

# Panorama de l'électricité renouvelable en 2018

En Normandie

Juin 2019





# Éditorial

En 2018, la Normandie a poursuivi son développement des énergies renouvelables avec un dynamisme variable selon les filières.

Pour l'éolien terrestre, la puissance raccordée, en fin d'année 2018, est en progression de 14 % sur les 12 derniers mois (100 MW installés en 2018).

Pour le photovoltaïque, avec 154 MW de puissance raccordée, la Normandie a progressé, en 2018, de 18 %, avec notamment la mise en service de 2 fermes de grande surface.

La puissance raccordée pour l'hydroélectricité est en baisse avec l'arrêt programmé de la centrale de Vezins.

Enfin le biogaz affiche une belle progression, certes pour des puissances raccordées modestes, mais qui traduit une réelle dynamique des territoires. Dans les registres de capacité de GRT/GRDF, on dénombre une cinquantaine de projets d'injection de gaz. Les premiers raccordements devraient voir le jour en 2019/2020.

Patrick BERG

Directeur régional de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement de Normandie

# Sommaire

Les objectifs nationaux et régionaux.....	5
L'éolien terrestre.....	6
Le solaire photovoltaïque .....	10
L'hydroélectricité.....	14
Les bioénergies .....	18
Le bilan régional .....	22
Actualités des EnR dans le secteur électrique .....	23

# Les objectifs nationaux et régionaux

La loi de transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 17 août 2015, a fixé des objectifs ambitieux en matière de développement des énergies renouvelables :

- augmenter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ;
- atteindre 40 % de la production d'électricité d'origine renouvelable en 2030 ;
- atteindre 38 % de consommation finale de chaleur d'origine renouvelable en 2030 ;
- atteindre 15 % de la consommation finale de carburant d'origine renouvelable en 2030 ;
- atteindre 10 % de la consommation de gaz d'origine renouvelable en 2030 ;
- multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

Pour y parvenir, des mécanismes incitatifs de soutien public, spécifiques à chaque filière sont mis en place. Ils se traduisent par des tarifs d'achat particuliers, des compléments de rémunération ou des dispositifs fiscaux adaptés.

## Les objectifs régionaux

---

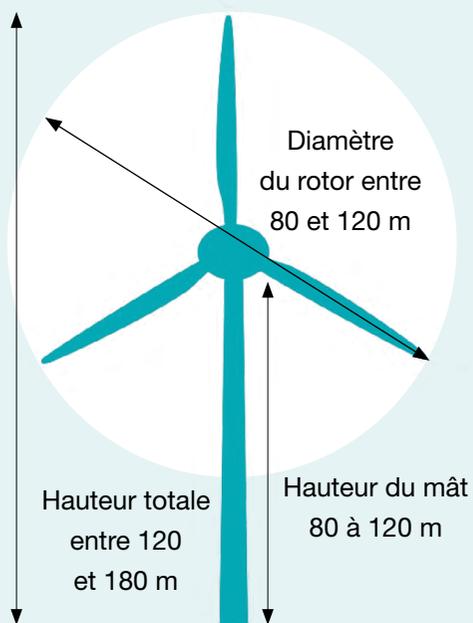
Les SRCAE des ex régions de Haute-Normandie et de Basse-Normandie avaient fixé les objectifs suivants pour 2020 en terme de production d'électricité :

- Éolien terrestre : 1 701 MW cible basse - 2 176 MW cible haute
- Photovoltaïque : 421 MW
- Méthanisation : 775 MW

5 ans après l'adoption de ces schémas, le présent bilan dresse l'état des lieux du développement de ces énergies en Normandie.

# L'éolien terrestre

## Les caractéristiques d'une éolienne terrestre



Puissance entre 2 et 4,5 MW

Une éolienne produit de l'énergie électrique à partir de l'énergie cinétique du vent. Les pales fixées en haut du mat autour d'un moyeu, sont mises en rotation sous l'effet du vent et entraînent un générateur qui produit de l'électricité. Les éoliennes fonctionnent avec une vitesse de vent allant jusqu'à 90 km/h. Au delà elles s'arrêtent pour des raisons de sécurité. La vitesse optimale est de 50 km/h. L'ensemble des éoliennes d'un parc sont raccordées entre elles puis au réseau électrique par l'intermédiaire d'un poste de livraison. En excluant les éoliennes isolées, un parc éolien se compose en moyenne de 6 mâts.

Une éolienne de 2 MW produit en moyenne 4 GWh/an, soit la consommation électrique de 850 foyers français.

## Définitions et chiffres clés 2018



**827 MW** de puissance installée fin 2018

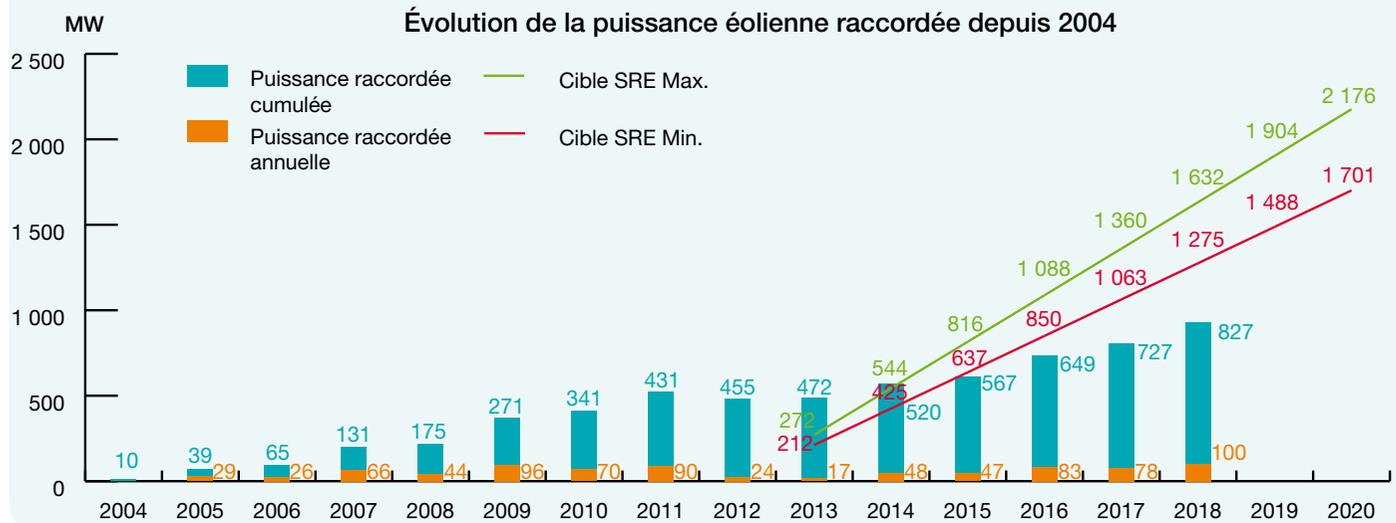
**81** parcs représentant 387 éoliennes

**14 %** évolution 2017/2018 de la puissance raccordée

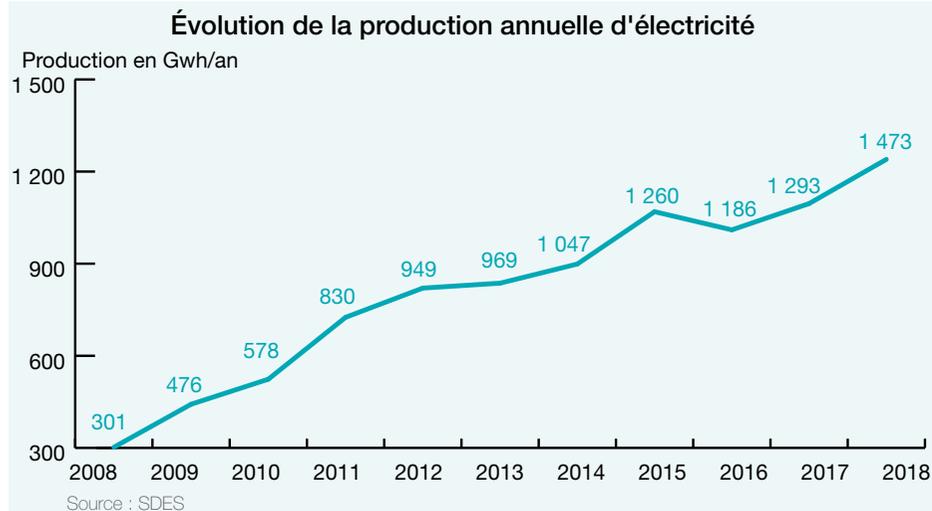
**1 473 GWh** de production 2018

**5,3 %** taux de couverture de la consommation électrique par la production éolienne, en 2018, à l'échelle de la Normandie

