PANORAMA DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE AU 31 MARS 2017

Rte Le réseau de l'intelligence électrique

SYNDICAT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

ENEDIS L'ELECTRICITE EN RESEAU

ADEeF

Sommaire

Préambule 2

- L'électricité renouvelable en France 3
- La filière éolienne 11
- La filière solaire 17
- La filière hydraulique 23
- La filière bioénergies 27

Note méthodologique 32

Glossaire 33

Préambule

Pour accompagner le déploiement des énergies renouvelables et suivre au plus près la transition énergétique, RTE, le SER, Enedis et l'ADEeF 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 10ème édition du Panorama de l'électricité renouvelable présente l'état des lieux à fin mars 2017. Toutes les informations sont mises en regard des ambitions retenues par la France aux horizons 2018 et 2023 pour chaque source de production d'électricité renouvelable. Les actualités, les analyses et les volets européens seront repris dans l'édition à mi-année 2017, qui sera publiée en septembre 2017.

41 % des capacités de production d'énergies renouvelables sont d'origine solaire ou éolienne

Les filières éolienne et solaire contribuent à hauteur de 91 % à la croissance du parc des énergies renouvelables électriques en année glissante. Sur le premier trimestre, 99 % des capacités EnR installées appartenaient à l'une de ces deux filières. Au 31 mars 2017, la puissance des parcs éolien et solaire atteint 19 GW.

Avec près de 25,5 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 s'élève pour sa part à 1,9 GW.

Toutes filières confondues, la croissance du parc de production d'énergies renouvelables atteint près de 2,4 GW sur un an, ce qui porte sa puissance à 46,4 GW au 31 mars 2017.

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 2017

Tour d'horizon 4
Puissances installées et perspectives 8
Production et couverture des besoins 10

Actualités

MULTIFILIÈRES

Publication des textes relatifs à l'autorisation environnementale unique

L'ordonnance et les décrets du 26 janvier relatifs à l'autorisation environnementale ont été publiés au journal officiel du 27 janvier. Ces textes inscrivent définitivement dans le code de l'environnement une procédure d'autorisation environnementale unique qui est entrée en vigueur le 1er mars 2017. Une période transitoire est prévue jusqu'au 30 juin 2017. Cette autorisation environnementale succède aux autorisations uniques expérimentées depuis 2014 pour les ICPE et les IOTA sur le fondement de deux ordonnances abrogées le 1er mars 2017.

Projet de loi de ratification des ordonnances autoconsommation, production d'électricité renouvelable et autres dispositions

Les ordonnances 2016-1019 du 27 juillet et 2016-1059 du 3 août, respectivement relatives à l'autoconsommation et à la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable ont été ratifiées par la loi de ratification 2017-227 du 24 février. Le cadre dérogatoire de l'assujettissement de l'énergie autoconsommée à la CSPE a été assoupli pour les installations de puissance inférieure à 1 MW. Le principe de réfaction des coûts de raccordement applicables aux consommateurs a été élargi dans un cadre qui reste à préciser par arrêté aux installations de productions d'énergie renouvelable et aux gestionnaires de réseau de distribution. Par ailleurs, les conditions de prise en charge du risque de retard de raccordement des installations de production d'énergie renouvelable offshore par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité ont été explicitées dans le code de l'énergie. Le 28 avril dernier un décret relatif à l'autoconsommation est venu préciser les conditions de réalisation des opérations d'autoconsommation collectives introduites par les ordonnances précitées.

Appel d'offres pluri technologique PV/éolien d'un volume de 200 MW

Le 20 avril dernier, la CRE a rendu un avis négatif, sur le fond, concernant le projet de cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir d'énergie solaire photovoltaïque ou éolienne situées en métropole continentale. Le régulateur considère en effet qu'un tel outil ne permet pas de garantir dans son principe l'atteinte des objectifs fixés par la loi, et le considère comme redondant avec d'autres dispositifs qu'il pourrait perturber. En conséquence la CRE a recommandé l'abandon pur et simple du projet d'appel d'offres pluri technologique photovoltaïque et éolien.

Réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement

Le 3 août 2016 l'ordonnance 2016-1060 a introduit des dispositions relatives à l'information et à la participation du public dans le code de l'environnement. Le décret 2017-626 publié en application de ce texte est paru le 25 avril dernier, et vient préciser les modalités de mise en œuvre de ces dispositions.

EOLIEN

Onshore

> Complément de rémunération éolien 2017 et appel d'offres

Le 5 mai 2017, un appel d'offres a été lancé pour les parcs éoliens de plus de 6 machines pour une puissance totale de 3 000 MW. Il comprend 6 périodes de 500 MW réparties sur 3 ans entre novembre 2017 et mai 2020. A l'exception de la première période, seuls les projets de parcs éoliens autorisés sont admissibles à cet appel d'offres. La sélection des offres se fera sur le seul critère prix avec un prix plafond fixé à 74,8 €/MWh.

Quelques jours après le lancement de cet appel d'offres, l'arrêté du 5 mai 2017 fixant les conditions du complément de rémunération pour les parcs éoliens de moins de 6 machines (et avec une puissance de 3 MW maximale pour chaque éolienne) a été publié au Journal Officiel. Cet arrêté permet de maintenir un guichet ouvert pour les plus petites installations, conformément aux lignes directrices de la Commission Européenne qui prévoient une exception à la procédure d'appel d'offres pour les parcs éoliens de moins de 6 mâts.

> Etude de l'Anses : Effet des éoliennes sur la santé

L'Anses a publié au mois de mars dernier une étude qui souligne notamment qu'aucun effet n'a pu être démontré chez l'être humain pour des expositions de l'ordre de celles liées aux éoliennes chez les riverains. L'Agence conforte une réglementation qui a fait la preuve de sa pertinence et ne remet pas en question la distance réglementaire minimum de 500 mètres entre les éoliennes et les premières habitations.

© Enedis Médiathèque / Olivier Ulrich

Eolien offshore posé

> Projets en cours (AO1 et 2)

Les concessions d'occupation du domaine public maritime des parcs de Courseulles-sur-Mer, Fécamp et Saint-Nazaire ont été signées et l'ensemble des autorisations administratives du parc de Saint-Brieuc ont été délivrées en avril 2017, de sorte que les quatre parcs attribués lors du 1er appel d'offres éolien en mer sont désormais autorisés.

> Projets futurs (AO 3 et 4)

La première phase du dialogue concurrentiel de Dunkerque s'est clôturée le 6 avril dernier. Les 10 dossiers retenus pour participer à la phase de dialogue concurrentiel ont été annoncés le 11 mai dernier.

La Commission de Régulation de l'Energie (CRE) a publié le 21 avril dernier son avis sur le projet de document de consultation relatif à l'organisation d'un dialogue concurrentiel portant sur des installations éoliennes de production d'électricité en mer dans une zone au large d'Oléron, qui constituerait le quatrième appel d'offres pour la filière.

> Dispositions relatives au raccordement des installations de production d'énergie renouvelables marines

Faisant suite aux dispositions introduites par la loi 2017-227 du 24 février dernier, le décret 2017-628 du 26 avril est venu préciser les modalités d'établissement des indemnités de retard de raccordement spécifiques aux installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable en mer.

Hydrolien

Le projet Normandie Hydro, a obtenu les autorisations requises en avril 2017, ouvrant ainsi la voie à la réalisation du premier projet de ferme pilote d'hydroliennes français.

SOLAIRE

Lauréats des appels d'offres CRE centrales solaires au sol et sur bâtiments

La première période de l'appel d'offres « Centrales au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 17 MWc » a vu ses lauréats désignés le 9 mars dernier. Cet appel d'offres porte sur une puissance de 3 000 MW sur 3 ans, répartie en 6 périodes de 500 MW. Les 79 projets lauréats désignés représentent ainsi une production d'énergie de 700 GWh par an pour un prix moyen de l'électricité produite de 62,5 €/MWh.

Quant à la première période de l'appel d'offres pour installations solaires implantées sur bâtiments, ombrières de parking, hangars et serres agricoles, d'un volume de 1 450 MW, les lauréats ont été désignés le 27 avril dernier. 361 projets lauréats ont donc été retenus pour un volume de 150 MW et un prix de production moyen de 106,7 €/MWh.

Lancement de l'appel d'offres CRE solaire installations innovantes

Lancée le 14 mars 2017, la première des trois périodes de l'appel d'offres portant sur l'installation de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire totalise un volume de 70 MW.

Les volumes sélectionnés par période sont répartis comme suit :

- 25 MW aux projets d'innovation de composants ;
- 10 MW pour les innovations de système ;
- 20 MW pour les innovations liées à l'optimisation et à l'exploitation électrique de la centrale ;
- 15 MW pour l'agrivoltaïsme*.

Les dossiers pour la première période de cet appel d'offres doivent être remis avant le 2 octobre 2017.

*optimisation entre production électrique et usage agricole

Arrêté tarifaire <100 kWc en métropole
L'arrêté du 9 mai 2017 fixant les 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 au journal officiel le 10 mai 2017. Cet arrêté précise notamment les niveaux de primes d'intégration au bâti, de l'aide à l'investissement pour les installations vendant leur surplus et les exigences relatives à la qualification ou la certification professionnelle de l'installateur.

HYDRAULIQUE

Appels d'offres « Petite hydroélectricité »
Les résultats du premier appel d'offres petite hydro lancé l'année dernière ont été annoncés le 27 avril dernier. La puissance appelée était de 60 MW. 19 lauréats ont été annoncés pour un volume cumulé de 27 MW. Le prix moyen pondéré de l'électricité produite s'élève à 112 €/MWh.
Le 3 mai dernier la ministre en charge de l'énergie a lancé un nouvel appel d'offres pluriannuel destiné à promouvoir le développement de la petite hydroélectricité. Il s'adresse aux installations nouvelles de puissance supérieure ou égale à 1 MW situées en France métropolitaine. Cet appel d'offres est partagé en trois périodes de candidatures de 35 MW chacune qui s'étalent sur 2017, 2018 et 2019.

BIOÉNERGIES

Modification de la durée des contrats d'achat de l'électricité produite par les installations qui valorisent le biogaz
L'arrêté du 24 février 2017 permet aux installations qui valorisent le biogaz d'obtenir un avenant modifiant la durée des contrats d'achat de l'électricité produite, cette durée pouvant s'étendre à 20 ans au lieu de 15. Toutefois, au-delà des 15 ans, les sommes versées au producteur dans le cadre du contrat d'achat seront plafonnées à un nombre d'heures de fonctionnement annuel de : 7 500 heures pour les installations de moins de 250 kW, 6 500 heures pour les installations dont la puissance électrique est comprise entre 250 kW et 500 kW, et 5 500 heures pour les installations de plus de 500 kW.

Appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de biomasse (CRE 5)
Les lauréats de la première période de candidature de l'appel d'offres d'une durée de 3 ans portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de biomasse (bois énergie et méthanisation) ont été dévoilés en mars 2017. 41 dossiers de candidature ont été reçus et instruits en fonction du prix de vente de l'électricité proposée, de la qualité de l'approvisionnement, de l'efficacité énergétique et de la performance en matière de qualité de l'air, pour une puissance totale de 156 MW. Le tarif moyen, pondéré par la puissance des installations, des lauréats est de 122 € MWh. Les installations des lauréats seront soutenues par un complément de rémunération garanti pendant 20 ans.

Arrêté relatif au nouveau cadre de soutien des installations de production d'électricité à partir de biogaz issu des stations d'épuration des eaux usées (STEU)
L'arrêté du 9 mai 2017 fixant les conditions d'achat et du complément de rémunération pour l'électricité produite par les installations utilisant à titre principal du biogaz produit par méthanisation de matières résultant du traitement des eaux usées urbaines ou industrielles détermine le nouveau cadre de soutien applicable à l'électricité produite à partir de biogaz issu des stations d'épuration des eaux usées (STEP). Dorénavant, les installations d'une puissance inférieure à 500 kW pourront bénéficier d'un tarif d'achat pendant une période de vingt ans et les installations d'une puissance supérieure à 500 kW pourront bénéficier d'un complément de rémunération pendant une période de vingt ans.

© EDF

Analyses

PARC RENOUVELABLE RACCORDÉ AU 31 MARS 2017

La puissance du parc de production d'électricité renouvelable en France métropolitaine s'élève à 46 392 MW, dont 25 765 MW sur le réseau de RTE, 19 001 MW sur le réseau d'Enedis, 1 251 MW sur les réseaux des ELD et 359 MW sur le réseau d'EDF-SEI en Corse*.
Le parc hydraulique représente 55 % de la capacité installée en France. La filière éolienne et la filière solaire photovoltaïque concentrent plus de 40 % des capacités EnR.
La progression du parc de production d'électricité renouvelable a été de 462 MW au premier trimestre 2017. La filière éolienne connaît actuellement la plus forte croissance. Elle représente 82 % des nouvelles capacités installées avec 380 MW raccordés durant le premier trimestre 2017.
Au total, sur les douze derniers mois, 2 370 MW ont été raccordés.

