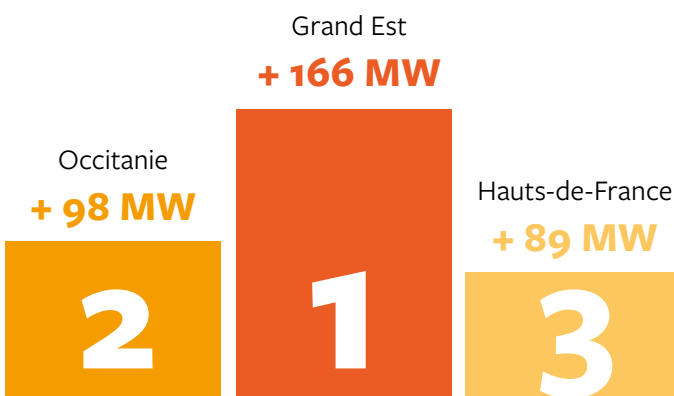


Parc solaire raccordé par trimestre en France métropolitaine



*Correction des données manquantes du T4 2020, rattrapées sur le T1 2021 (environ 120 MW), suite à des migrations de données

Palmarès des raccordements au 2^e trimestre 2021



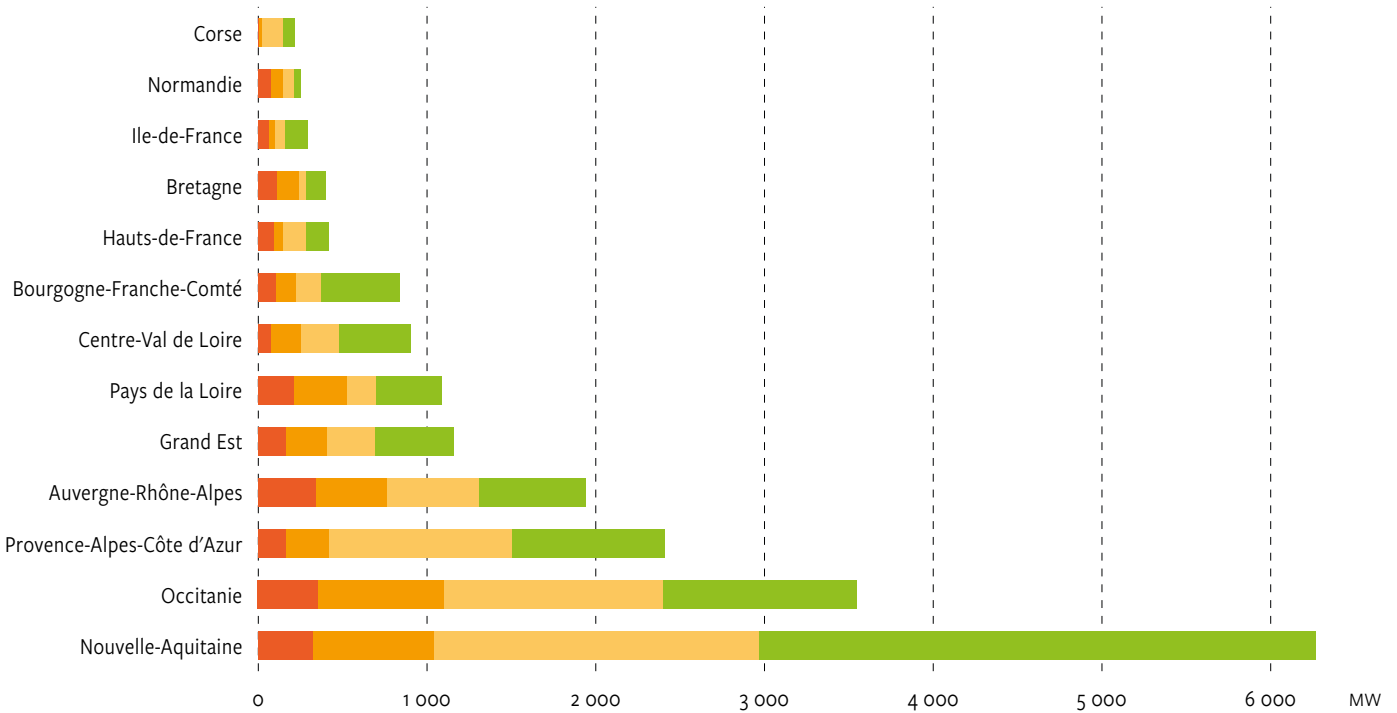
© Abib Lahcene



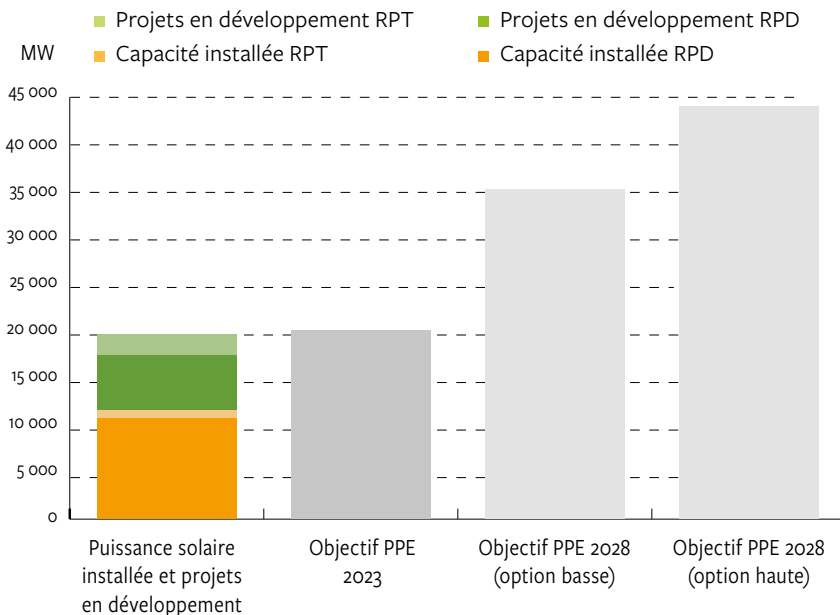
© EDF ENR

Puissances installées et projets en développement pour le solaire au 30 juin 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