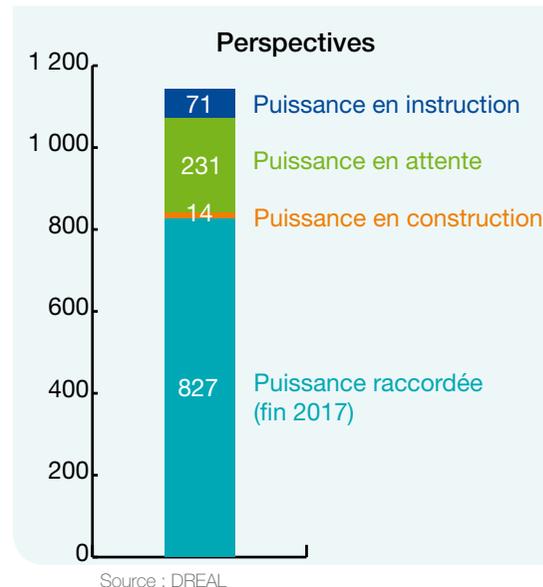
# Puissance raccordée (MW), production annuelle (GWh), perspectives



Avec 100 MW raccordés en 2018, la Normandie reste dans une bonne dynamique avec une évolution de 14 % par rapport à 2017, même si les résultats sont en deçà de la fourchette basse des objectifs fixés dans les schémas régionaux éoliens normands.

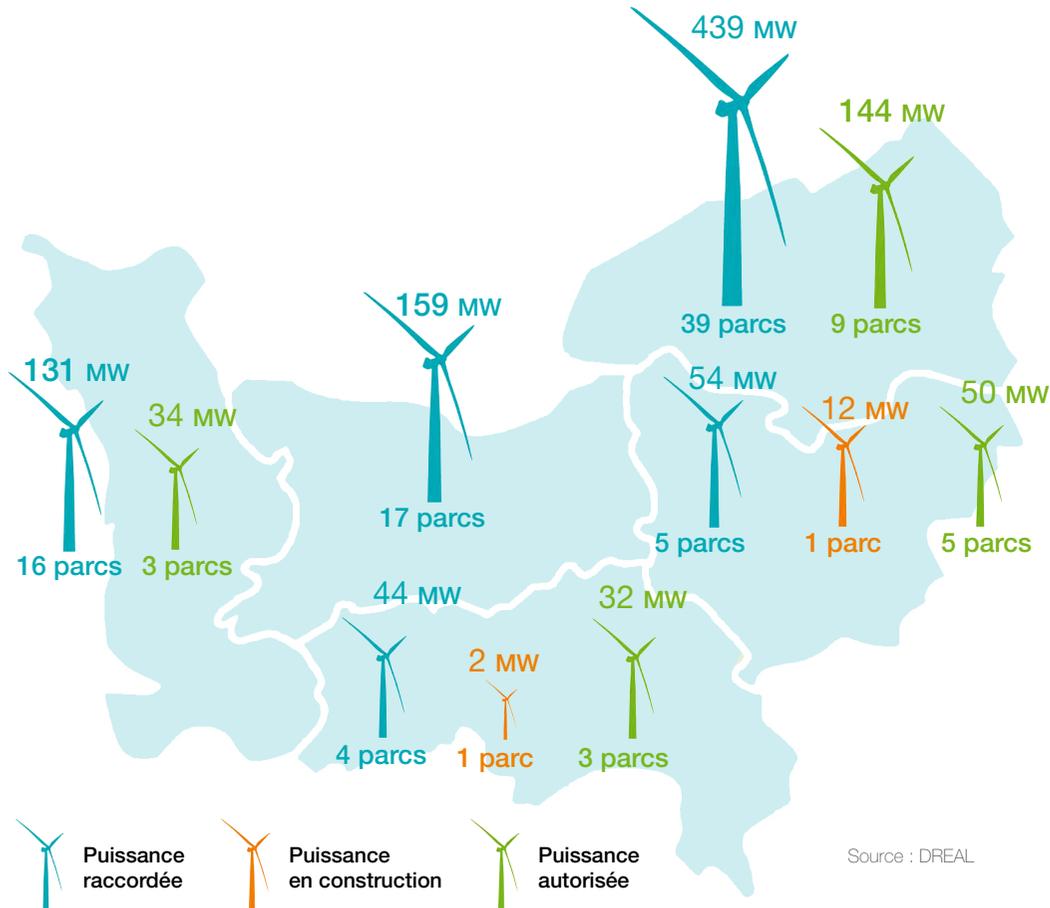


En 2018, la production annuelle d'électricité est en augmentation grâce aux nouveaux parcs raccordés.



Les parcs en construction et les parcs autorisés représentent 245 MW, et laissent entrevoir une forte progression pour 2019. Les projets en instruction représentent, quant à eux, 71 MW. Malgré ces bonnes perspectives pour les années à venir, les prévisions pour 2020 se stabilisent à 1 143 MW.

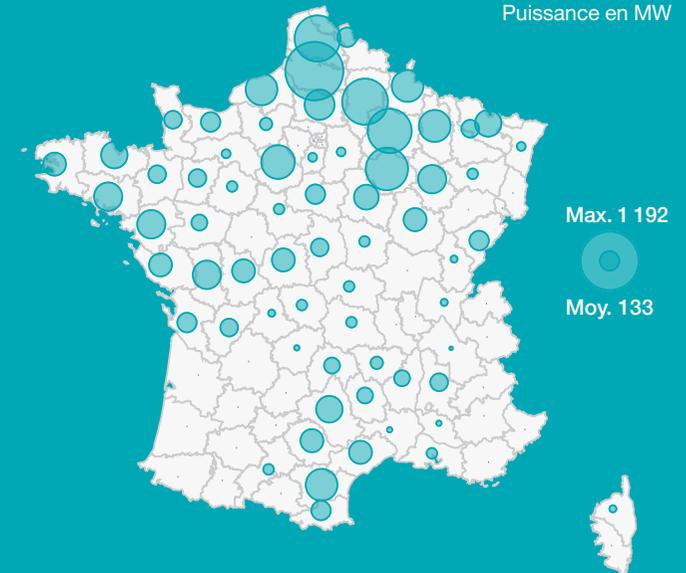
## Zoom sur les départements



Le département de la Seine-Maritime poursuit son développement éolien terrestre avec 48 % des parcs normands et 53 % de la puissance raccordée.  
L'année 2018 a vu le raccordement de 6 nouveaux parcs.

## L'éolien en France en 2018

Puissance en MW



La puissance du parc éolien français atteint, fin 2018, 15,1 GW soit une progression de 11,5 % par rapport à 2017.

La production 2018 (27,8 TWh), en hausse de 15,3 %, représente 5,8 % de la consommation électrique française. Les départements les plus dynamiques sont la Somme (1 508 MW), le Pas-de-Calais (936 MW) et l'Aisne (962 MW) dans les Hauts de France et la Marne (816 MW) dans le Grand Est.