RÉPARTITION RÉGIONALE DU PARC DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

La région Auvergne-Rhône-Alpes accueille le parc renouvelable le plus important (avec 28 % 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.
Les régions Bourgogne-Franche-Comté, Hauts-de-France et Occitanie sont celles dont le parc installé a marqué la plus forte progression trimestrielle.

PROJETS EN DÉVELOPPEMENT ET PARC RACCORDÉ PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS NATIONAUX ET RÉGIONAUX

En France métropolitaine, au 31 mars 2017, le volume des projets en développement s'élève à 14 355 MW, dont 8 305 MW d'installations éoliennes terrestres, 3 069 MW d'installations éoliennes offshore, 2 403 MW d'installations solaires, 265 MW d'installations bioénergies et de 314 MW d'installations hydrauliques.
Le cumul de la puissance installée se situe à 90 % de l'objectif de 51,7 GW fixé à l'horizon 2018 dans le décret PPE. Cet objectif constitue une étape de la PPE, elle-même instrument de mise en œuvre des objectifs 2030 entérinés par la loi de transition énergétique.

© Huret Christophe

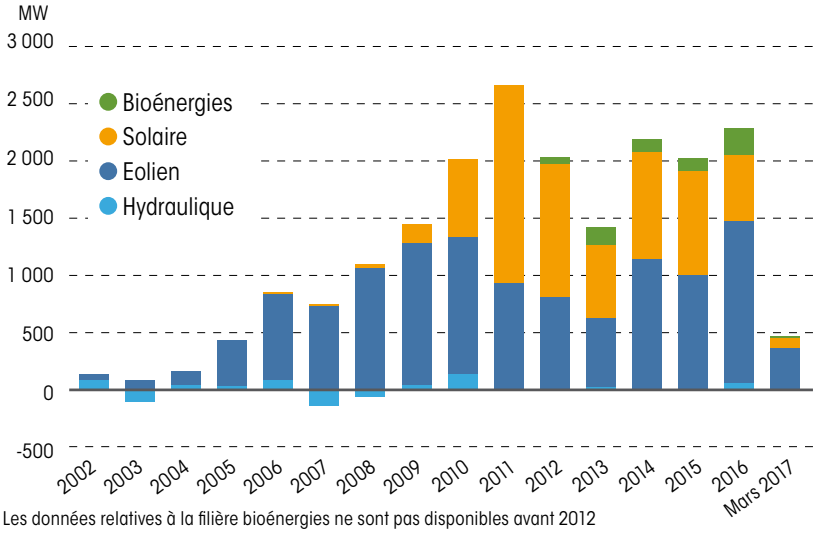
Concernant l'éolien terrestre, sur les douze derniers mois, le rythme de raccordement a atteint un record avec 1 677 MW nouvellement installés. La filière voit son objectif 2018 rempli à 81 %.
Pour le solaire, le cumul de la puissance installée et des projets en développement s'élève à 9 256 MW, soit 91 % de l'objectif 2018.
Les objectifs nationaux aux horizons 2018 et 2023 sont respectivement atteints à 101 % et à 99 % pour la filière hydraulique.

LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE DANS L'ÉQUILIBRE OFFRE-DEMANDE

La production d'électricité renouvelable atteint 90,9 TWh sur les douze derniers mois, un niveau comparable à celui atteint l'année précédente. La production éolienne a baissé de près de 14 % par rapport à l'année précédente, du fait de conditions climatiques peu favorables tandis que la production solaire est en hausse de près de 12 %, essentiellement liée à l'augmentation de la capacité installée. A noter que lors du premier trimestre 2017, la production hydraulique a souffert de la sécheresse hivernale et affiche une baisse de 18 % par rapport au premier trimestre 2016.
Le taux de couverture de la consommation électrique par les énergies renouvelables s'élève à 18,8 % sur les douze derniers mois, en baisse de 0,5 point par rapport à l'année précédente, du fait de la hausse de la consommation électrique sur la période.

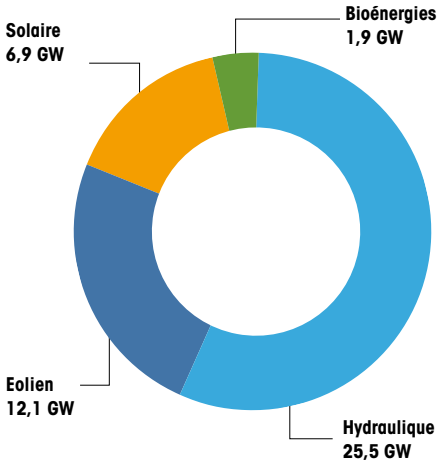
* Ainsi que 16 MW de droits d'eau

Evolution de la puissance raccordée



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

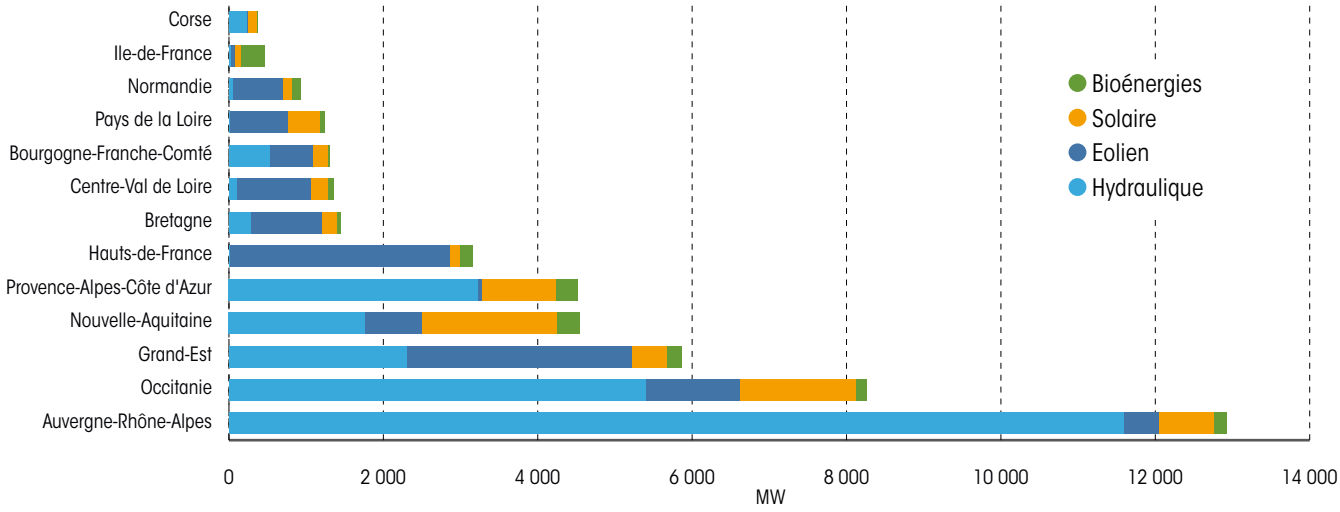
Parc renouvelable au 31 mars 2017



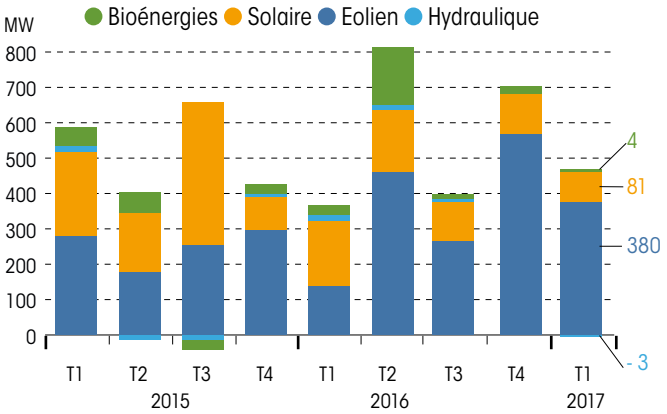
PARC RENOUVELABLE 46 392 MW

+ 462 MW SUR LE TRIMESTRE +2 370 MW EN ANNÉE GLISSANTE

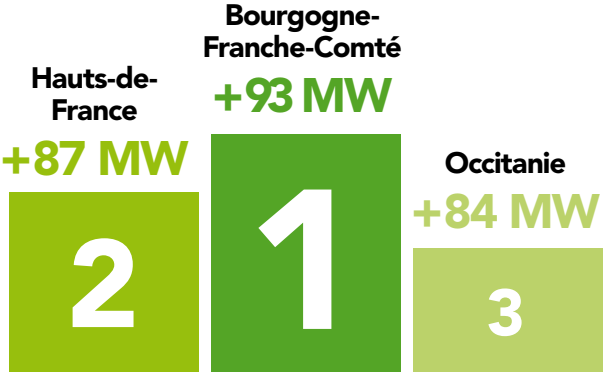
Puissance raccordée par région au 31 mars 2017



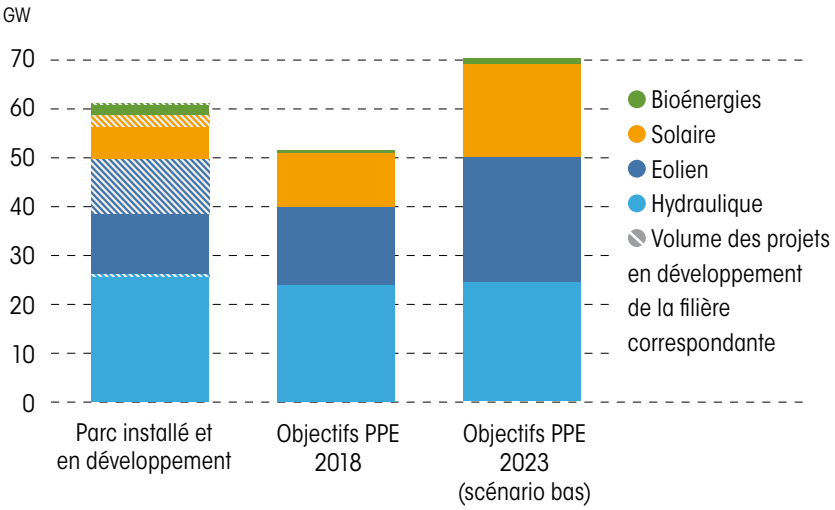
Parc raccordé par trimestre en France métropolitaine (Corse comprise)



Palmarès des raccordements sur le trimestre



Puissance installée et projets en développement au 31 mars 2017, objectifs PPE 2018 et 2023

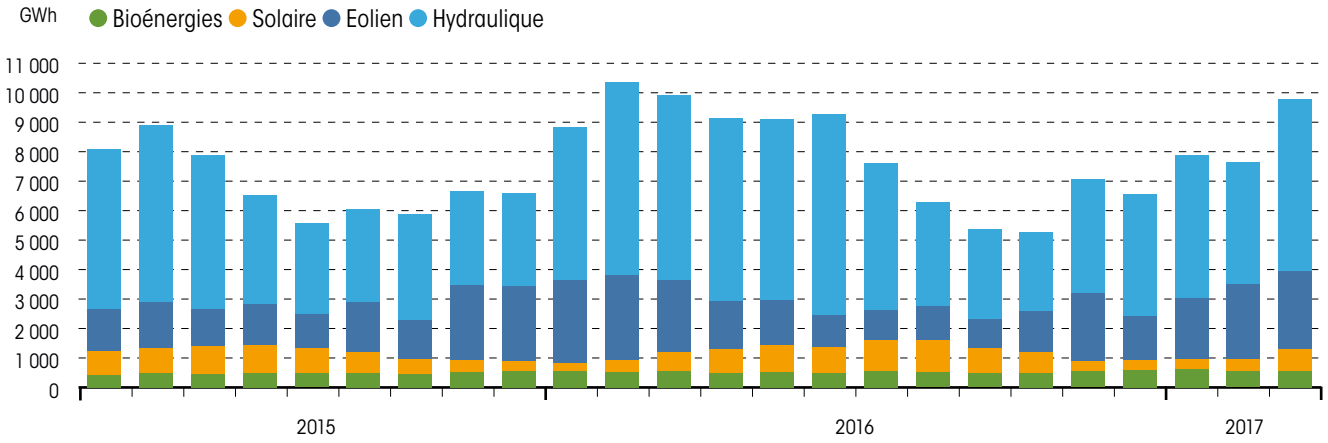


OBJECTIFS NATIONAUX 2018 ATTEINTS À 90 %

(118 % en prenant en compte les projets en développement)