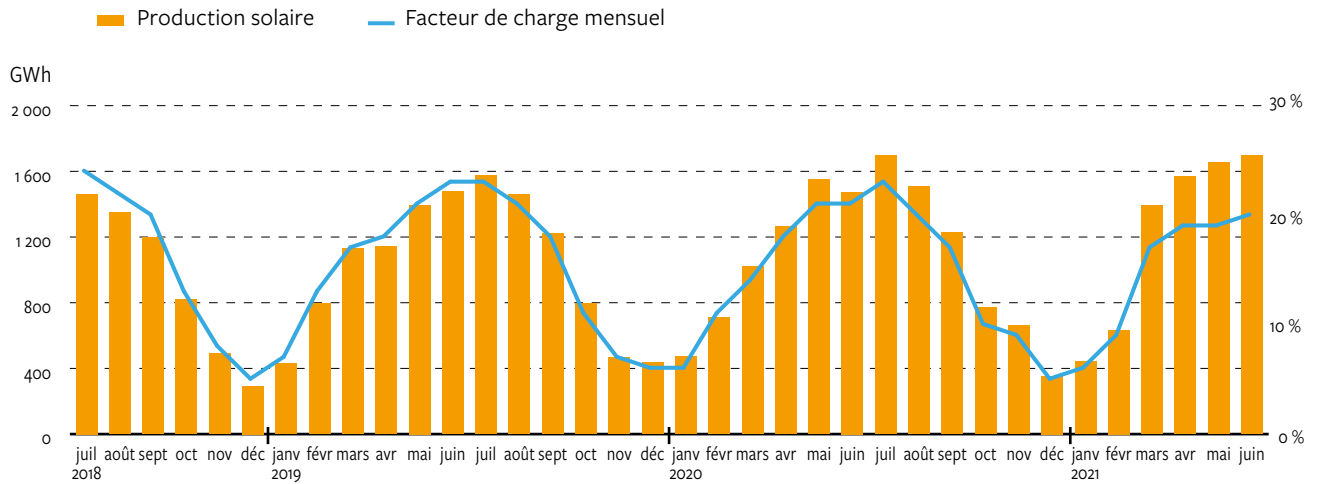
Puissance installée et projets en développement, objectifs PPE 2023



Objectifs nationaux 2023 atteints à*
57,5%

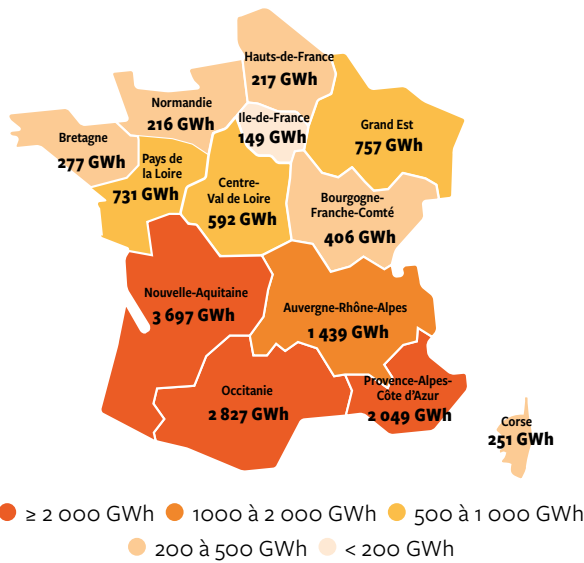
*hors Corse

Production solaire et facteurs de charge mensuels

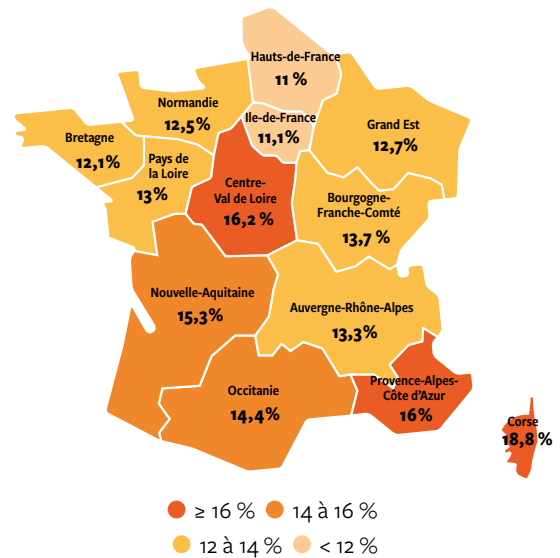


13,6 TWh produits en année glissante
4 922 GWh sur le trimestre **+ 15 %** par rapport au T2 2020

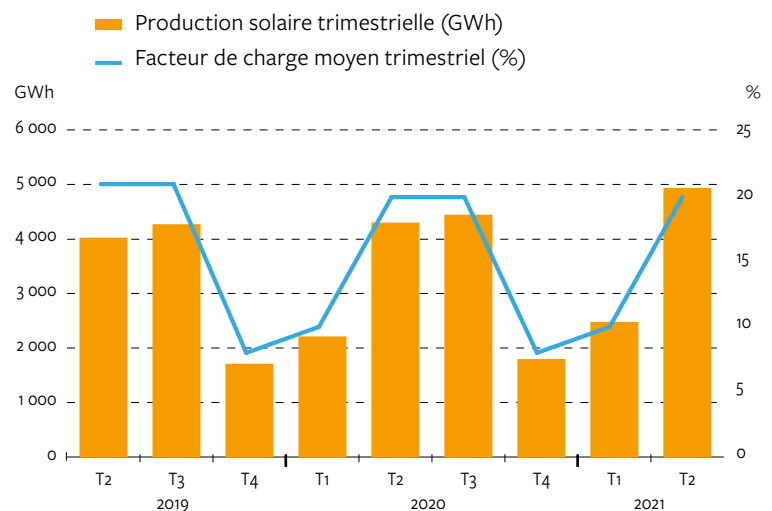
Production solaire par région en année glissante



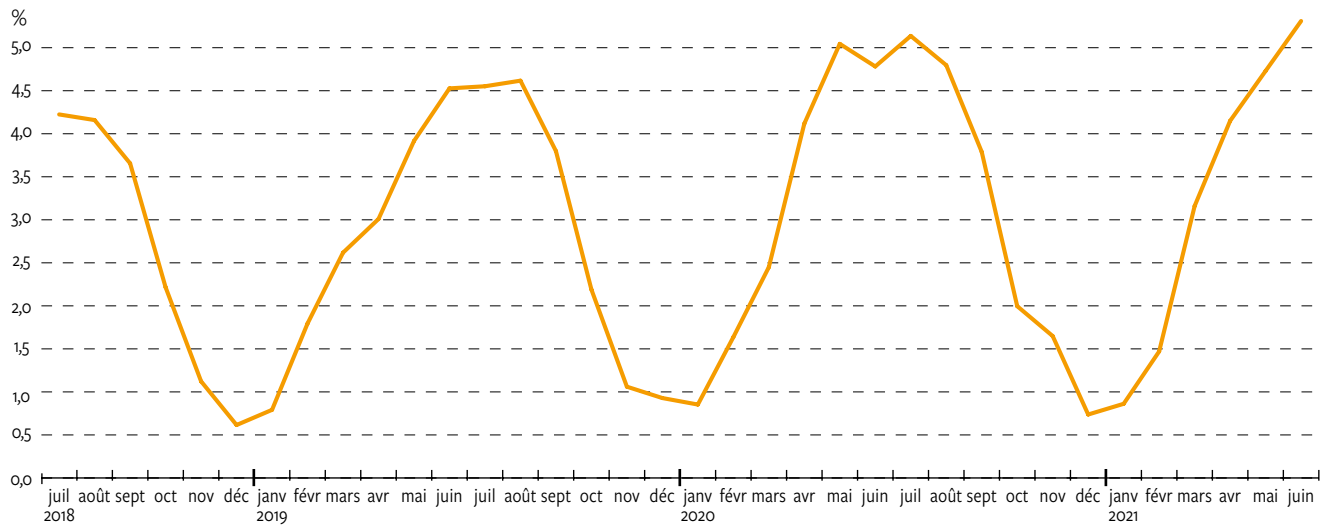
Facteur de charge solaire moyen en année glissante