### Le podium des régions en puissance raccordée



# ENERGIE - Sites éoliens terrestres raccordés (décembre 2018)

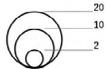
## Echelons administratifs

- Préfecture de région
- Préfecture
- Sous-préfecture

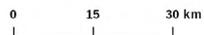
## Réseau de transport électrique

- 400 kV
- 225 kV
- 90 kV
- ⊕ Parc éolien terrestre

## Puissance du parc (en MW)



Sources :  
 GEOFLA® 2013,  
 DREAL NORMANDIE  
 Données Lignes et Postes - RTE  
 Production :  
 Le 24/08/2018 - DREAL-NORMANDIE



# Le solaire photovoltaïque

## Définitions et chiffres clés 2018

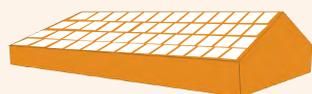
**Quelques ordres de grandeur**  
(très variable suivant technologie, exposition)

### Les installations sur bâtiment



17 m<sup>2</sup> panneaux  
3kWc  
3 000 kWh/an  
= 1 foyer

**Maison individuelle**



600 m<sup>2</sup>  
100 kWc  
100 000 kWh/an  
= 30 foyers

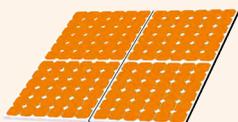
**Toiture hangar agricole**

### Les installations au sol



20 ha  
10 à 16 MWc  
10 à 16 GWh/an  
= 3 000 à 4 800 foyers  
(hors chauffage)

**Centrale au sol**



260 ha  
300 MWc  
350 GWh/an  
= 50 000 foyers

**Grande centrale au sol**

1 foyer moyen consomme 3 300 kWh par an (hors chauffage et eau chaude sanitaire)

On distingue 2 usages de l'énergie solaire :

- soit pour la production d'électricité ; on parle alors d'énergie solaire photovoltaïque,
- soit pour la production de chaleur ; on parle alors d'énergie solaire thermique.

L'énergie solaire photovoltaïque transforme le rayonnement solaire en électricité grâce à des cellules photovoltaïques intégrées à des panneaux qui peuvent être installés soit sur des bâtiments (ex : hangars agricoles, toitures des maisons d'habitation, bâtiments commerciaux et industriels...), soit posés au sol : centrales ou fermes photovoltaïques, ombrières de parking de zones d'activité ou de centres commerciaux. L'électricité produite peut être soit utilisée sur place (autoconsommation), soit réinjectée dans le réseau de distribution électrique.



Cité verte à Canteleu (Seine-Maritime)

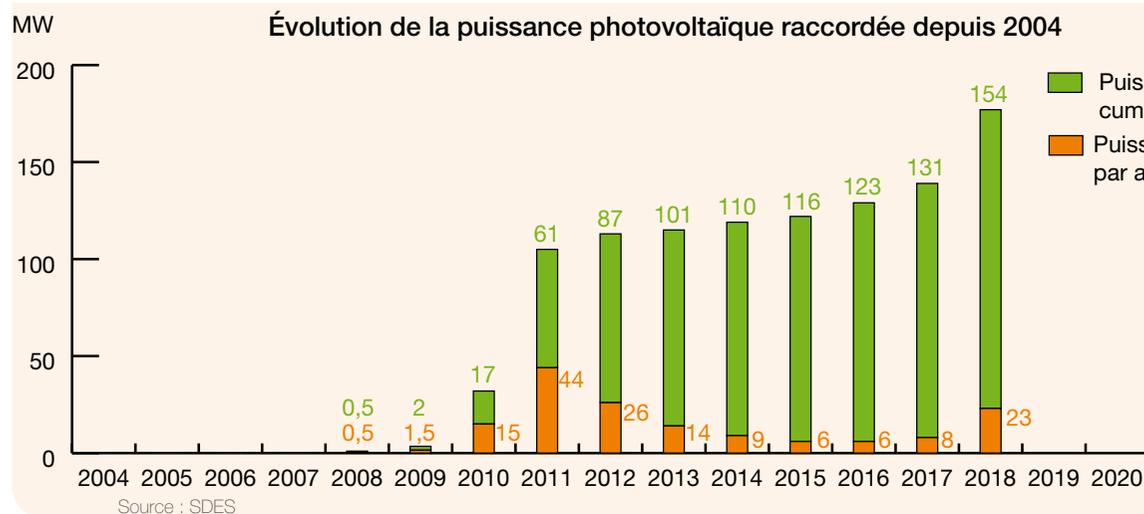
**154 MW** de puissance installée fin 2018

**14 970** installations

**+ 18 %** évolution de la puissance raccordée 2017/2018

Environ **150 GWh** production 2018

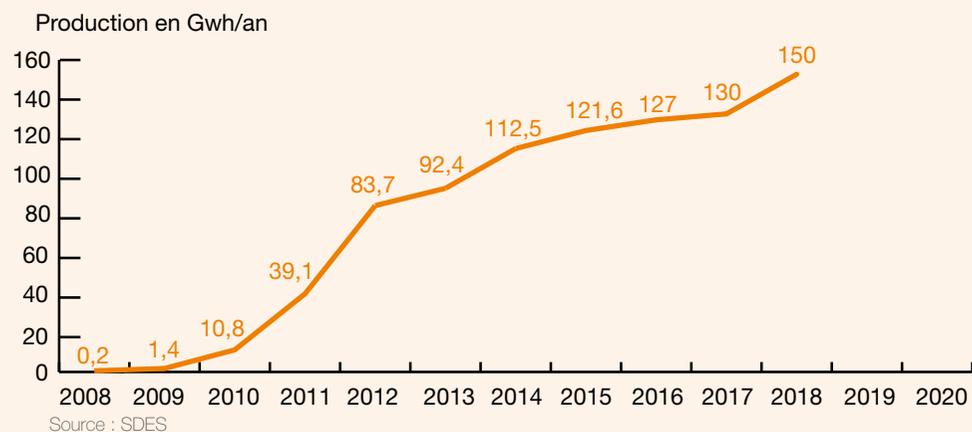
# Puissance raccordée (MW), production annuelle (GWh), perspectives



Malgré des conditions d'ensoleillement moins favorables que dans d'autres régions plus au sud, le développement du photovoltaïque progresse régulièrement. Avec 23 MW raccordés en 2018, l'augmentation représente 17,5 % par rapport à 2017.

Suite aux derniers appels d'offres nationaux, la ferme solaire du Plateau à Colombelles dans le Calvados (10 MWc) et la ferme solaire de Surdon au Château d'Almenêches dans l'Orne (6 MWc) ont été mises en service en 2018.

## Évolution de la production annuelle d'électricité

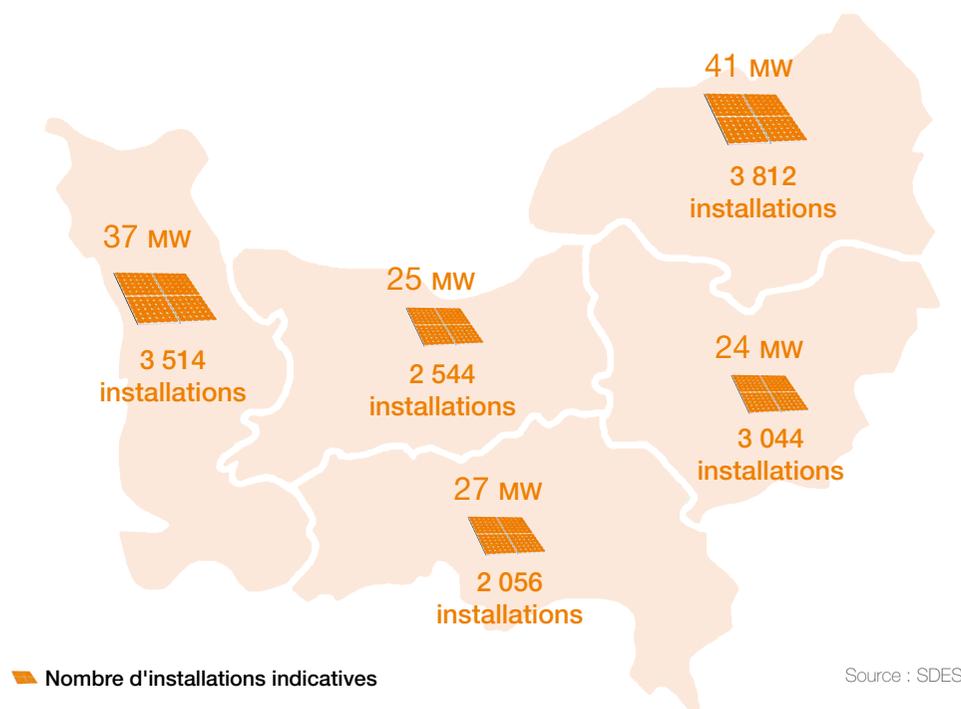


La production annuelle d'électricité est en hausse de 15 % par rapport à 2017.