© Didier Marc

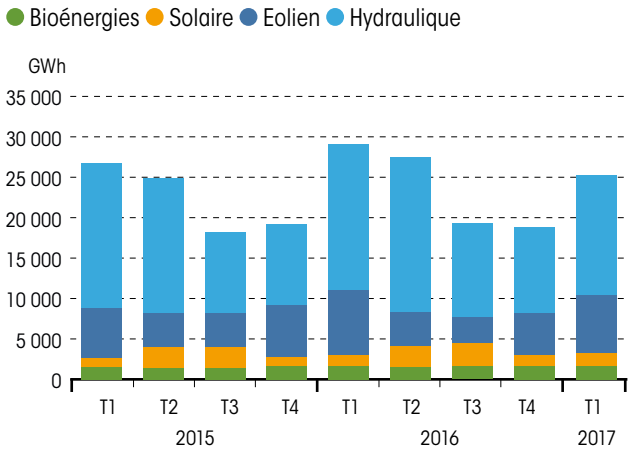
Production renouvelable mensuelle



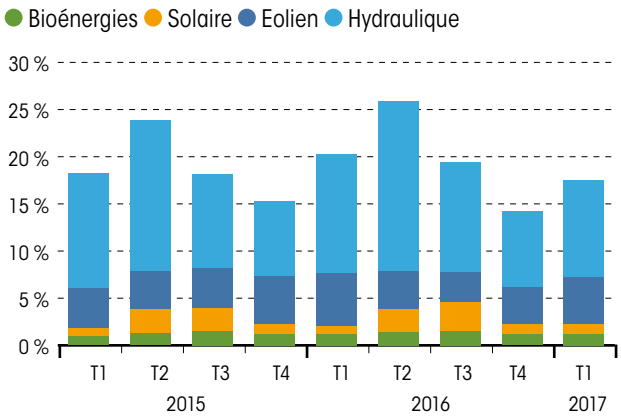
91 TWh PRODUITS EN ANNÉE GLISSANTE

25 278 GWh SUR LE TRIMESTRE - 13 % PAR RAPPORT AU T1 2016

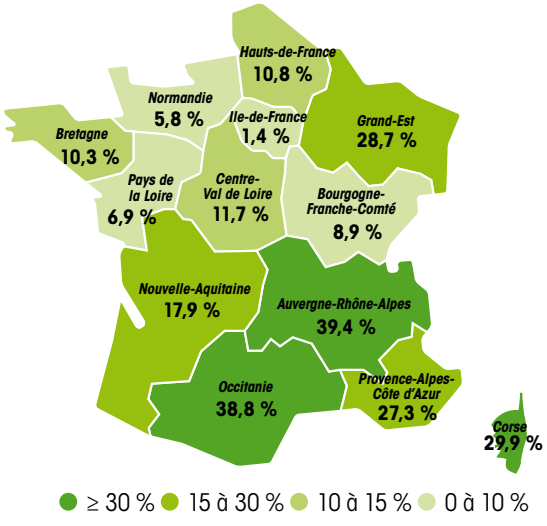
Production renouvelable trimestrielle



Couverture trimestrielle de la consommation par la production renouvelable



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



L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE COUVRE 18,8 % DE L'ÉLECTRICITÉ

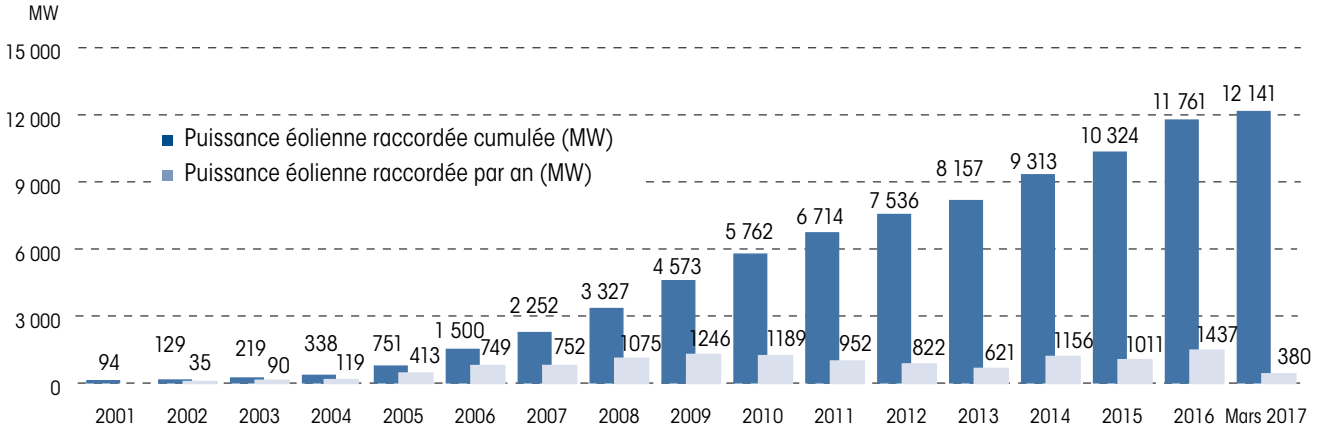
CONSOMMÉE EN ANNÉE GLISSANTE

CE TAUX S'ÉLÈVE À 17,6 % SUR LE T1 2017

LA FILIÈRE ÉOLIENNE AU 31 MARS 2017

Puissances installées et perspectives 12
Production et couverture des besoins 14

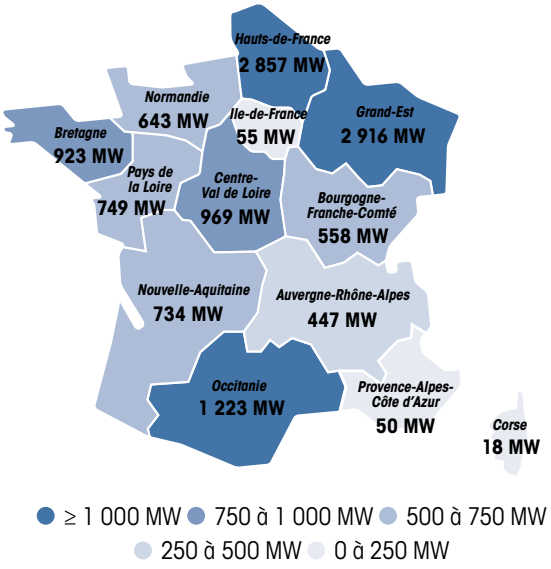
Evolution de la puissance éolienne raccordée (MW)



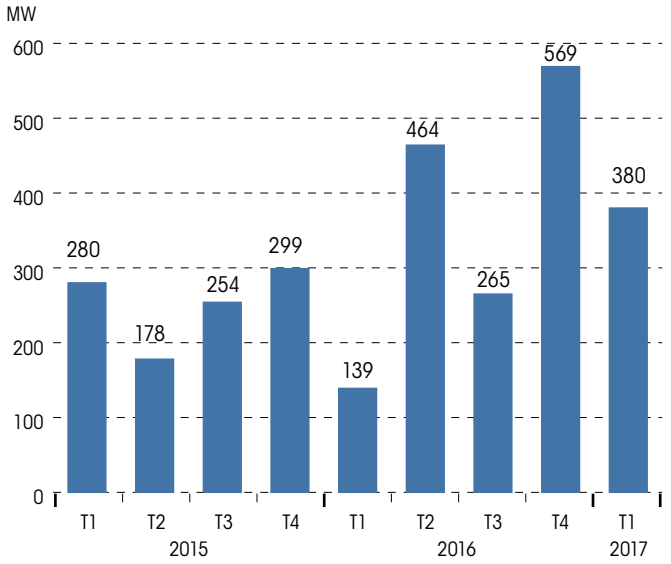
PARC EOLIEN 12 141 MW

+ 380 MW SUR LE TRIMESTRE + 1 677 EN ANNÉE GLISSANTE

Puissance éolienne raccordée par région au 31 mars 2017



Parc éolien raccordé par trimestre en France métropolitaine (Corse comprise)



Palmarès des raccordements sur le trimestre

Grand-Est
+ 86 MW
2

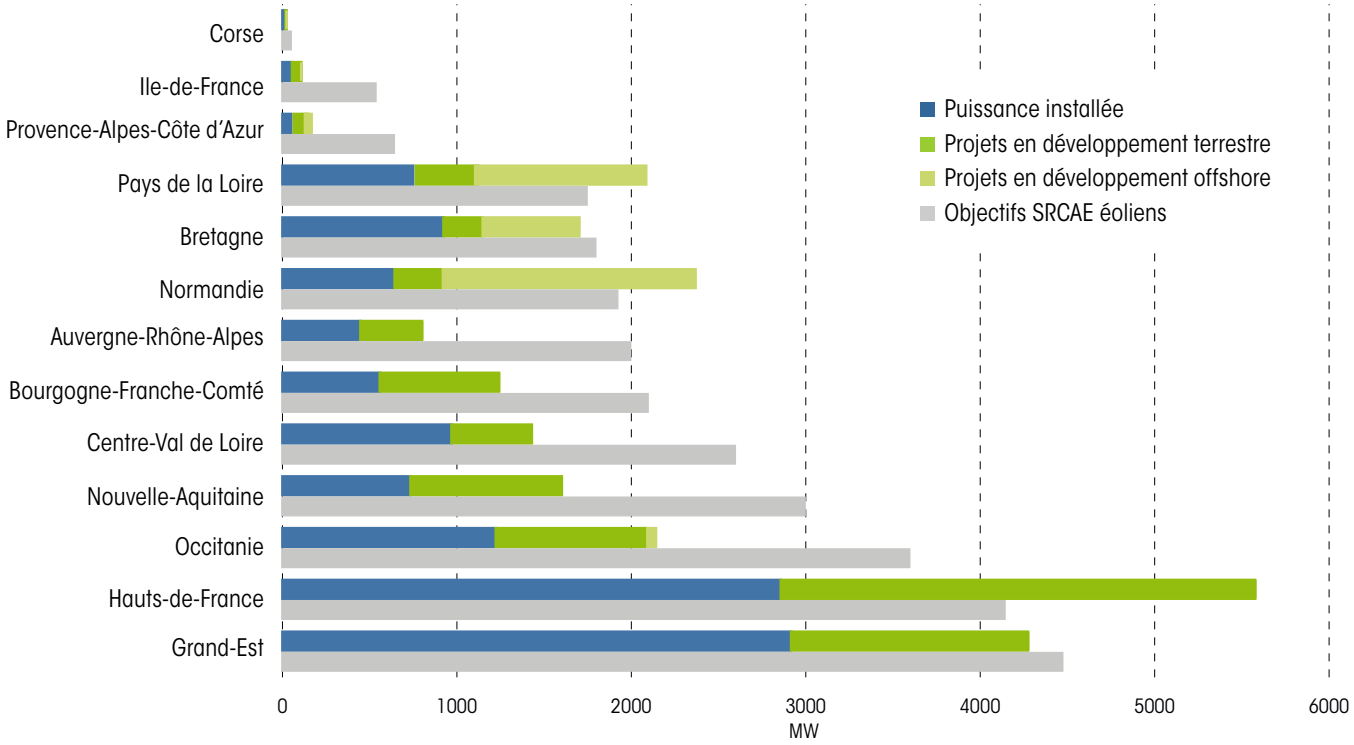
Hauts-de-France
+ 90 MW
1

Occitanie
+ 58 MW
3

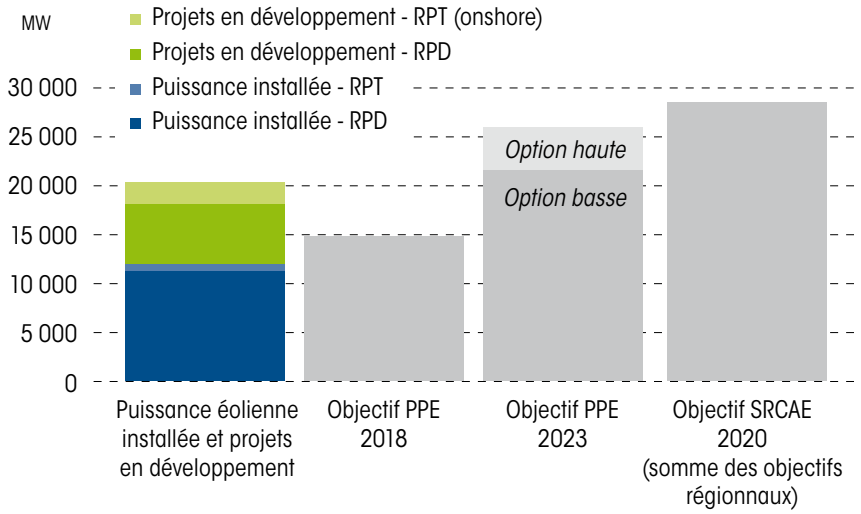
© Das Jean-Lionel

© Didier Marc

Puissances installées, projets en développement au 31 mars 2017, et objectifs SRCAE pour l'éolien terrestre