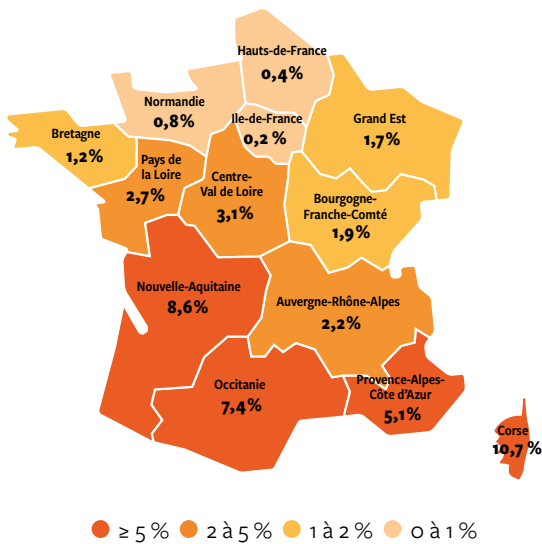
Production solaire et facteur de charge trimestriel



Couverture mensuelle de la consommation par la production solaire



Couverture de la consommation par la production solaire en année glissante



© Murat Guillaume

**Le solaire couvre
2,9 %**

de l'électricité consommée
en année glissante.

Ce taux s'élève à

4,7 % sur le T2 2021.



La filière hydraulique au 30 juin 2021

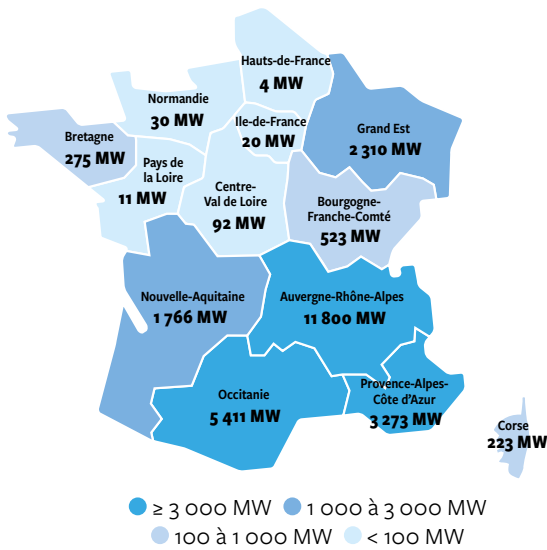
Puissances installées et perspectives

25

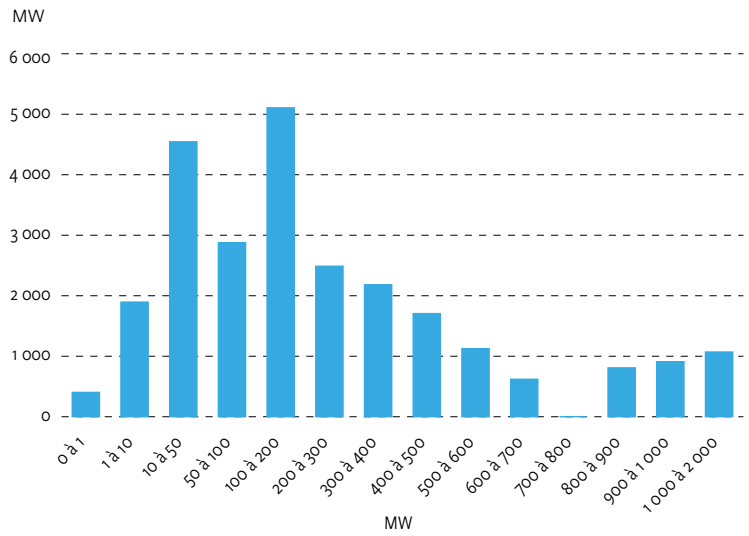
Production et couverture des besoins

26

Puissance hydraulique raccordée par région au 30 juin 2021

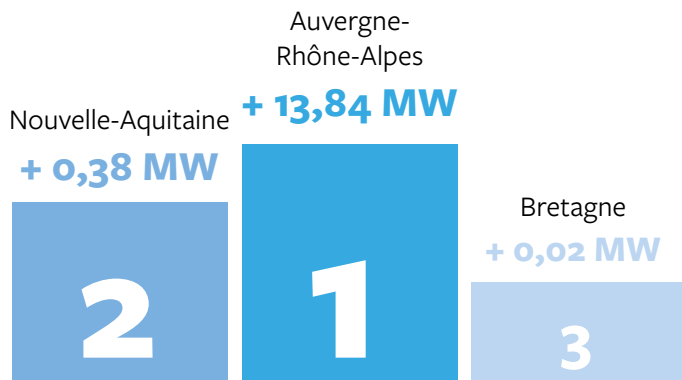


Répartition des installations hydrauliques par segment de puissance

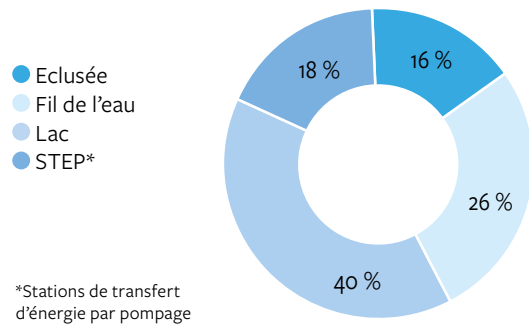


Parc hydraulique 25 737 MW
 + 12 MW sur le trimestre + 37 MW en année glissante

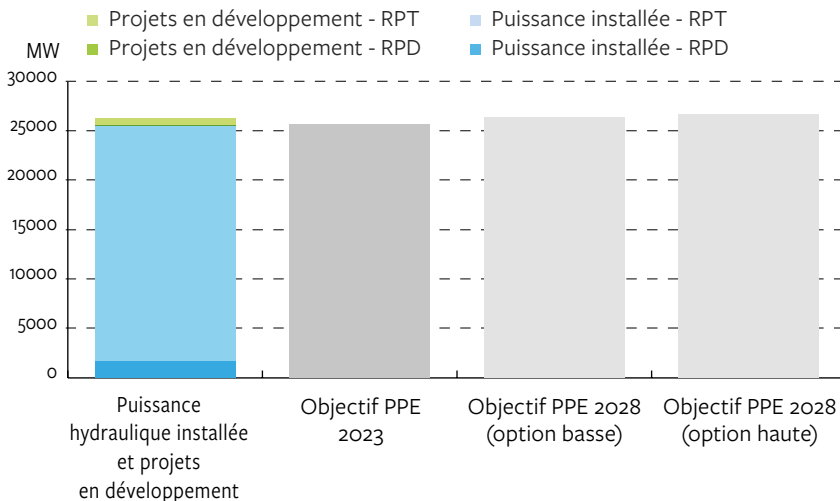
Palmarès des raccordements au 2^e trimestre 2021