## Perspectives

La mise en service de la ferme solaire de Terre Neuve 1 à Saint-Étienne-sous-Bailleul dans l'Eure (15 MWc) est prévue en 2019, celle de Terre Neuve 2 (13 MWc) en 2020.

## Zoom sur les départements



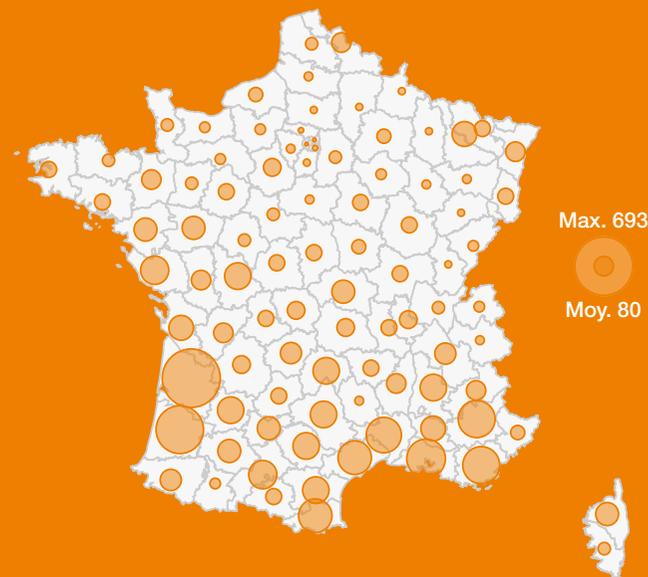
En 2018, les cinq départements de la région enregistrent une progression de leur nombre d'installations comprise entre 5 % et 8 %.

72 % des installations sont inférieures à 3 kWc (panneaux sur maison individuelle). Elles représentent 18 % de la puissance raccordée.

L'année 2018 a vu le raccordement de 887 installations nouvelles représentant 23 MW de puissance installée en progression par rapport à 2017 (8 MW).

N.B. : Cette carte ne tient pas compte des installations lauréates des appels d'offre.

## Le photovoltaïque en France en 2018



La puissance du parc photovoltaïque français atteint, fin 2018, 8 530 MW soit une progression de 11,4 % par rapport à 2017, avec un niveau de raccordement élevé depuis (870 MW).

La production 2018 représente 2 % de la consommation électrique française. Les départements les plus dynamiques sont la Gironde (748 MW) et les Landes (496 MW) en Nouvelle-Aquitaine.

Le podium des régions en puissance raccordée



# ENERGIE - Nombre et puissance des installations de production d'électricité photovoltaïque au 31/12/2016

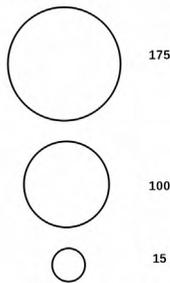
Puissance installée par commune en kW/km<sup>2</sup>  
(Périmètre géographique au 01/01/2016)



Echelons administratifs



Nombre d'installations supérieur ou égal à 15



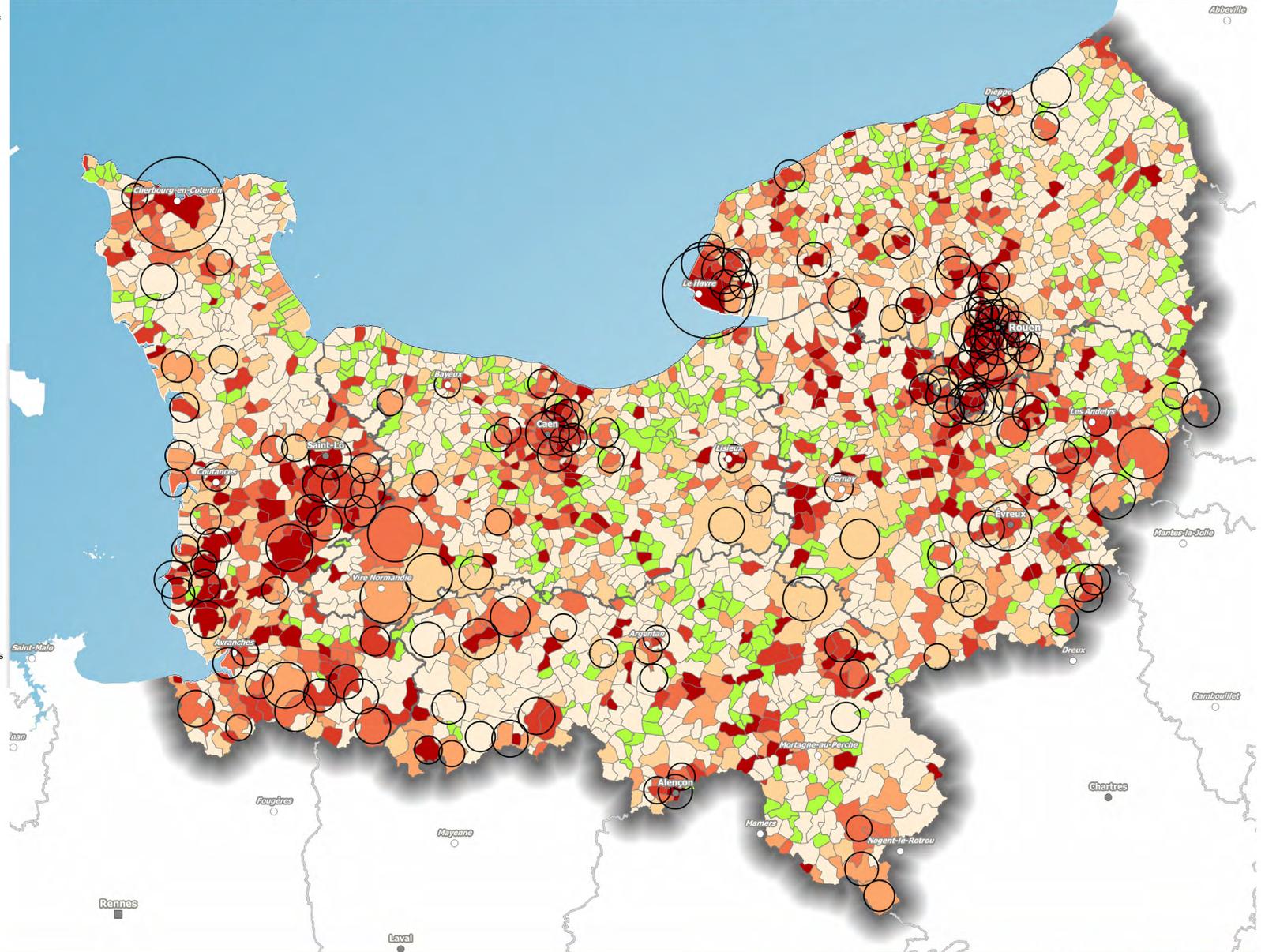
Les installations comptabilisées bénéficient d'une obligation d'achat au titre de l'article 10 de la loi du 10 février 2000, donc hors appels d'offres et contrats d'achat antérieurs.

Sources :  
SDeS  
Admin Express  
DREAL Normandie  
Production:  
Le 25/06/2018 - DREAL-NORMANDIE

0 15 30 km



PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
NORMANDIE



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

[www.normandie.developpement-durable.gouv.fr](http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr)

# L'hydroélectricité

## Définitions et chiffres clés en 2018

L'hydroélectricité est une énergie renouvelable qui transforme l'énergie gravitaire des lacs, des cours d'eau et des marées en électricité via une ou des turbine(s) selon l'importance de l'installation. On distingue plusieurs types d'installation :

- les installations dites au fil de l'eau situées sur les cours d'eau ou dans leur bras de dérivation.