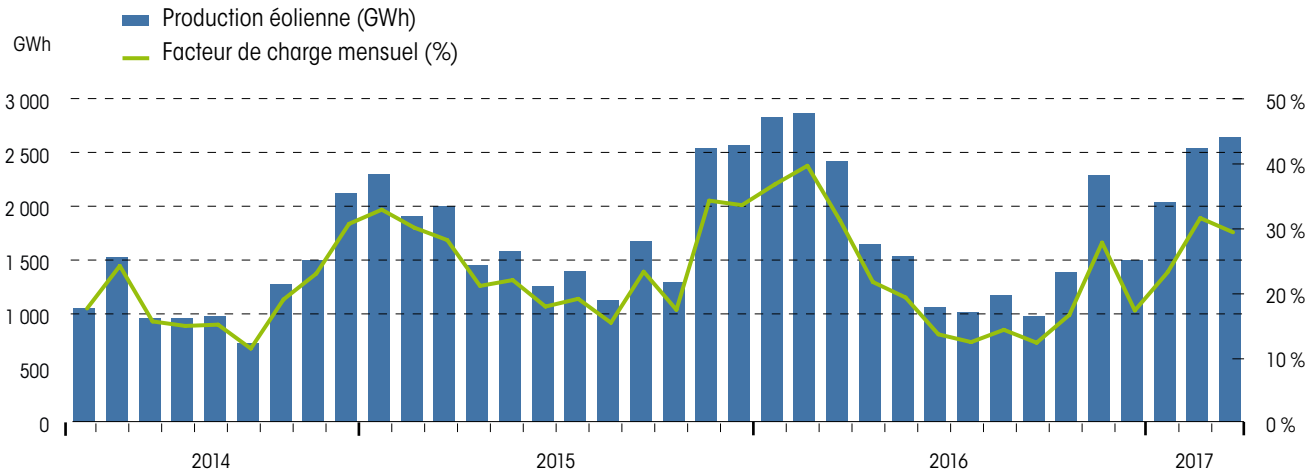
Puissance installée et projets en développement au 31 mars 2017, objectifs PPE et SRCAE, pour l'éolien terrestre



OBJECTIFS NATIONAUX 2018 ATTEINTS À 81 %

(136 % en prenant en compte les projets en développement)

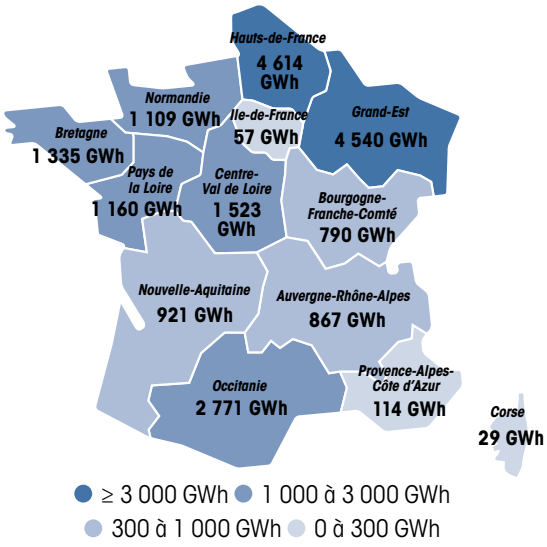
Production éolienne (GWh) et facteur de charge mensuels (%)



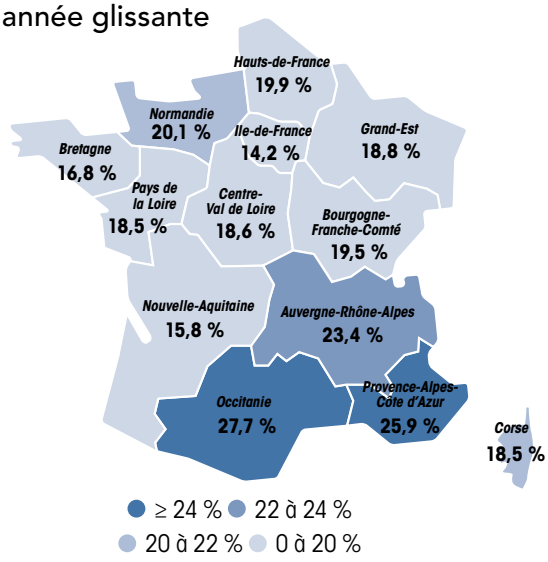
19,8 TWh PRODUITS EN UN AN

7 225 GWh SUR LE TRIMESTRE - 11 % PAR RAPPORT AU T1 2016

Production éolienne par région en année glissante

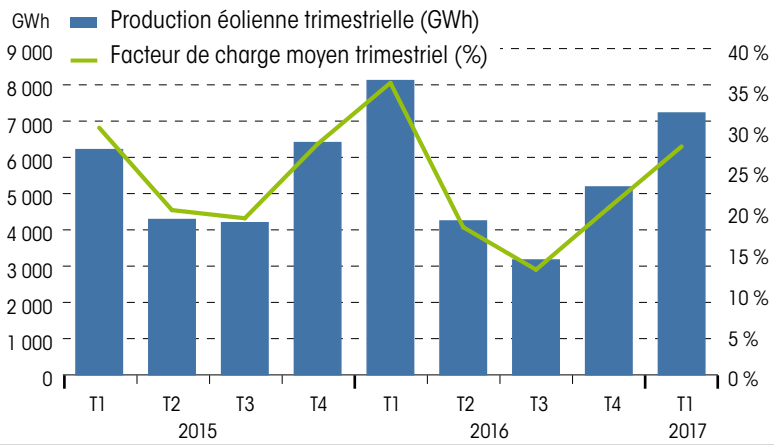


Facteur de charge éolien moyen en année glissante

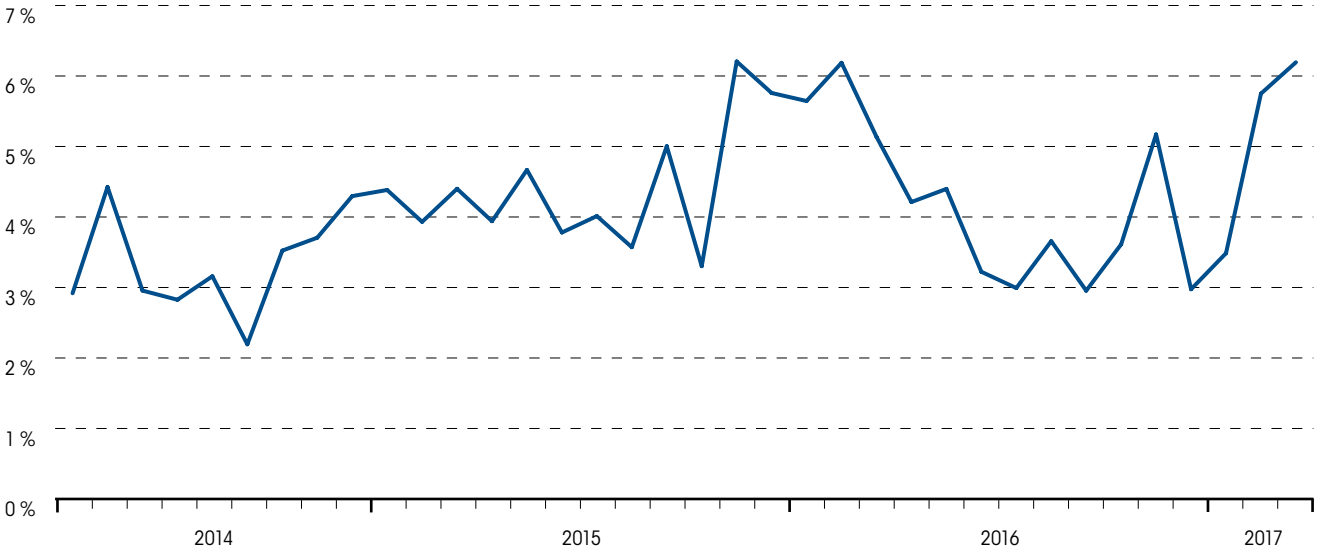


© Didier Marc

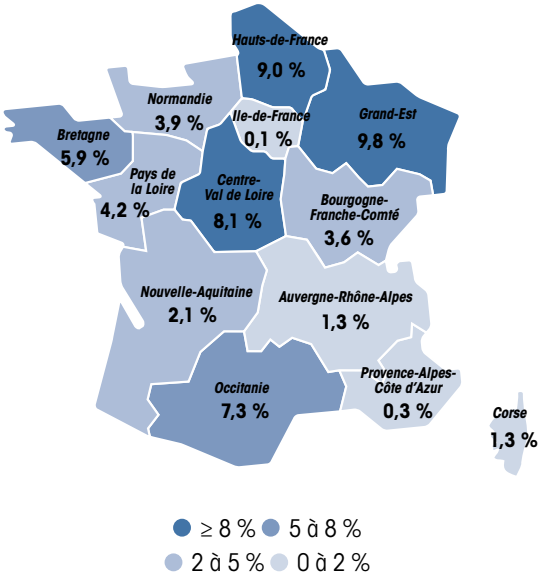
Production éolienne et facteur de charge trimestriels



Couverture mensuelle de la consommation par la production éolienne



Couverture de la consommation par la production éolienne en année glissante



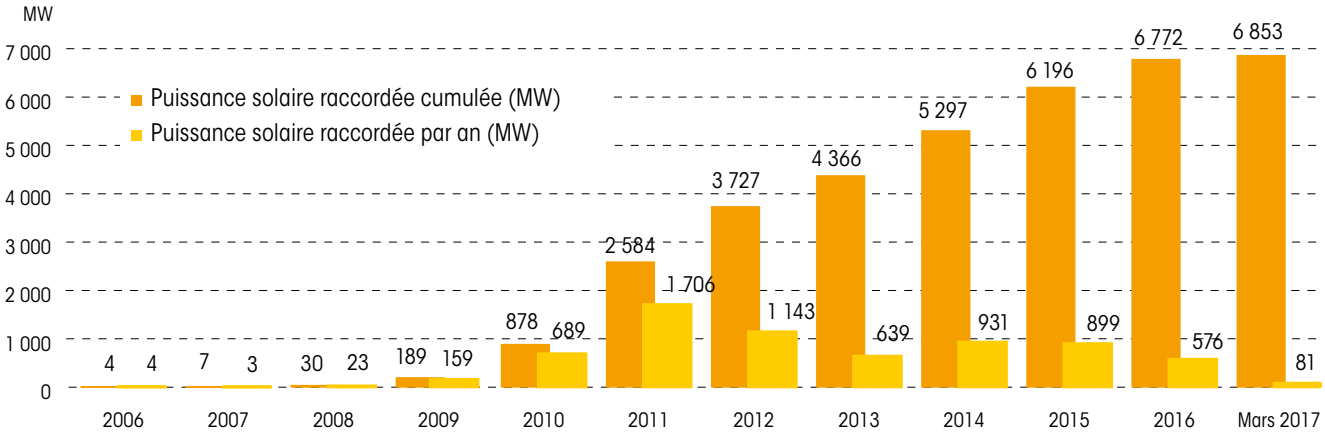
L'ÉOLIEN COUVRE 4,1 % DE L'ÉLECTRICITÉ CONSOMMÉE EN ANNÉE GLISSANTE

© Dias Jean-Lionel

LA FILIÈRE SOLAIRE AU 31 MARS 2017

Puissances installées et perspectives 18
Production et couverture des besoins 20

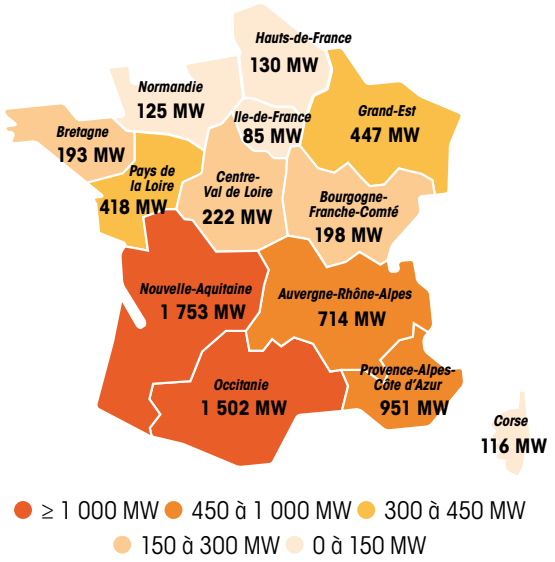
Evolution de la puissance solaire raccordée (MW)



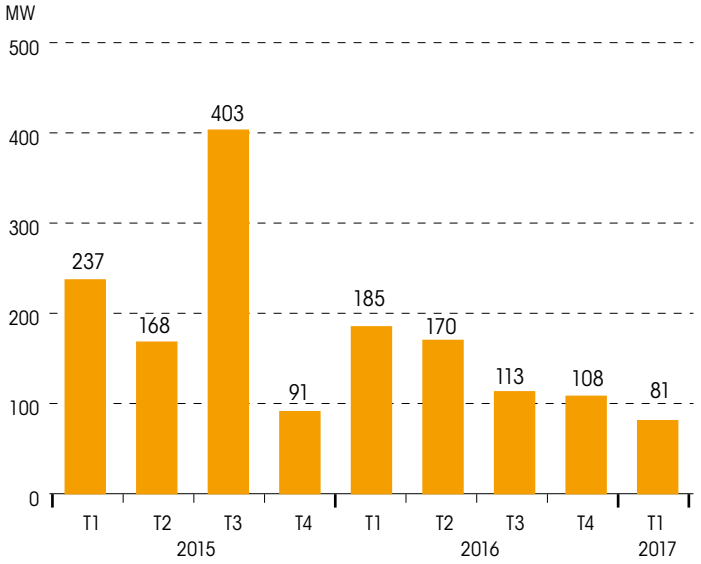
PARC SOLAIRE 6 853 MW

+ 81 MW SUR LE TRIMESTRE + 473 EN ANNÉE GLISSANTE

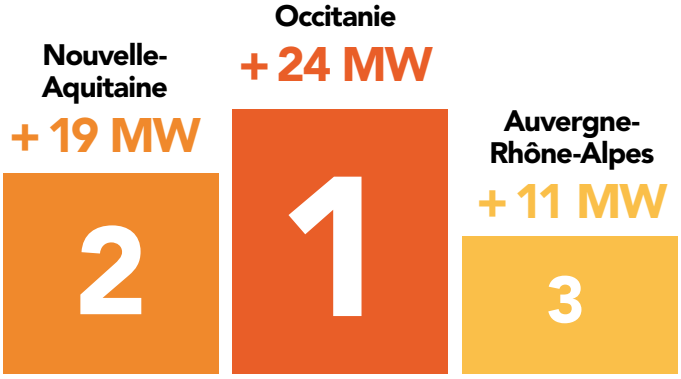
Puissance solaire raccordée par région au 31 mars 2017