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



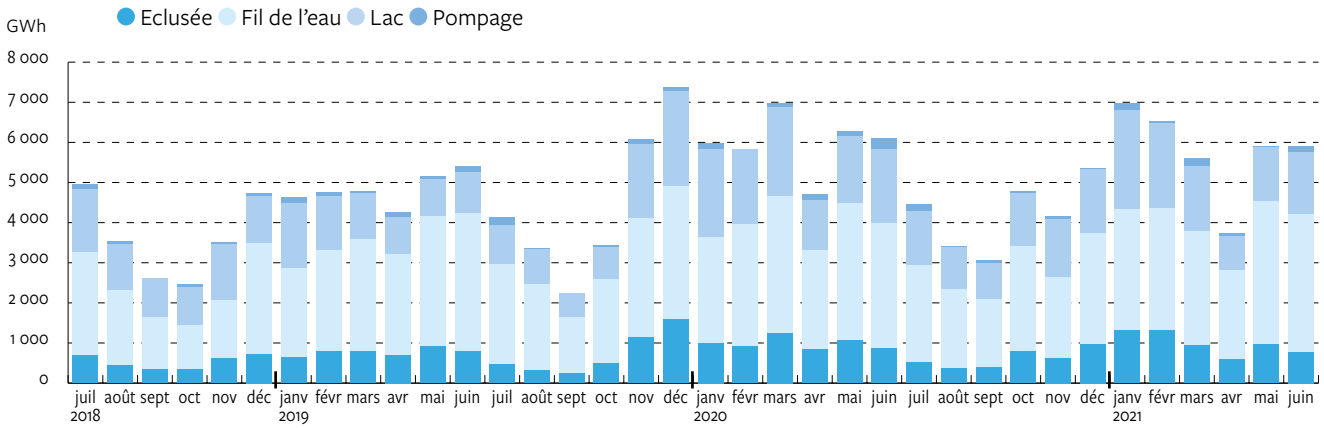
Puissance installée et projets en développement, objectifs PPE*



Objectifs nationaux 2023 atteints à 99,2%

*hors Corse

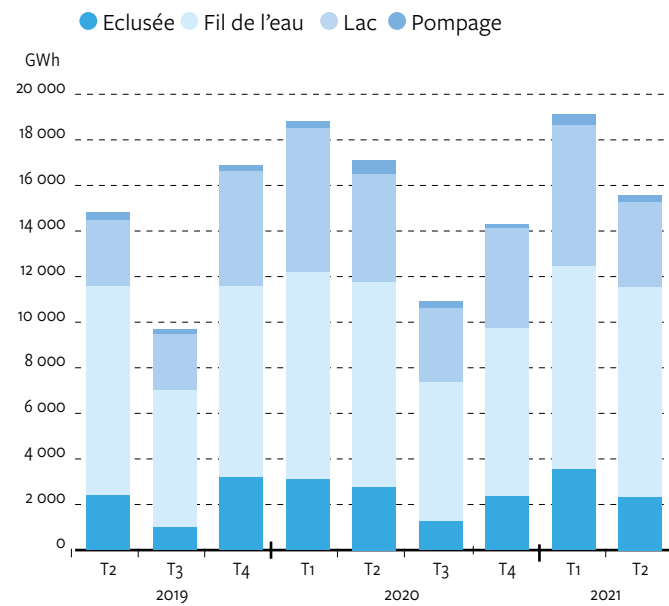
Production hydraulique mensuelle



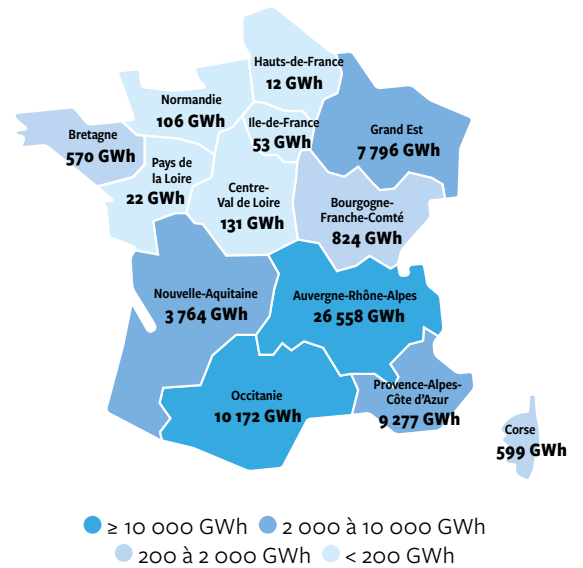
59,9 TWh produits en année glissante
15 565 GWh sur le trimestre **-9 %** par rapport au T2 2020