**En Normandie** : de l'ordre de 90 micro-centrales (puissance électrique < 500 kW) et 3 concessions : Port-Mort et Poses sur la Seine, et La Courbe sur l'Orne.

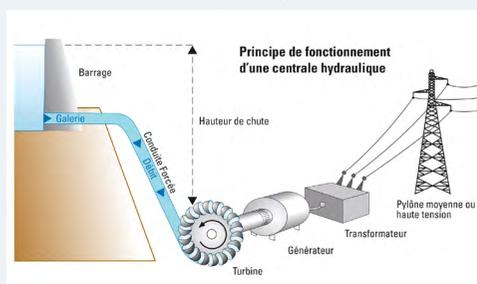
- les installations dites éclusées petite capacité de stockage

**En Normandie**, une installation : Rabodanges sur l'Orne associée au barrage de compensation de Saint Philibert.

- les installations dites centrales de lac (type barrage en montagne) : pas d'installation en Normandie.
- les installations de transfert d'énergie par pompage (STEP) : pas d'installation en Normandie.

L'électricité produite par les concessions est injectée sur le réseau ; celle des micro centrales est soit auto consommée, soit réinjectée dans le réseau.

### Fonctionnement d'une centrale hydraulique



Source : ADEME



Barrage de Rabodanges (Orne)

**43 MW** puissance installée fin 2018

**4** installations majeures

**80** micro-centrales environ

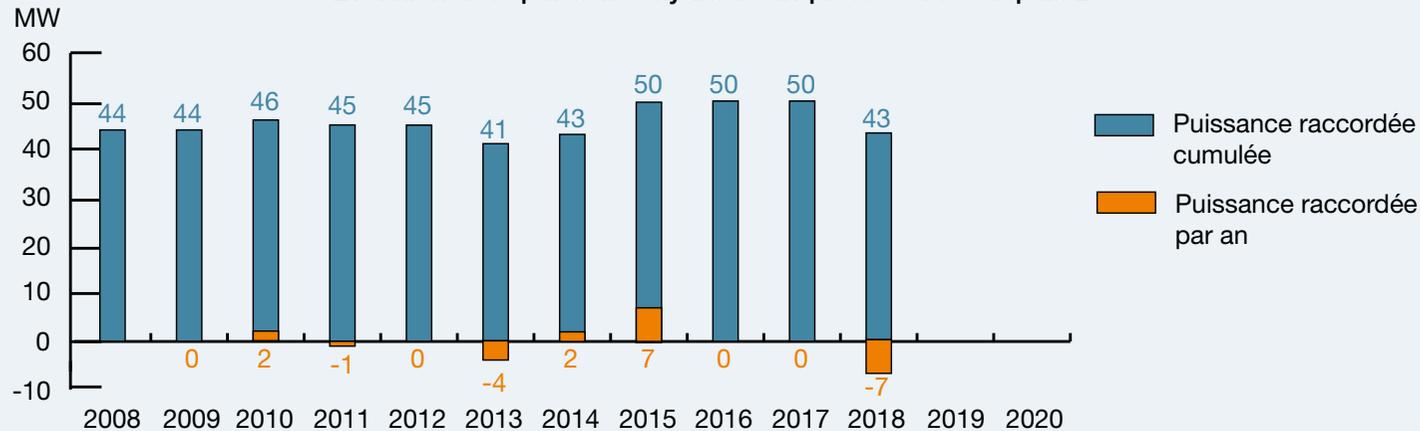
**130 GWh** production 2018

**0,5 %** taux couverture de la consommation électrique par la production hydroélectrique, en 2018, à l'échelle de la Normandie

Source : RTE

# Puissance raccordée (MW), production annuelle (GWh), perspectives

Évolution de la puissance hydroélectrique raccordée depuis 2008



Source : SDES

Du fait de l'arrêt définitif de la production d'électricité de la centrale hydroélectrique de Vezins et du barrage de compensation de la Rochequi-Boit en mai 2018, on note une baisse de la puissance hydroélectrique déployée en 2018.

Évolution de la production annuelle d'électricité



Source : SDES

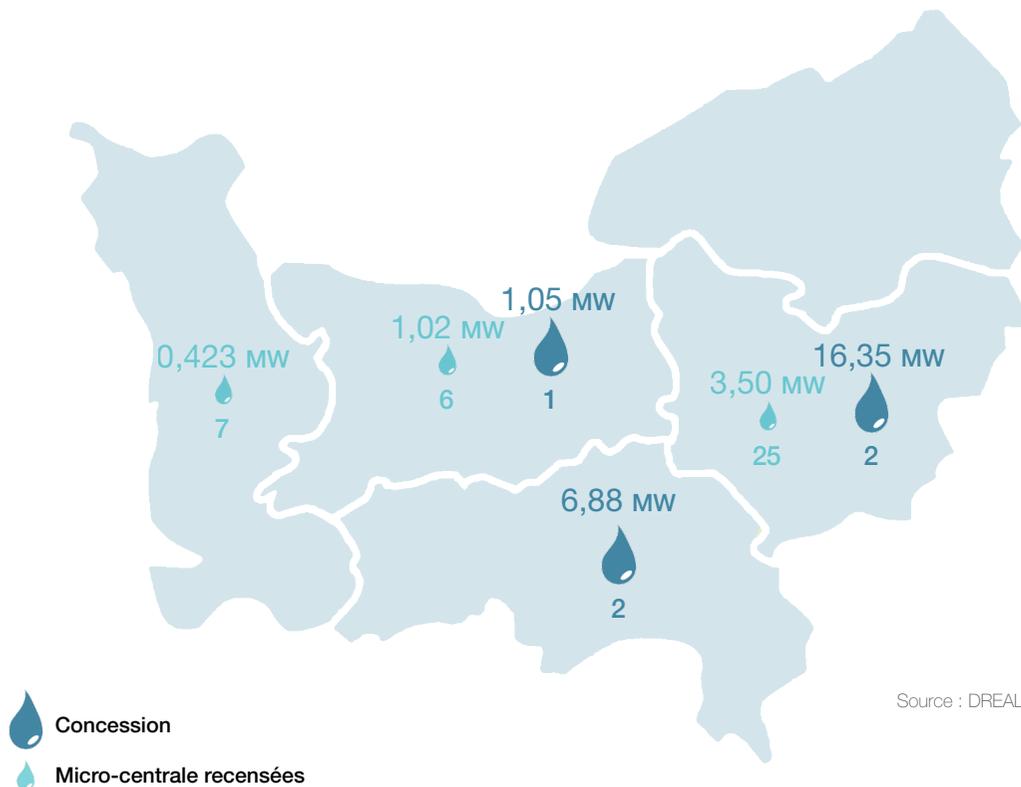
La production annuelle d'électricité évolue sensiblement par rapport à 2017.

## Perspectives

L'hydromorphologie de la Normandie n'est pas favorable à l'implantation de nouvelles concessions. Aucun projet n'est à l'étude. Les appels d'offre nationaux pour des micro-centrales au fil de l'eau n'ont pas permis de faire émerger de nouveaux projets en Normandie. Le barrage de Vezins est à l'arrêt depuis mai 2018 et sera arasé en 2019.

## Zoom sur les départements

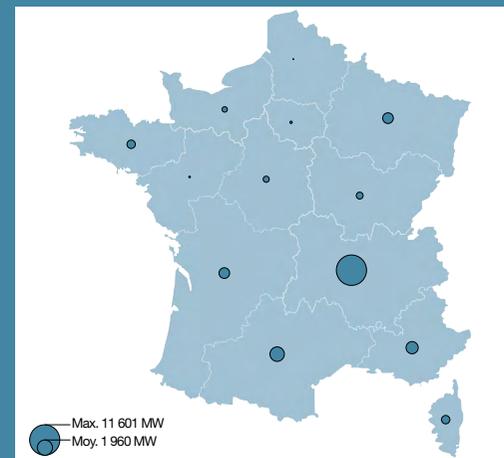
Installations recensées, raccordées au réseau électrique



Les 4 principales installations hydroélectriques de Normandie représentent une puissance raccordée de 24,3 MW, soit 56,6 % de la puissance électrique totale raccordée en Normandie, et produisent 117 GWh, soit 90 % de la production totale.