Parc solaire raccordé par trimestre en France métropolitaine (Corse comprise)



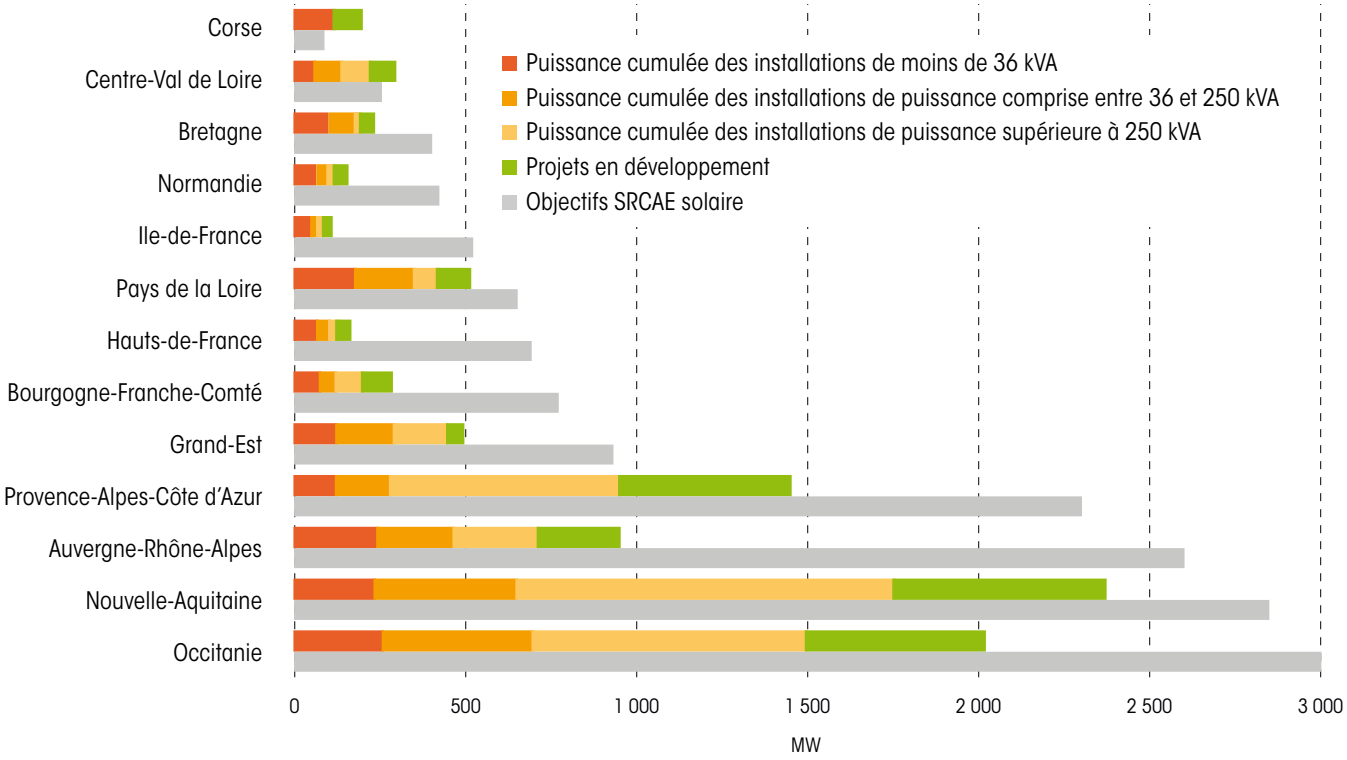
Palmarès des raccordements sur le trimestre



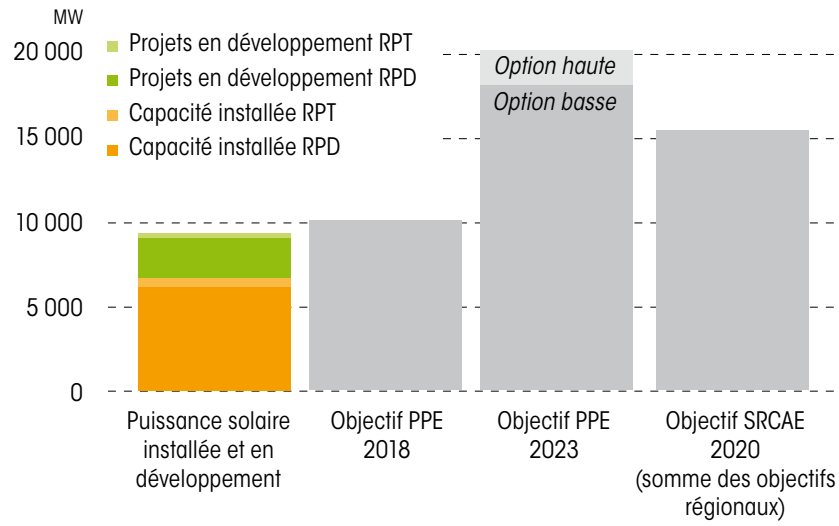
© Abib Lahcene

© EDF ENR

Puissances installées et projets en développement au 31 mars 2017, et objectifs SRCAE pour le solaire



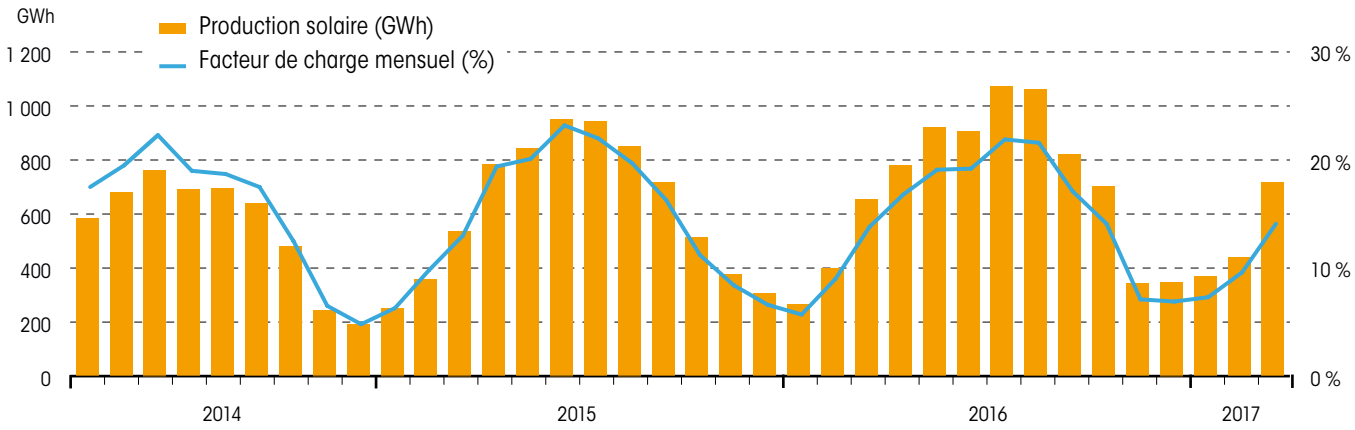
Puissance installée et projets en développement au 31 mars 2017, objectifs PPE et SRCAE, pour le solaire



OBJECTIFS NATIONAUX 2018 ATTEINTS À 67 %

(91 % en prenant en compte les projets en développement)

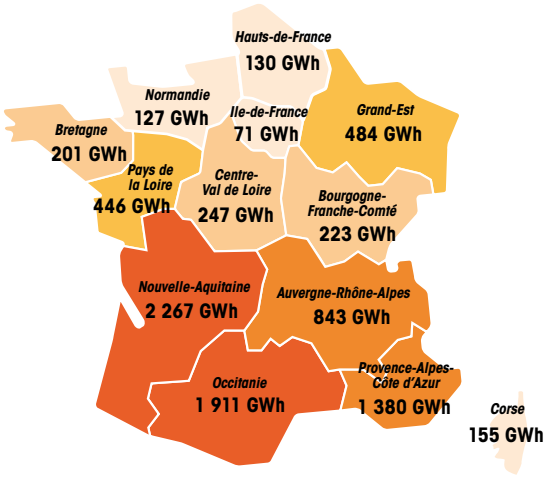
Production solaire (GWh) et facteur de charge mensuels (%)



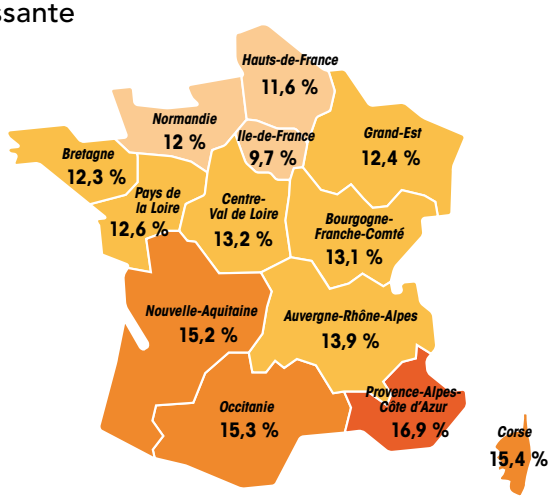
8,5 TWh PRODUITS EN UN AN

1 528 GWh SUR LE TRIMESTRE + 16,1 % PAR RAPPORT AU T1 2016

Production solaire par région en année glissante

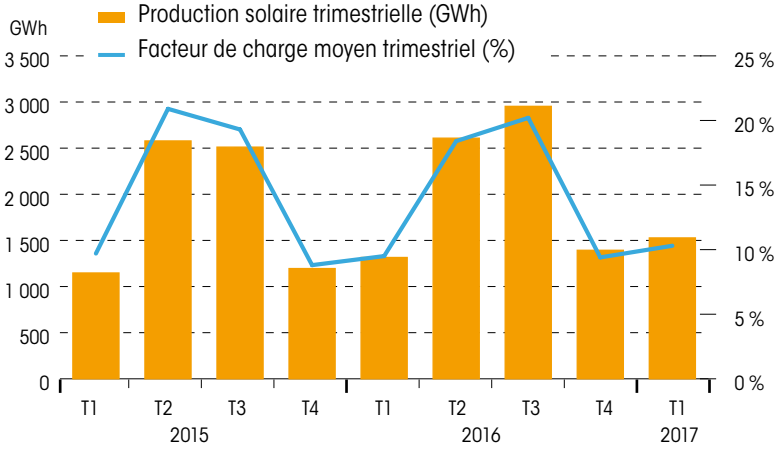


Facteur de charge solaire moyen en année glissante

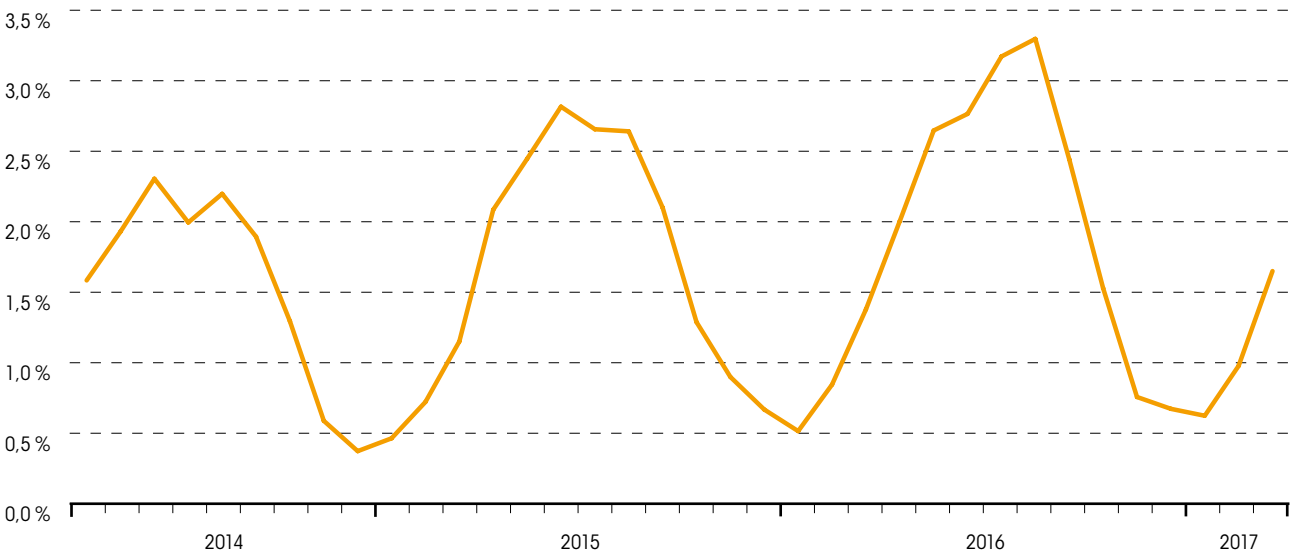


© Abib Lahcene

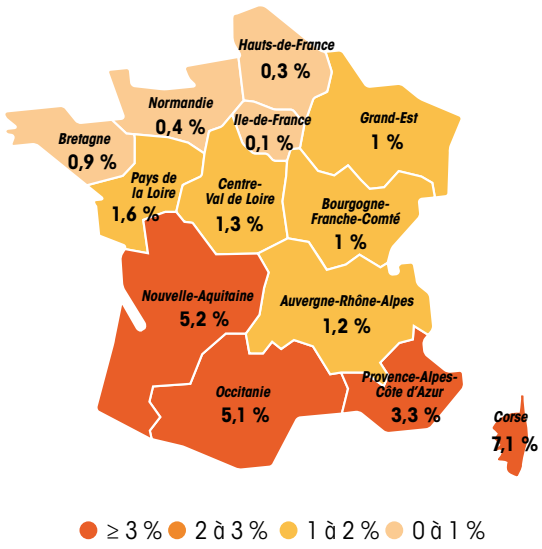
Production solaire et facteur de charge trimestriels