63,84 TWh en incluant la part non renouvelable

Production hydraulique trimestrielle

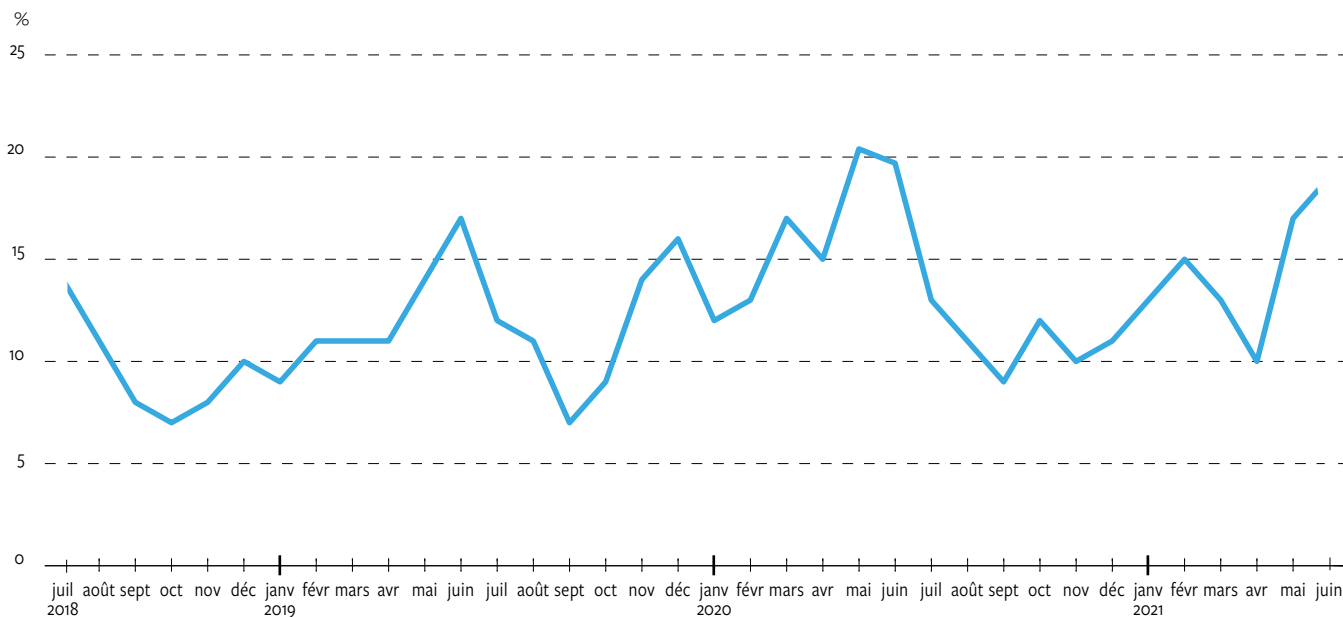


Production hydraulique par région en année glissante

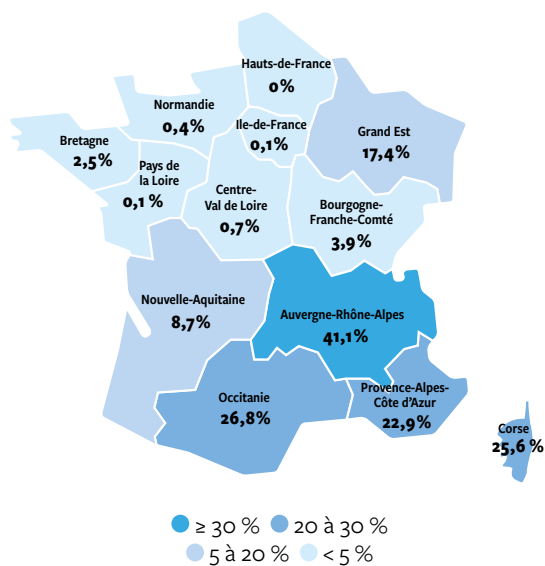


© Oddoux Franck

Couverture mensuelle de la consommation par la production hydraulique



Couverture de la consommation par la production hydraulique en année glissante



L'hydraulique couvre 12,8 %

de l'électricité consommée en année glissante.

Ce taux s'élève à **14,9 %** sur le T2 2021.

The background image shows a large pile of wood chips in the foreground, with a green and white striped industrial building and two tall, red and white striped chimneys in the background under a cloudy sky.

La filière bioénergies

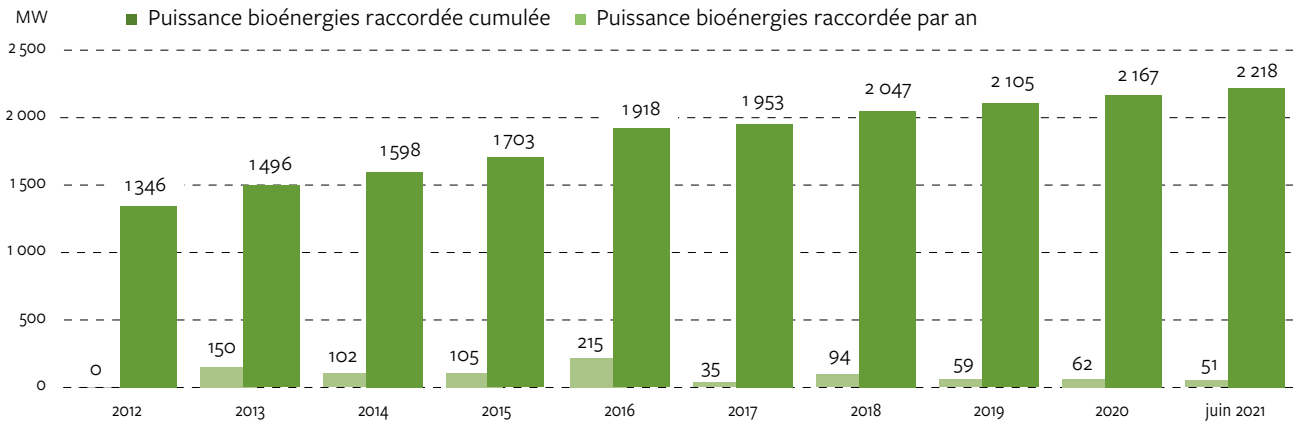
au 30 juin 2021

Puissances installées et perspectives
Production et couverture des besoins

29

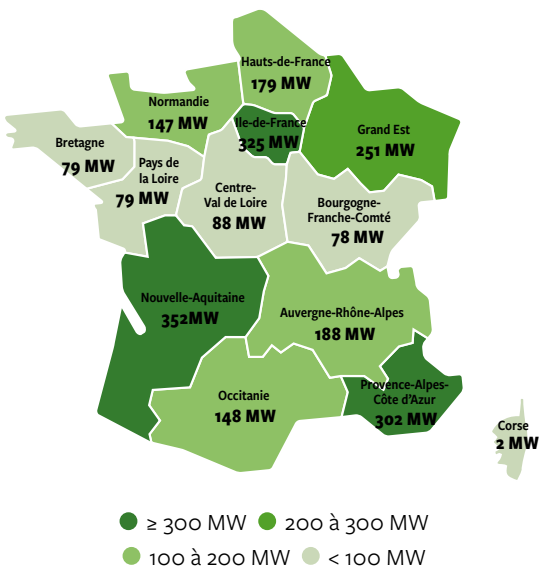
32

Évolution de la puissance bioénergies raccordée

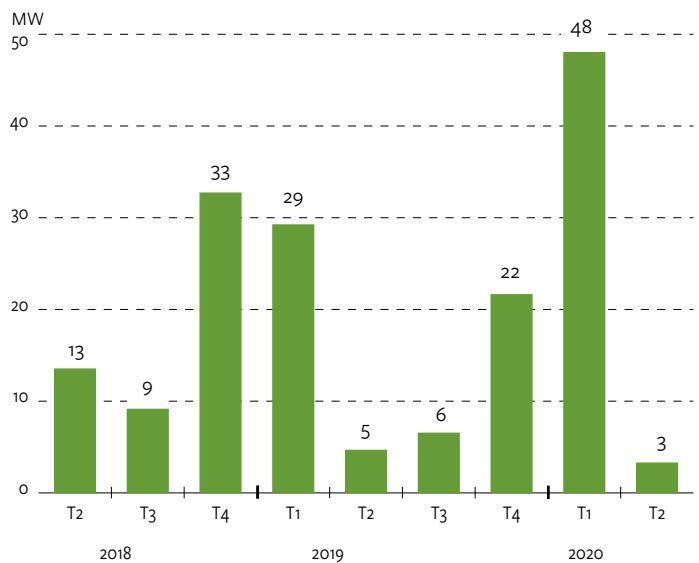


Parc bioénergies 2 218 MW
+ 3 MW sur le trimestre **+ 79 MW** sur l'année

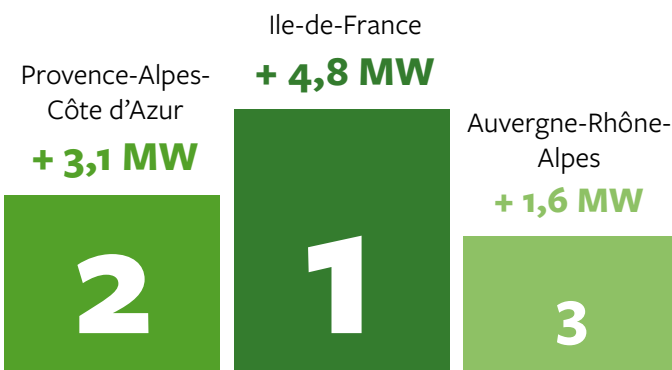
Puissance bioénergies installée par région au 30 juin 2021