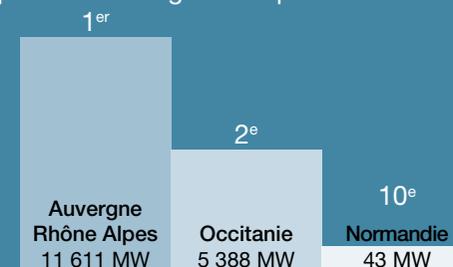
On dénombre de l'ordre de 80 installations non concédées, souvent des micro-centrales au fil de l'eau qui sont soit raccordées au réseau électrique ou qui produisent pour leur propre consommation.

## L'hydroélectricité en France



Fin 2018, la puissance du parc hydraulique français atteint 25 510 MW. La production 2018 représente 10,1 % de la consommation électrique française (en baisse par rapport à 2017 compte-tenu du déficit général en eau) : l'hydroélectricité est la 1<sup>ère</sup> source de production électrique renouvelable. La région la plus dynamique est la région Auvergne Rhône Alpes avec une puissance raccordée de 11 611 MW qui représente 45,5 % de la puissance nationale.

Le podium des régions en puissance raccordée



# Energie : Les sites hydroélectriques raccordés (fin 2018)

## Echelons administratifs

- Préfecture de région
- Préfecture
- Sous-préfecture
- Commune

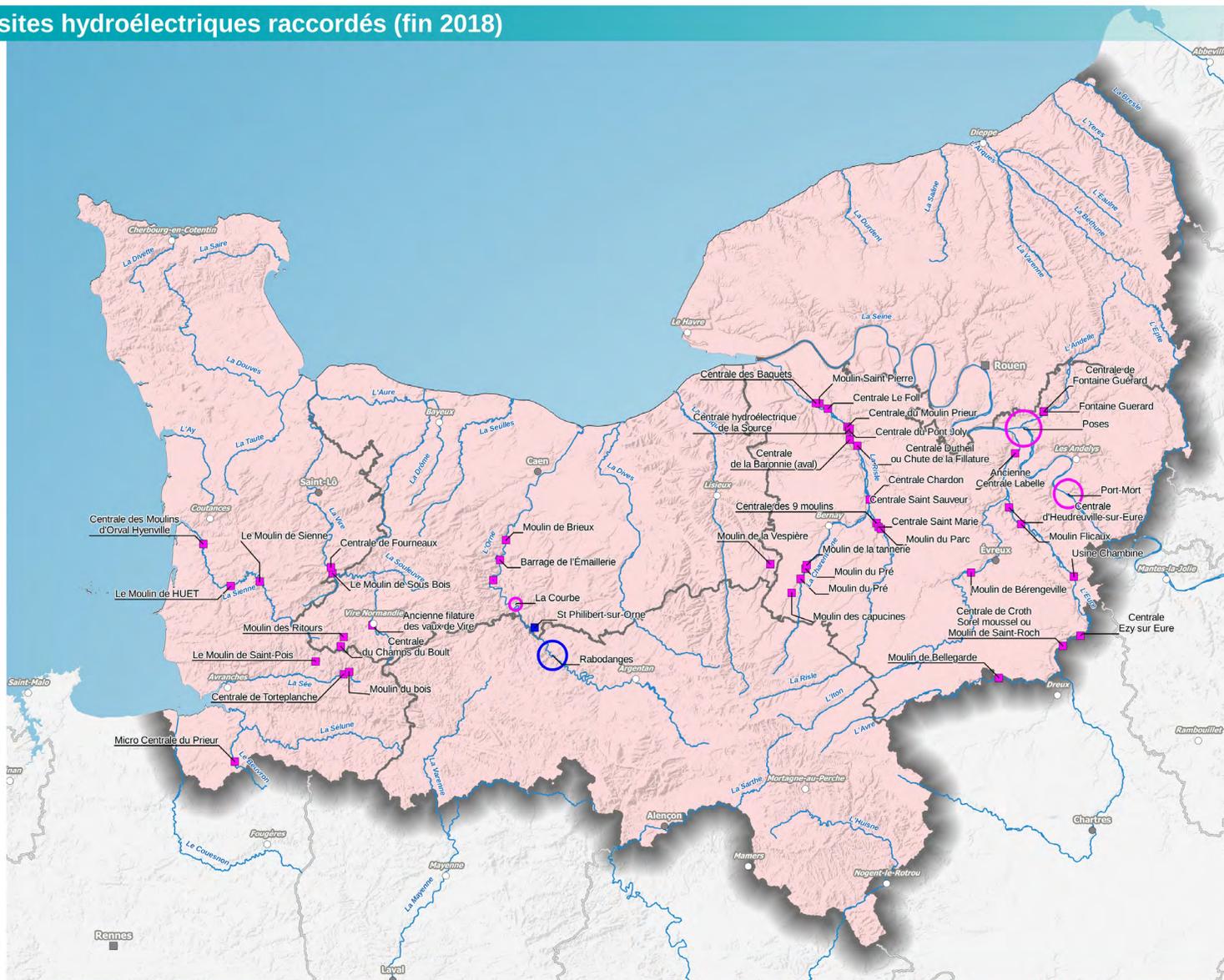
— Limites départementales

## Les sites de production d'électricité

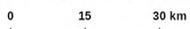
Installations < à 1MW

- Eclusee <1
- Fil de l'eau <1

Installations >= à 1 MW



Sources :  
 Admin Express  
 Open DATA RTE  
 DREAL Normandie  
 Production:  
 Le 20/06/2019 - DREAL-NORMANDIE



PRÉFÈTE  
 DE LA RÉGION  
 NORMANDIE

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

[www.normandie.developpement-durable.gouv.fr](http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr)

# Les bioénergies

## Définitions et chiffres clés bioénergie 2018

La bioénergie résulte de la conversion de la biomasse en énergie. Les installations produisent de la chaleur, de l'électricité, du biométhane injecté dans les réseaux et des biocarburants. La biomasse est la fraction biodégradable des produits, des déchets et des résidus d'origine biologique provenant de l'agriculture (y compris les substances végétales et animales), de la sylviculture et des industries connexes, y compris la pêche et l'aquaculture, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et municipaux.

Au niveau national, on distingue 3 filières principales : le biogaz, les déchets ménagers, le bois-énergie auxquelles se rajoute la filière spécifique des déchets de papeterie.



Méthaniseur à Cléville (Eure) / ADEME

**117 MW** puissance installée fin 2018  
(électricité, chaleur)

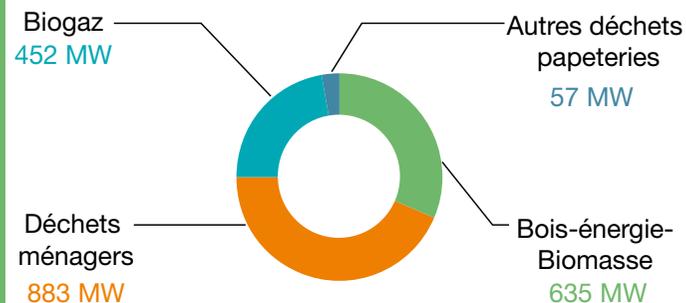
**3,6 %** évolution 2017/2018 de la puissance  
raccordée

**350 GWh** de production 2018 (électricité,  
chaleur)

**1,3 %** taux de couverture de la consommation  
électrique par la production bioénergie, en 2018, à  
l'échelle de la Normandie

## La bioénergie en France

Répartition par filière



La puissance du parc bioénergies français atteint, fin 2018, 2 026 MW soit une progression de 3,8 % par rapport à 2017.

La production 2018 (7,5 TWh), en hausse de 3,2 %, couvre en moyenne 1,6 % de la consommation électrique française.