Couverture mensuelle de la consommation par la production solaire



Couverture de la consommation par la production solaire en année glissante



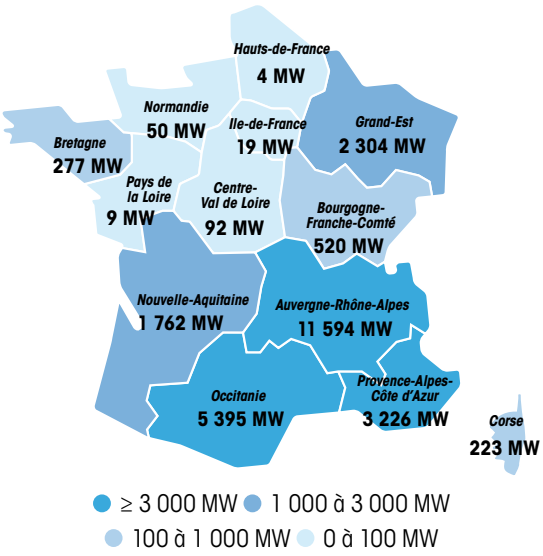
LE SOLAIRE COUVRE 1,7 % DE L'ÉLECTRICITÉ CONSOMMÉE EN ANNÉE GLISSANTE

© Murat Guillaume

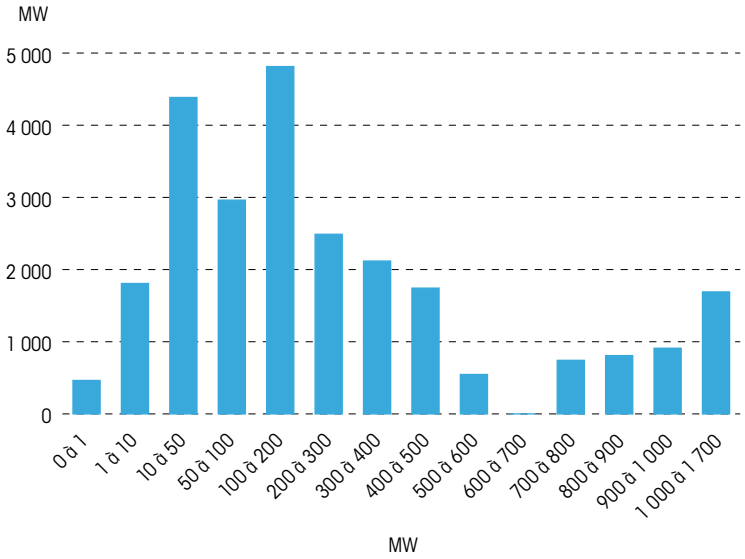
LA FILIÈRE HYDRAULIQUE RENOUVELABLE AU 31 MARS 2017

Puissances installées et perspectives 24
Production et couverture des besoins 25

Puissance hydraulique raccordée par région au 31 mars 2017



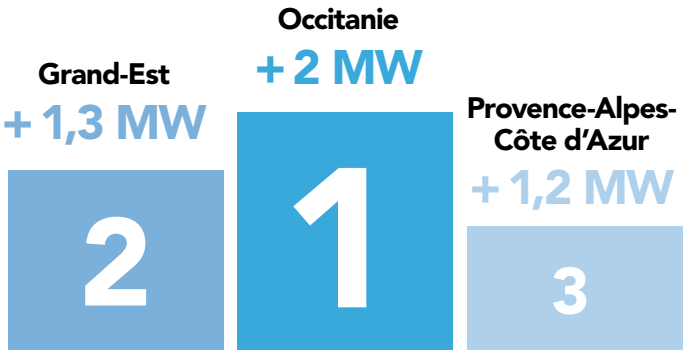
Répartition des installations hydrauliques par segment de puissance



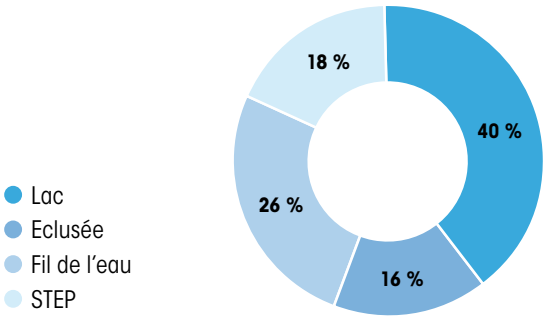
PARC HYDRAULIQUE 25 475 MW

- 3 MW SUR LE TRIMESTRE + 27 MW EN ANNÉE GLISSANTE

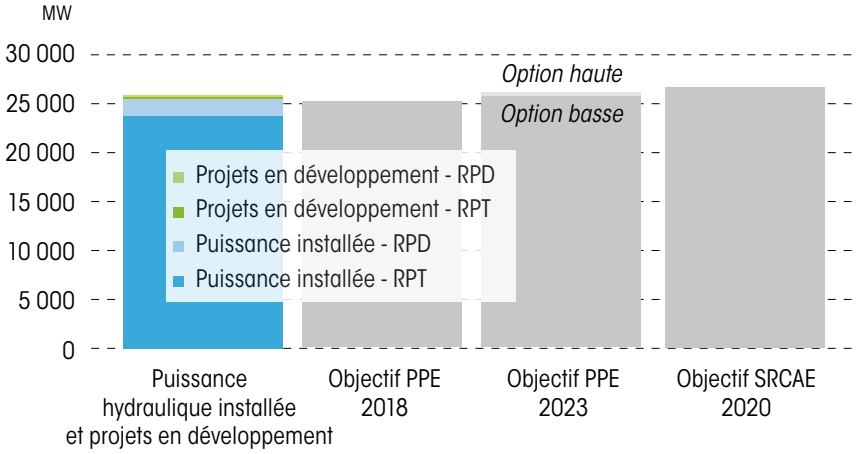
Palmarès des raccordements sur le trimestre



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



Puissance installée et projets en développement au 31 mars 2017, objectifs PPE et SRCAE, pour l'hydraulique

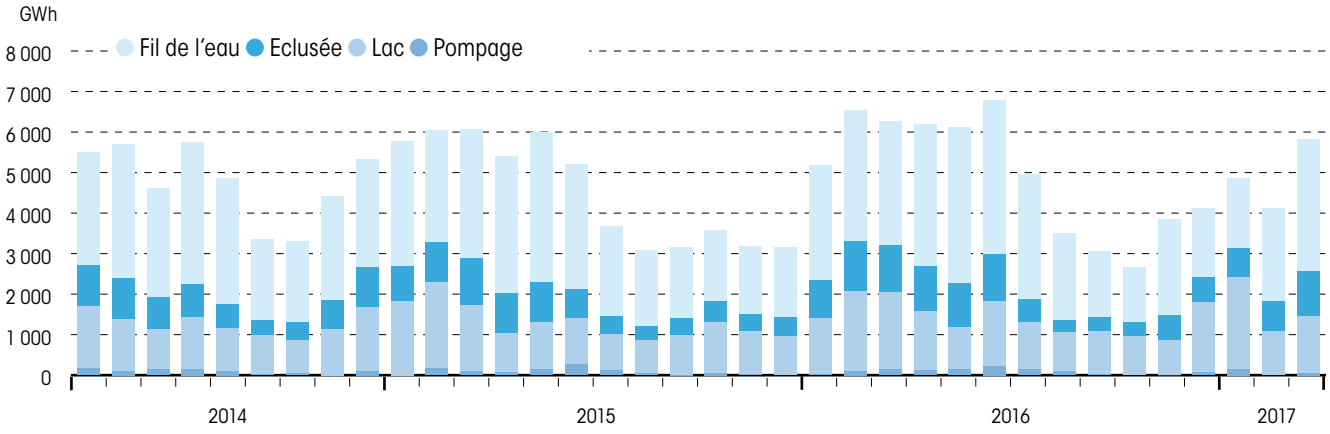


OBJECTIFS NATIONAUX 2018 ATTEINTS À 101 %

(99 % pour les objectifs 2023, dans le scénario bas)