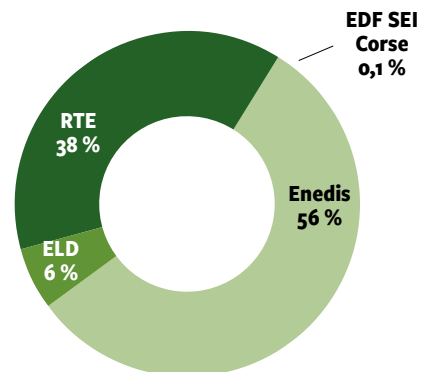
Parc bioénergies raccordé par trimestre en France métropolitaine



Palmarès des raccordements au 2^e trimestre 2021

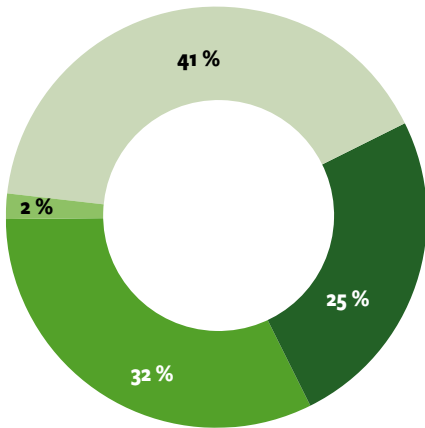


Répartition du parc bioénergies sur les réseaux électriques

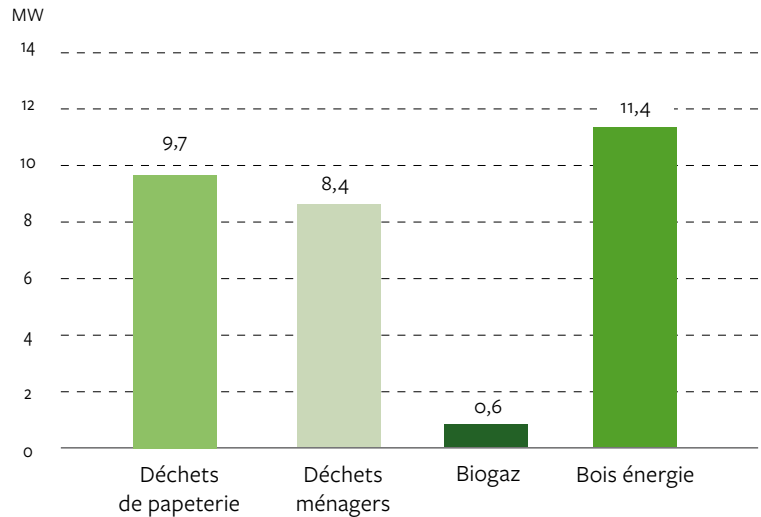


Répartition du parc par combustible

- Déchets de papeterie
- Biogaz**
- Déchets ménagers*
- Bois énergie

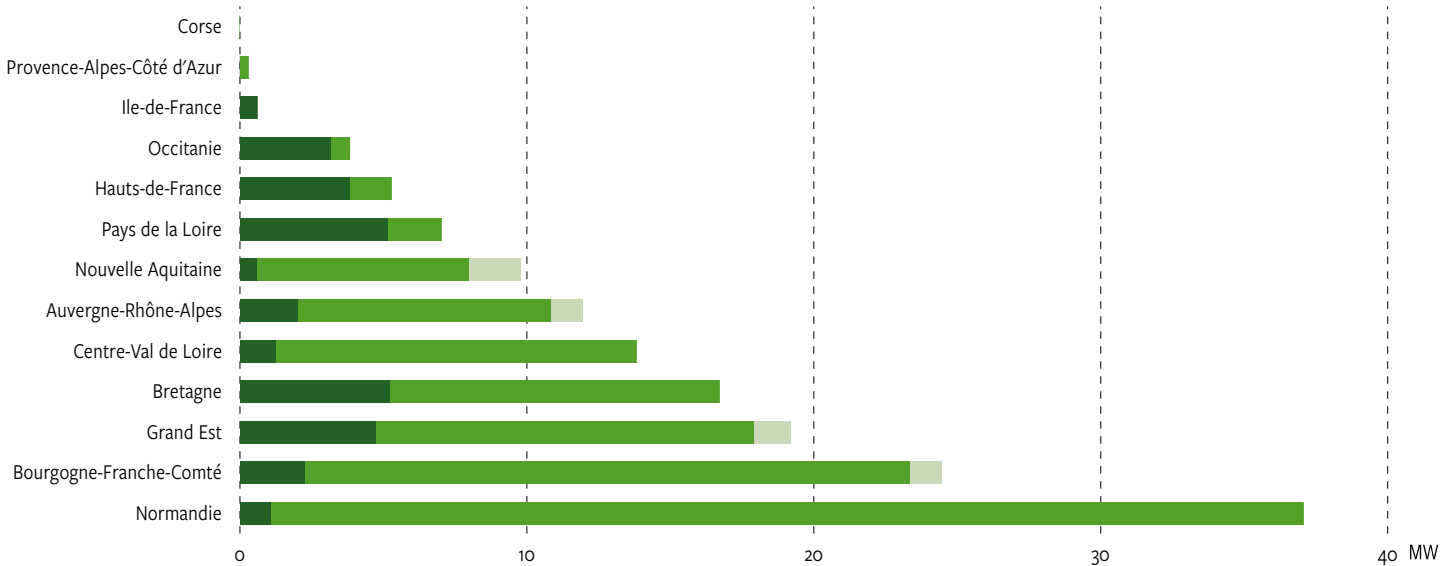


Puissance moyenne des installations par combustible



Puissances régionales des projets en développement au 30 juin 2021

- Projet en développement biogaz
- Projet en développement bois énergie
- Projet en développement déchets ménagers



* La catégorie déchets ménagers correspond à la production électrique des unités d'incinération d'ordures ménagères.

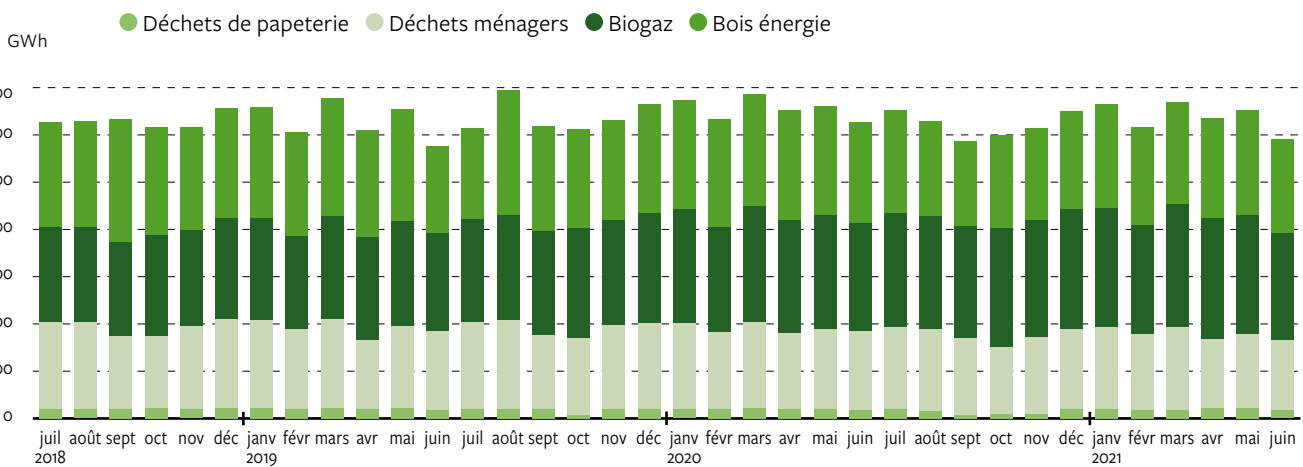
** La catégorie biogaz correspond à la production électrique des installations de méthanisation, des stations d'épuration et des ISDND (Installation de stockage de déchets non dangereux).