Le podium des régions en puissance raccordée

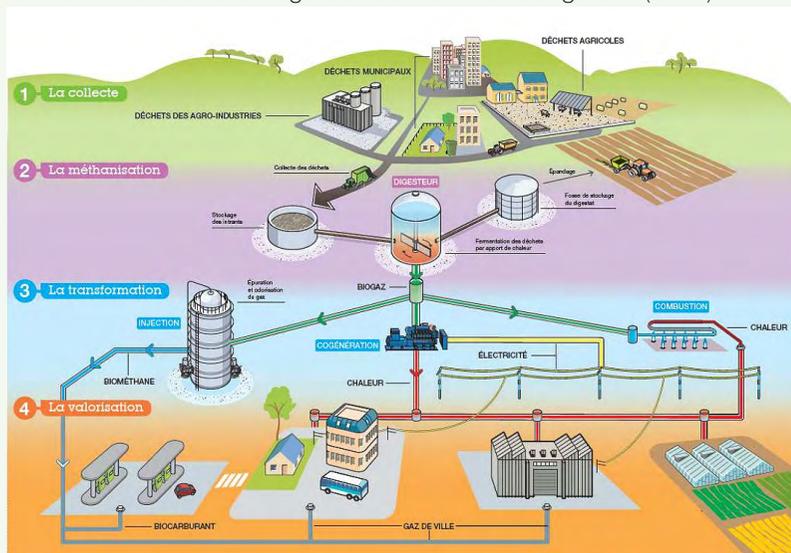


# Zoom sur la production d'électricité à partir du biogaz en Normandie

La méthanisation est un processus de dégradation biologique de la matière organique (biomasse) par des bactéries dans un milieu sans oxygène. Le biogaz produit est valorisé soit en chaleur, soit en électricité, soit en biométhane injecté dans le réseau.

On distingue 3 types d'installation selon l'origine des déchets :

- la méthanisation de déchets non dangereux ou de matière végétales brutes : l'approvisionnement de ces installations est fait à partir des effluents d'élevage, des déchets agro alimentaires, des biodéchets ménagers et des produits de cultures dans les limites réglementaires. On distingue les petites installations agricoles dites à la ferme, les installations territoriales centralisées et les installations industrielles,
- les stations d'épuration des eaux usées (STEP) : méthanisation des boues et graisses déchets organiques,
- les installations de stockage des déchets non dangereux (ISND).



## Définition et chiffres clés biogaz 2018



**29 MW** puissance installée fin 2018

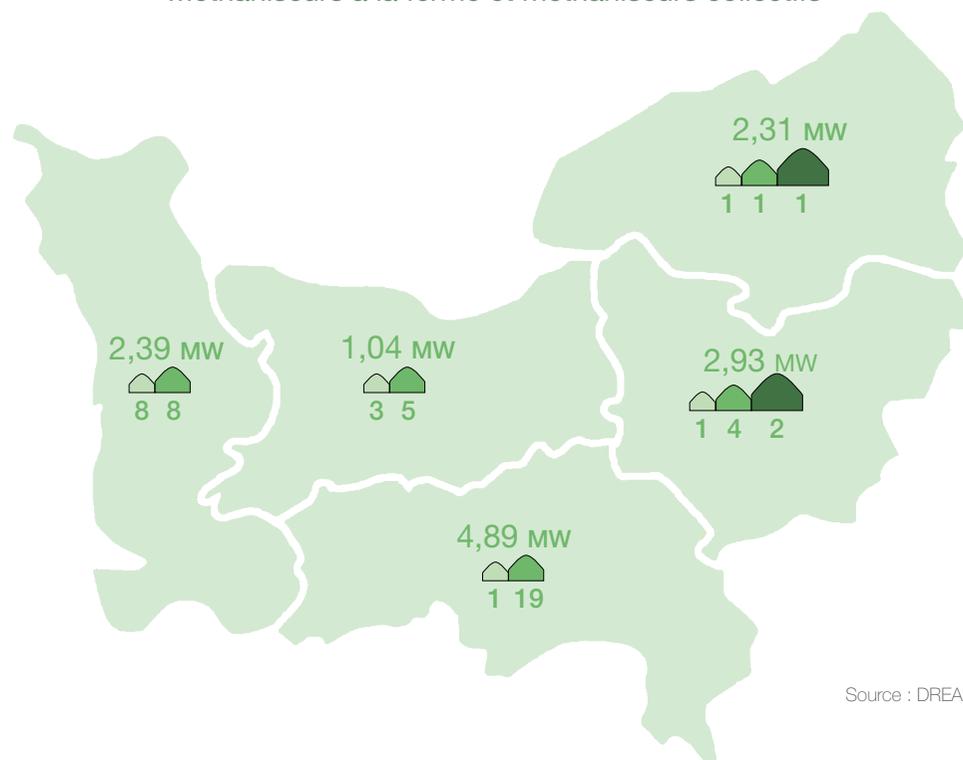
**72** installations raccordées

**11 %** évolution 2017/2018 de la puissance raccordée

## Zoom sur les départements

(production d'électricité à partir du biogaz)

Méthaniseurs à la ferme et méthaniseurs collectifs



Source : DREAL

-  Nbre de petites installations à la ferme de puissance inférieure à 80 kW
-  Nbre d'installations à la ferme de puissance supérieure à 80 kW
-  Nbre d'installations collectif/territorial

L'année 2018 a vu le raccordement de 11 nouveaux méthaniseurs pour une puissance installée supplémentaire de 2 MW. On recense en Normandie 54 installations de méthanisation "agricole" qui représentent 13,56 MW :

- 14 installations de microméthanisation (puissance moyenne de 44,3 kW - Total 620 kW)
- 37 installations à la ferme (puissance moyenne de 262 kW - Total 9 703 kW)
- 3 installations collectives/territoriales (puissance moyenne de 1 080 kW - Total 1 080 kW)

## La production d'électricité à partir du biogaz, en France, en 2018

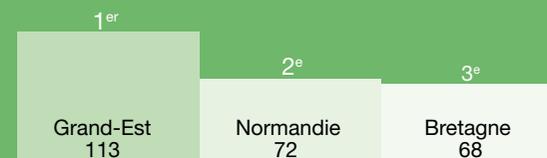


Fin 2018, avec 627 installations, la puissance électrique produite à partir du biogaz atteint 446 MW soit une progression de 6 % par rapport à 2017.

Le podium des régions en puissance raccordée



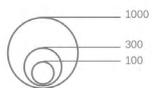
Le podium des régions en nombre d'installations de biogaz



# ENERGIE - Sites de méthanisation au 31 décembre 2018 (production d'électricité)

## Cogénération et puissance en kW

- à la ferme
- collectif/territorial
- industries
- microméthanisation
- STEP
- traitement déchets