© Oddoux Franck

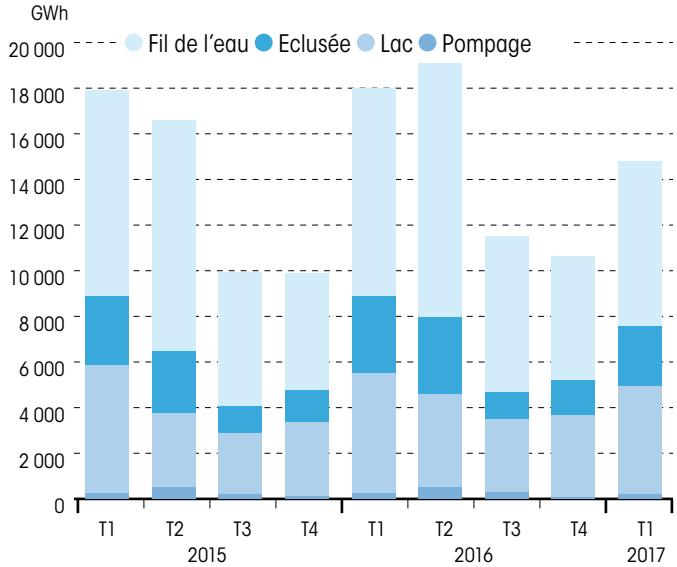
Production hydraulique mensuelle



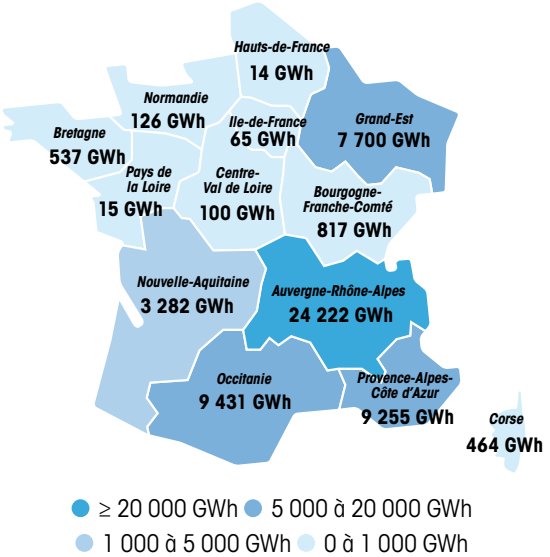
56 TWh PRODUITS EN UN AN*

14 783 GWh SUR LE TRIMESTRE - 17,8 % PAR RAPPORT AU T1 2016

Production hydraulique trimestrielle

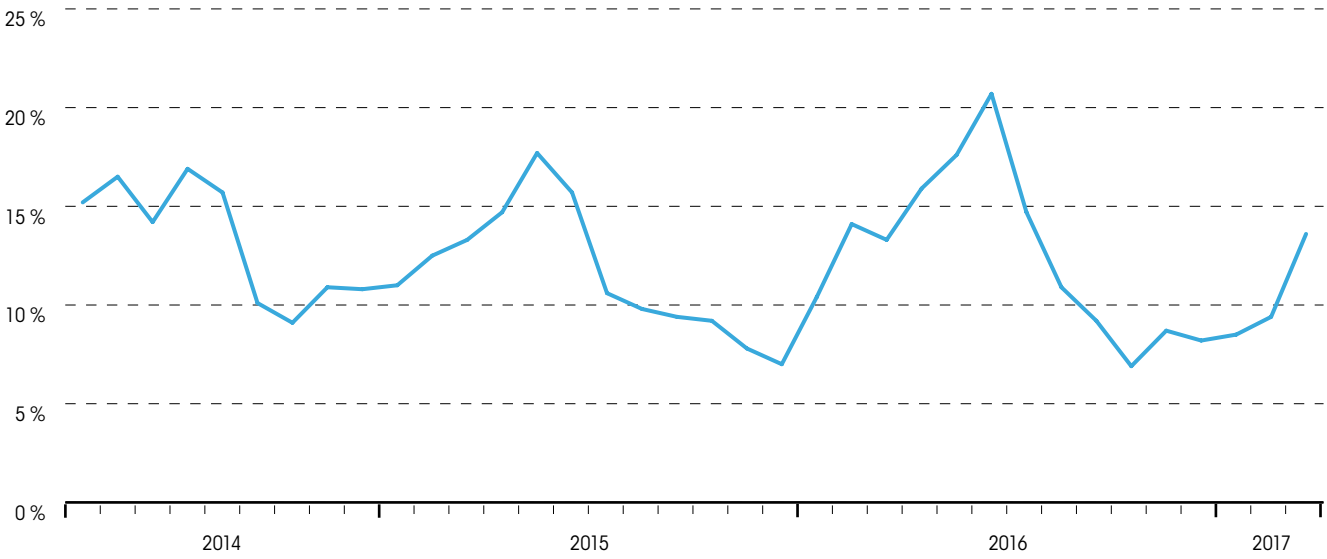


Production hydraulique par région, en année glissante

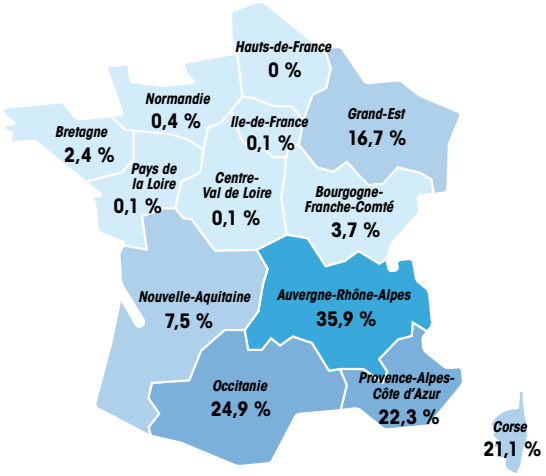


* 60,7 TWh en incluant la part non renouvelable

Couverture mensuelle de la consommation par la production hydraulique



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



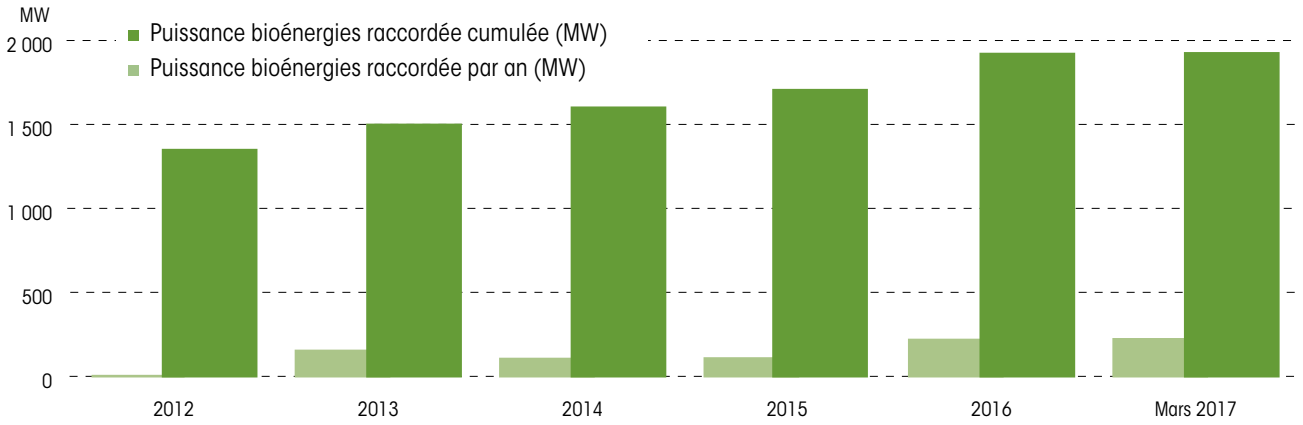
L'HYDRAULIQUE COUVRE 11,6 % DE L'ÉLECTRICITÉ CONSOMMÉE EN ANNÉE GLISSANTE

© Oddoux Franck

LA FILIÈRE BIOÉNERGIES AU 31 MARS 2017

Puissances installées et perspectives 28
Production et couverture des besoins 30

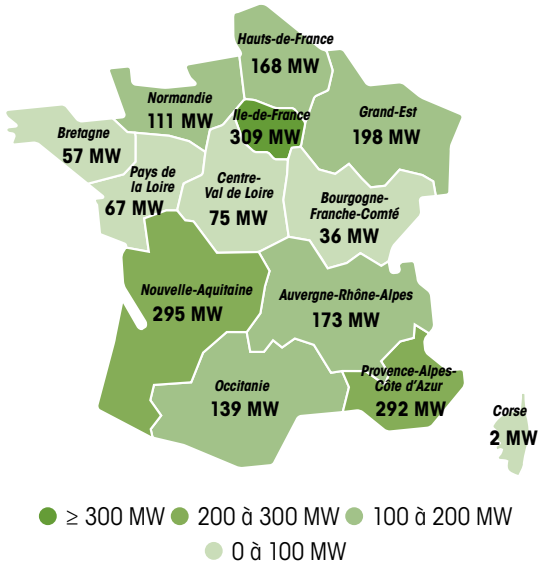
Evolution de la puissance bioénergies raccordée



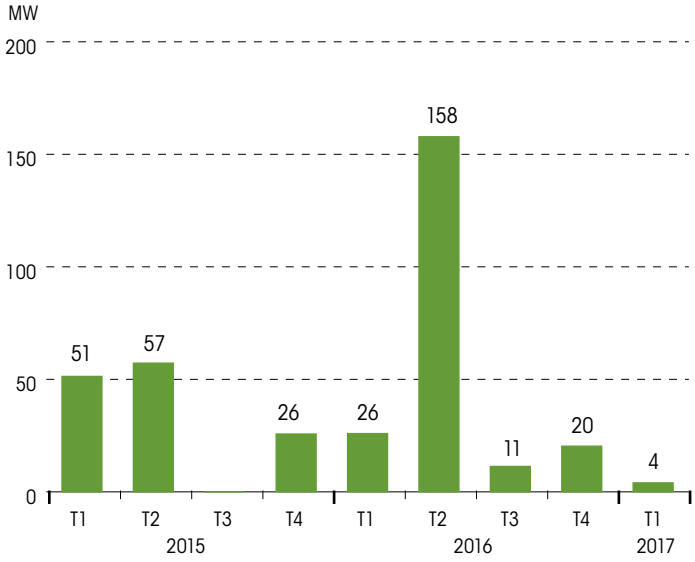
PARC BIOÉNERGIES 1 922 MW

+ 4 MW SUR LE TRIMESTRE + 193 MW EN ANNÉE GLISSANTE

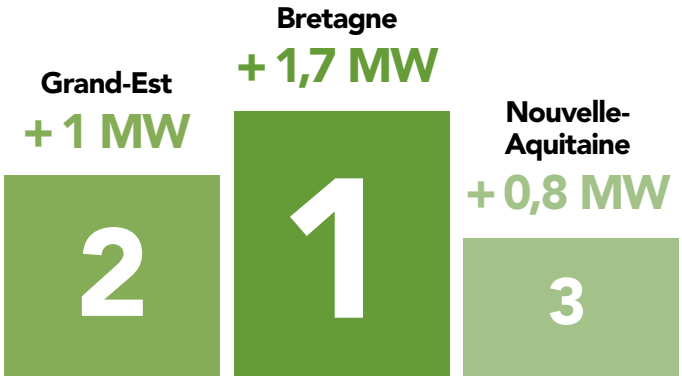
Puissance bioénergies raccordée par région au 31 mars 2017



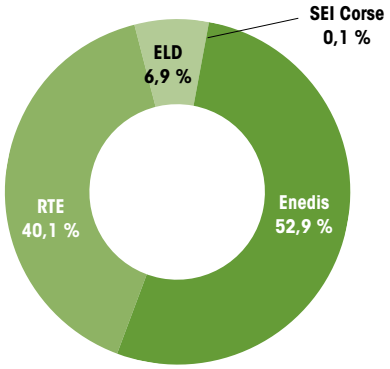
Parc bioénergies raccordé par trimestre en France métropolitaine (Corse comprise)



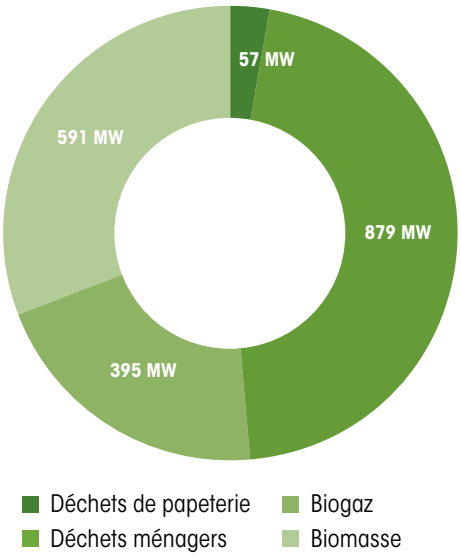
Palmarès des raccordements sur le trimestre



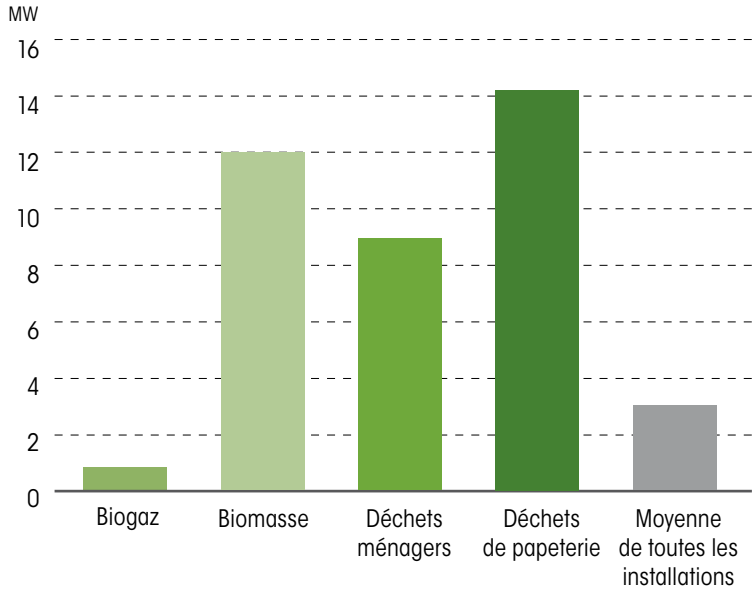
Répartition du parc bioénergies sur les réseaux électriques