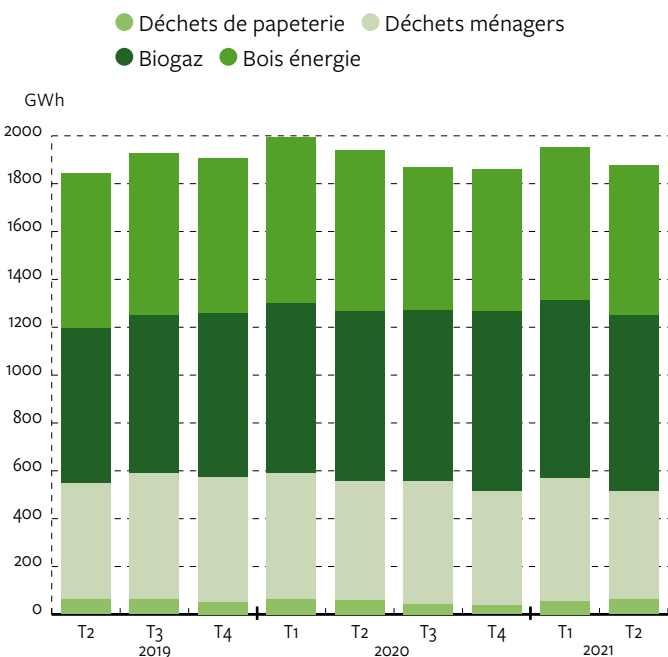
© Ferti NRJ

Production bioénergies mensuelle

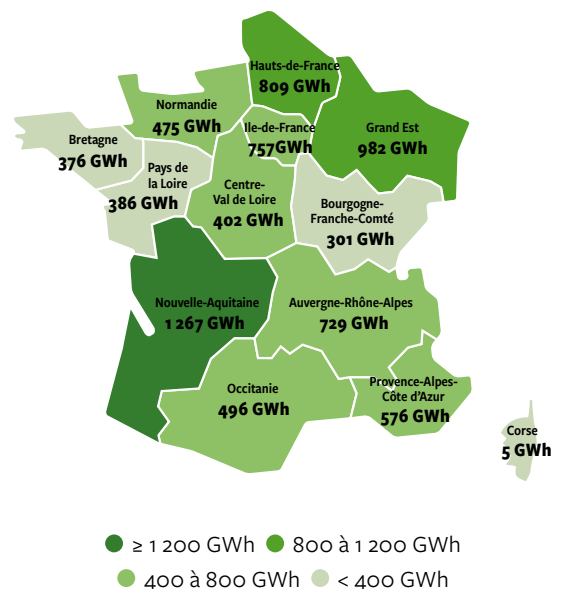


7,6 TWh produits en un an*
1 878 GWh sur le trimestre - **3%** par rapport au T2 2020

Production bioénergies trimestrielle

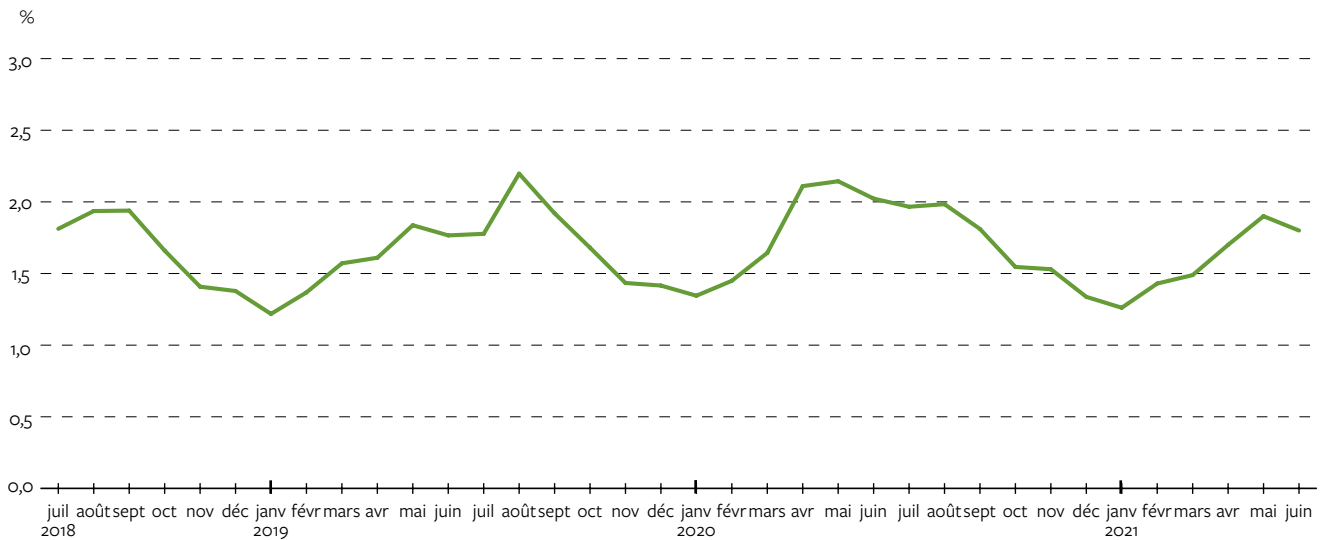


Production électrique des bioénergies par région en année glissante

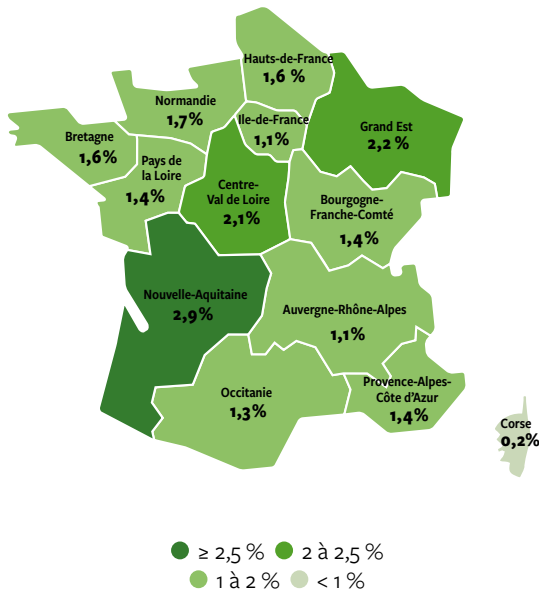


* 9,51 TWh en incluant la part non renouvelable

Couverture mensuelle de la consommation par la production bioénergies



Couverture de la consommation par la production électrique des bioénergies en année glissante



Les bioénergies couvrent 1,6 % de l'électricité consommée en année glissante.