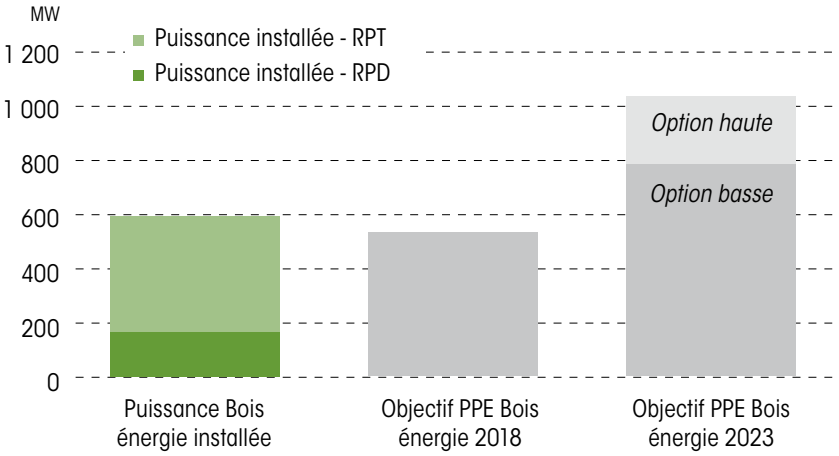
Répartition du parc par combustible



Puissance moyenne des installations par combustible



Puissance installée au 31 mars 2017 et objectifs PPE pour le bois énergie

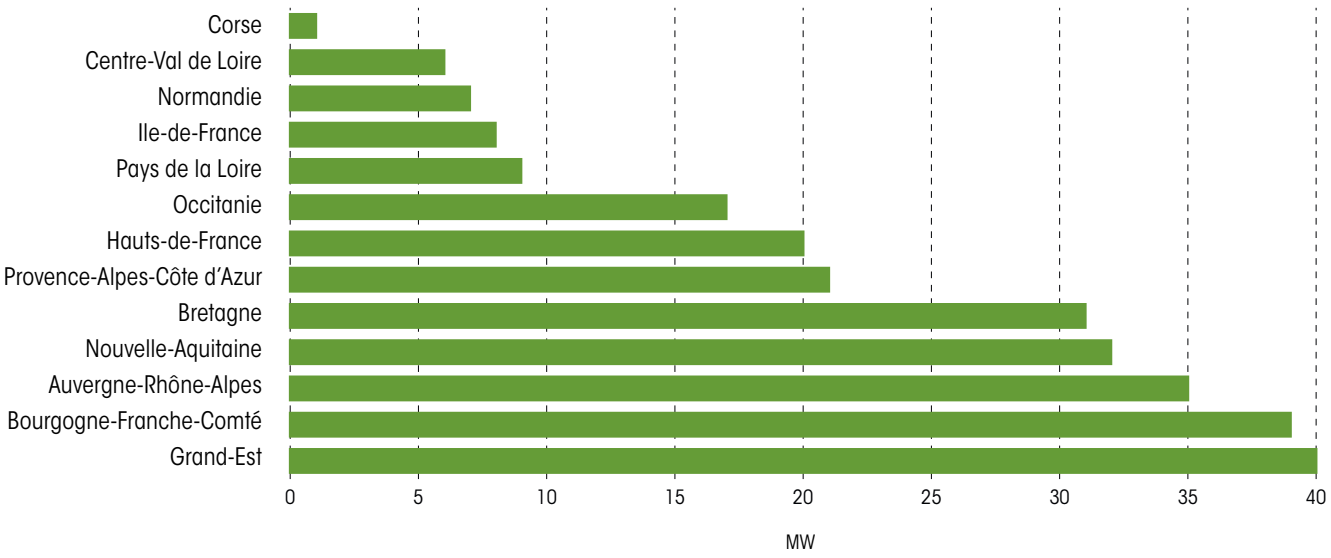


OBJECTIFS NATIONAUX 2018 ATTEINTS À 110 %

POUR LE BOIS ÉNERGIE

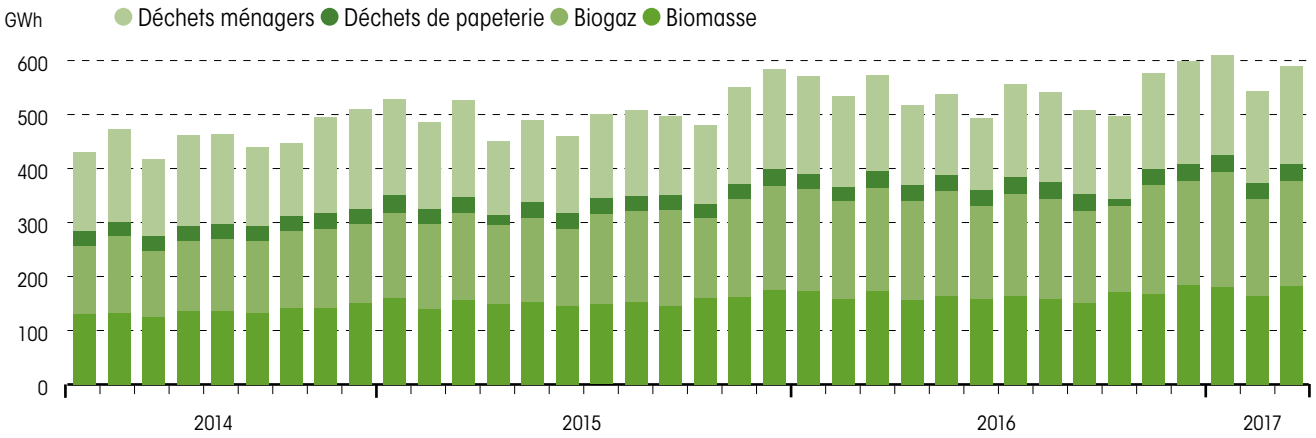
(75 % pour les objectifs 2023, dans le scénario bas)

Puissances régionales des projets en développement au 31 mars 2017



© Ferti NRJ

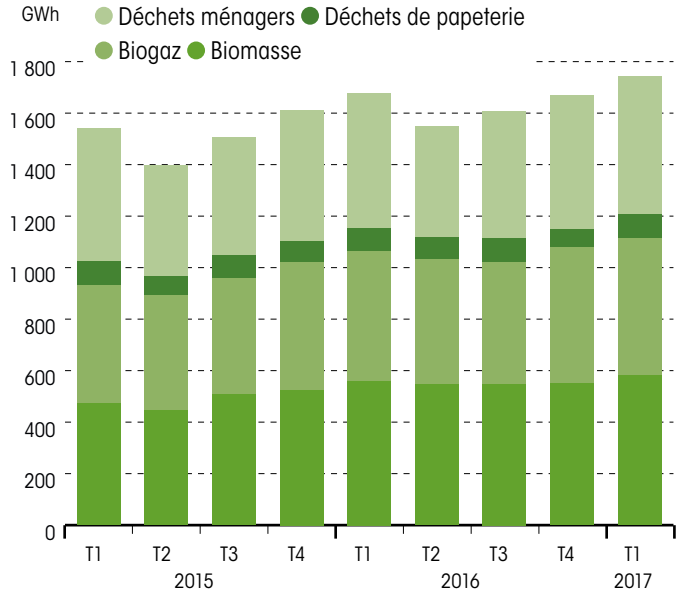
Production bioénergies mensuelle



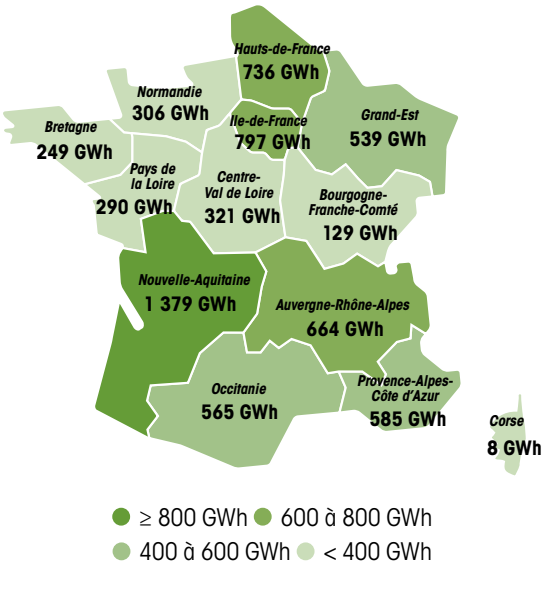
6,6 TWh PRODUITS EN UN AN*

1 742 GWh SUR LE TRIMESTRE + 3,9 % PAR RAPPORT AU T1 2016

Production bioénergies trimestrielle

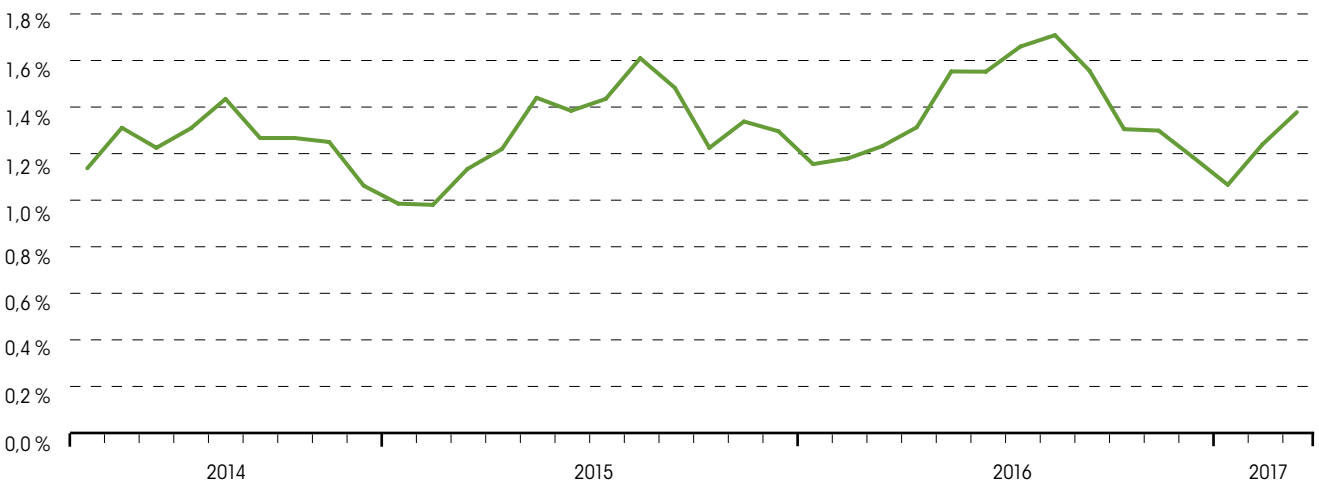


Production bioénergies par région, en année glissante

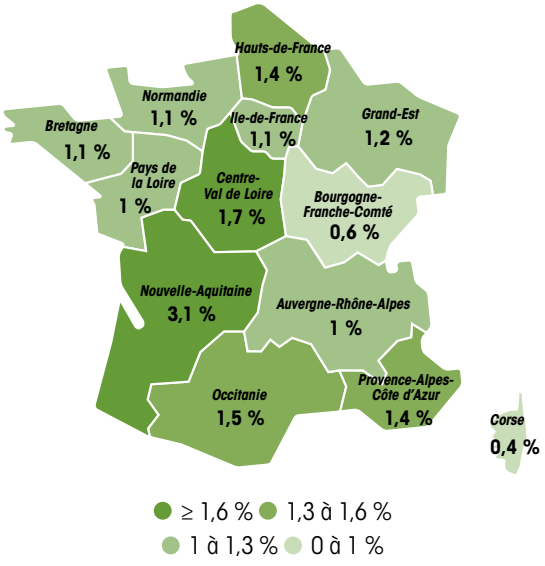


* 8,5 TWh en incluant la part non renouvelable

Couverture mensuelle de la consommation par la production bioénergies



Couverture de la consommation par la production bioénergies, en année glissante



LES BIOÉNERGIES COUVRENT 1,4 % DE L'ÉLECTRICITÉ CONSOMMÉE EN ANNÉE GLISSANTE

© Eranian Philippe

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'ADEeF. 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 2017**. 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.

A l'exception des paragraphes où il est directement indiqué le contraire et à ceux relatifs aux données européennes, 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 : Energies 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.

ENTSO-E : European Network of Transmission System Operators for Electricity. C'est l' association des gestionnaires de réseau de transport d'électricité, regroupant 34 pays membres au travers de 41 gestionnaires de réseaux de transport, qui a pour but de promouvoir les aspects importants des politiques électriques tels que la sécurité, le développement des énergies renouvelables et le marché de l'électricité. Elle travaille en étroite concertation avec la Commission européenne et représente la colonne vertébrale de l'Europe électrique. https://www.entsoe.eu/data/Pages/default.aspx

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.

PPI : Programmation Pluriannuelle des Investissements de production électrique. C'est un document prévu par l'article 6 de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. La PPI est la traduction de la politique énergétique dans le domaine de l'électricité et constitue un document de référence de la politique énergétique française. La PPI de production d'électricité reste un document indicatif sans caractère prescriptif ou planificateur.

PPE : Programmation Pluriannuelle de l'Energie. Il s'agit du nouvel 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. Ce document est amené à remplacer la PPI.

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 Energies 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.

SRCAE : Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie. Introduits par l'article 68 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, ces schémas contribuent à définir les orientations régionales et stratégiques en matière notamment de développement des énergies renouvelables. Ils fixent des objectifs quantitatifs et qualitatifs à l'horizon 2020. Dans le cadre de la réforme territoriale, la loi NOTRe, du 7 août 2015, crée des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), schémas à la maille des nouvelles régions qui intègreront les SRCAE d'ici 2019.

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.

éco2mix

Tout savoir de l'électricité en France et dans votre région

Comprendre sa consommation électrique

Découvrir en temps réel les évolutions de l'électricité en France

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 régionales et nationales du système électrique, 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 !

Rte Le Réseau de Transport d'Electricité

© Denys Prykhodov - Fotolia.com – Graphisme : raphael.simonnet@gmail.com

Mai 2017 - Réalisation : raphael.simonnet@gmail.com - Crédits photo : couverture : © IRFTS, © SARIA Industries, @ EDF Jean-Lionel Dias, © Mediathèque Enedis / Colin Matthieu, © BARATIER Laurent/EDF, © MONTEAUX Michel, page 3 © Martifer, page 11 © DIAS Jean Lionel, page 17 © DIAS Jean Lionel, page 23 © MARC Didier, page 27 © Dalkia.

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 / www.rte-france.com
Syndicat des Energies Renouvelables 13-15 rue de la Baume - 75008 Paris / www.enr.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
ADEeF – Association des Distributeurs d'Electricité en France 27, rue Saint Ferdinand - 75017 Paris / www.adeef.fr

La responsabilité de RTE Réseau de transport d'électricité S.A., du Syndicat des énergies renouvelables, de ENEDIS et de ADEeF Association des Distributeurs d'Electricité en France 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. Impression sur papier issu de forêts gérées durablement.

IMPRIM'VERT®