Ce taux s'élève à **1,8 %** sur le T2 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 30 juin 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 n°2006-118 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 productivité 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.

S3REnR

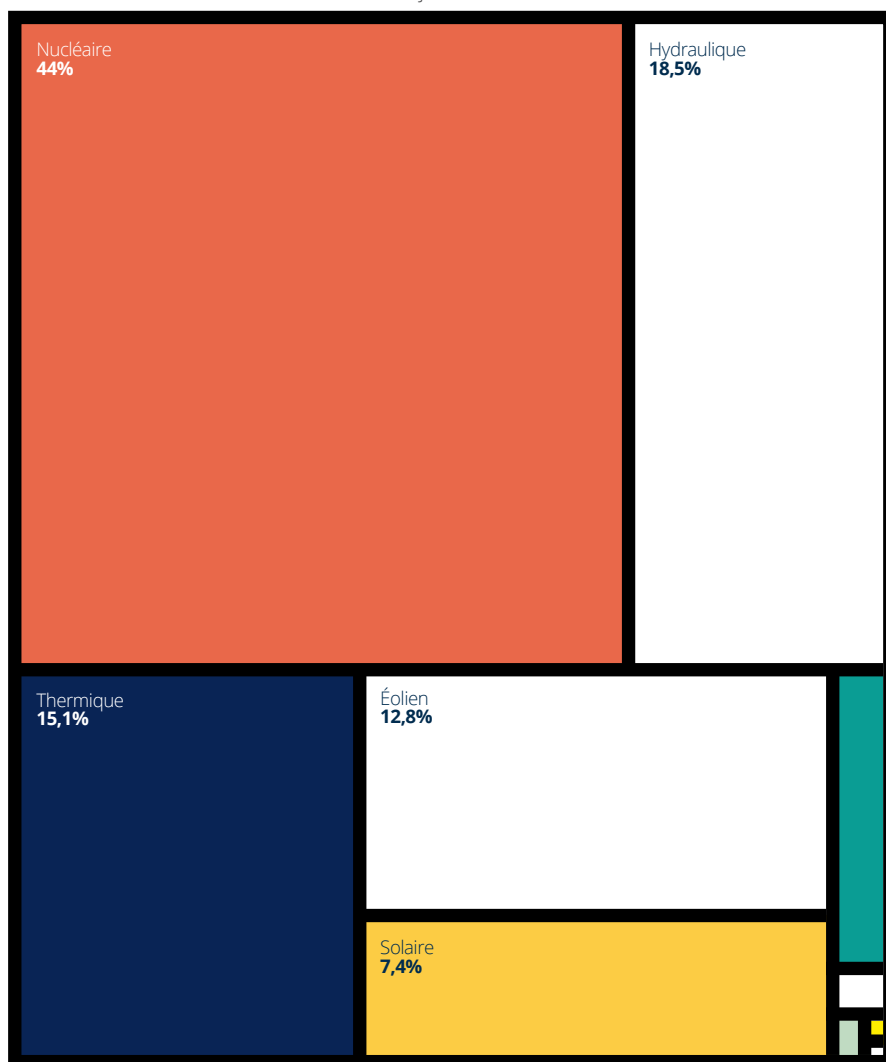
Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables. Ils sont introduits par l'article 71 de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Ils sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE et sont élaborés par RTE en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

Le Mix

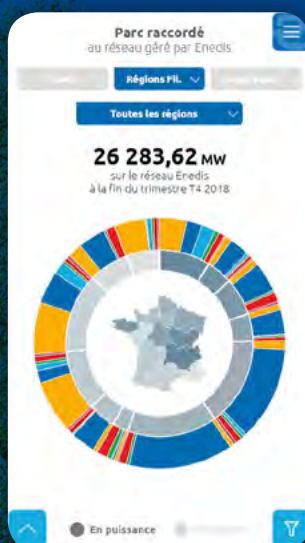


par ENEDIS

PRENEZ 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



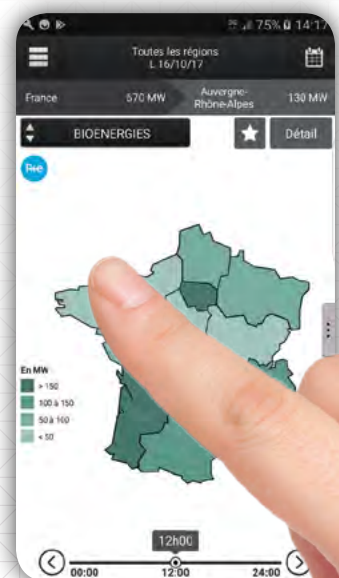
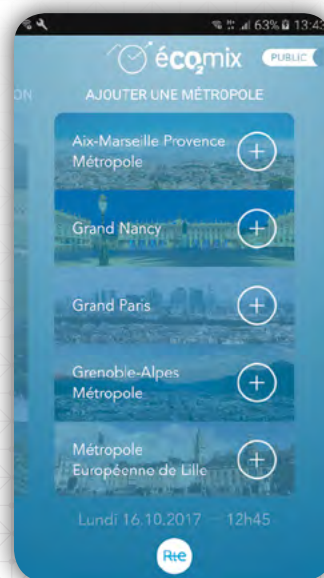
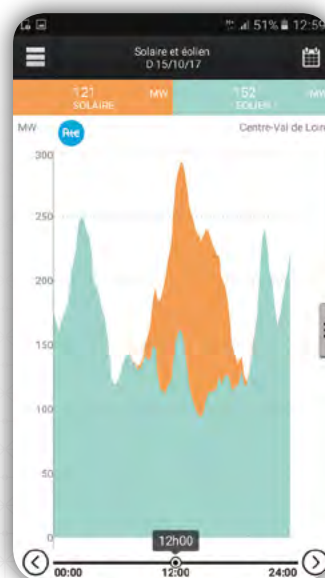
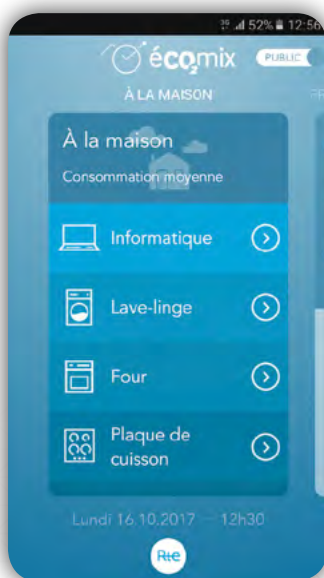
Tout savoir de l'électricité en France, dans votre région ou votre métropole

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'Électricité

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.

Septembre 2021 - Réalisation : audésamain@hotmail.com

Crédits photos couverture : ©Vautrin Laurent / RTE 2008, © Ferti NRJ © Dias Jean-Lionel / RTE / 2010, © Marc Didier ©seignettefontan.com/RTE2012

Crédits photos pages de garde : électricité renouvelable en France © Martifer, filière éolienne © Dias Jean-Lionel / RTE / 2010, filière solaire © seignettefontan.com/RTE2012, filière hydraulique renouvelable © seignettefontan.com/RTE 2016, filière bioénergies © Jachymiak Claire