## Injection

- ▲ Collectif / territorial

## Autre

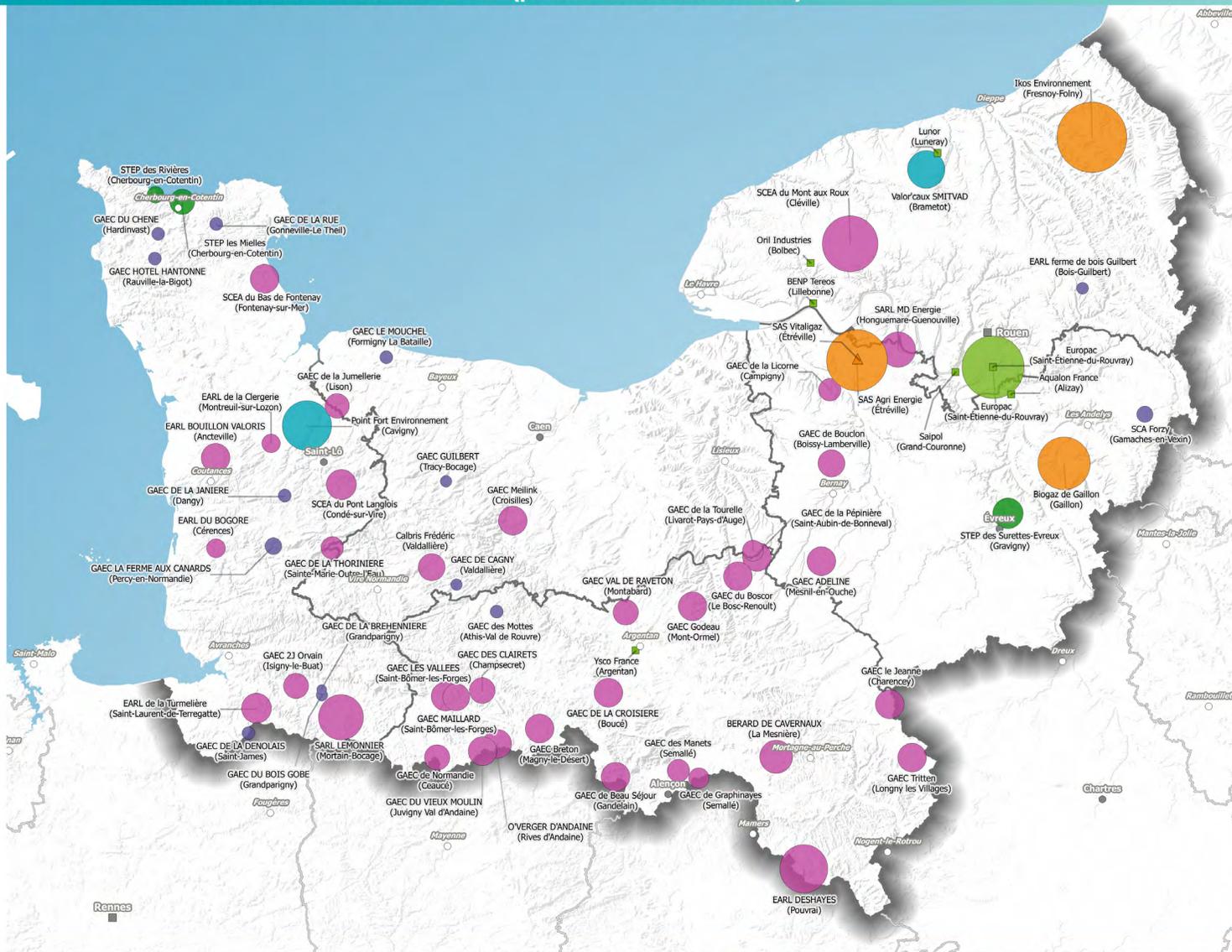
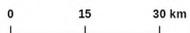
- Industries

## Echelons administratifs

- Préfecture de région
- Préfecture
- Sous-préfecture
- Commune

— Limites départementales

Sources :  
Admin Express  
DREAL Normandie  
Production:  
02/04/2019  
DREAL-NORMANDIE

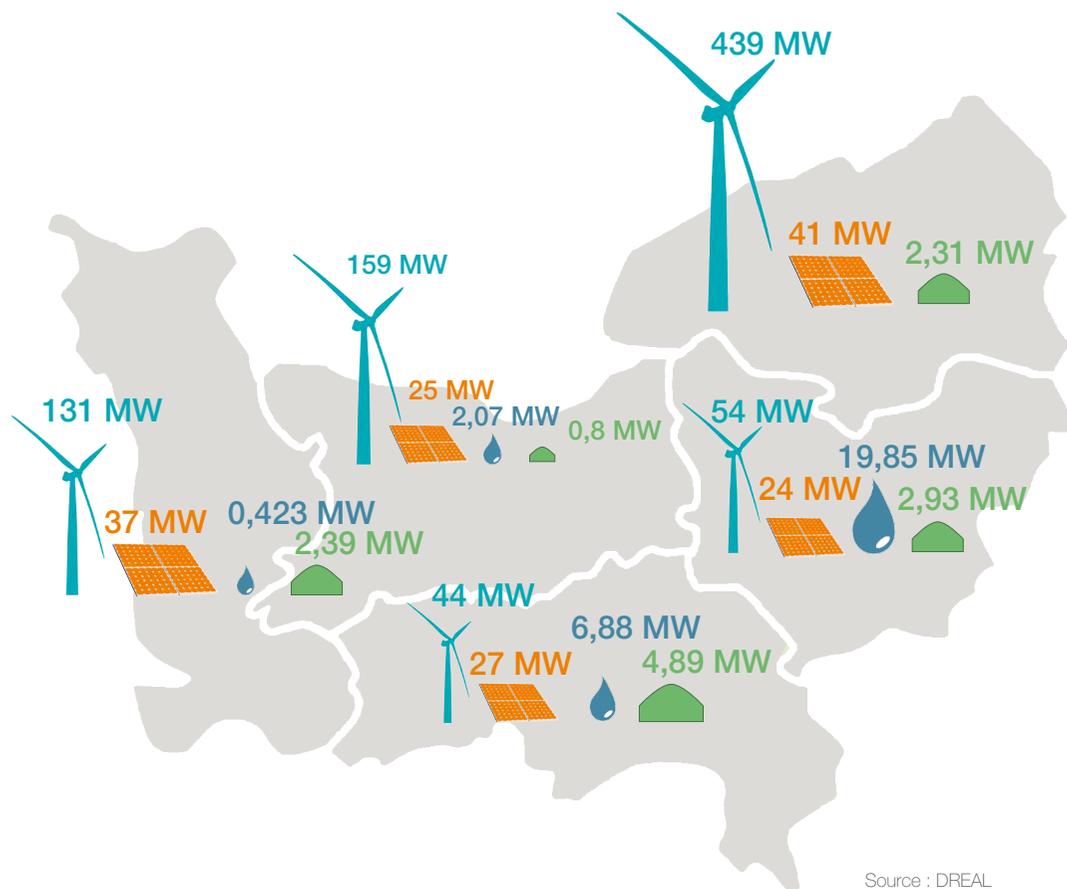


Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - NORMANDIE

[www.normandie.developpement-durable.gouv.fr](http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr)

# Le bilan régional

## Zoom sur les départements Puissance électrique raccordée

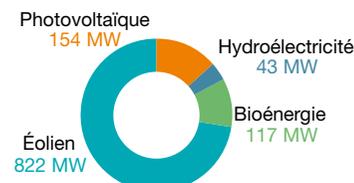


## Chiffres clés 2018

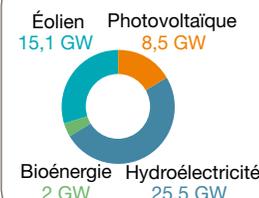


### Puissance électrique raccordée fin 2018

#### En Normandie



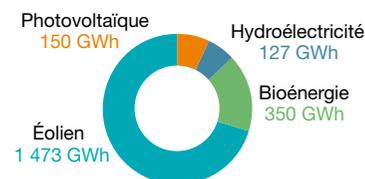
#### En France



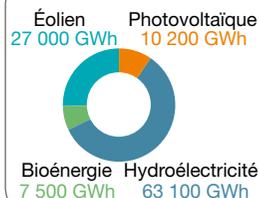
En Normandie, fin 2018, la puissance raccordée atteint 1 136 MW soit 2,2 % de la puissance nationale qui est de 51 171 MW.

### Production électrique 2018

#### En Normandie



#### En France



En Normandie, en 2018, la production est de 2 100 GWh soit 1,9 % de la production nationale qui est de 108 700 GWh.

En Normandie, en 2018, l'électricité renouvelable couvre 7,5 % de l'électricité consommée pour un taux de 22,7 % à l'échelle nationale.

### Le podium des régions pour le taux de couverture



# Actualités des EnR dans le secteur électrique

## L'éolien terrestre

Depuis 2017, le soutien de la filière éolienne se fait via le dispositif du complément de rémunération :

- attribué de façon automatique pour les parcs de 6 éoliennes ou moins,
- attribué aux lauréats des appels d'offre pour les parcs éolien de 7 mats ou plus.

Le premier appel d'offres a été lancé début mai 2017, il prévoit 6 périodes de candidature comportant 500 MW pour les 4 premières et respectivement 630 MW et 752 MW pour les 2 dernières, à attribuer en complément de rémunération.

Suite au groupe de travail national sur l'éolien mis en place par le ministère, dix propositions ont été faites pour soutenir le développement de l'éolien en France, parmi celles-ci :

- réévaluation des zones propices au développement éolien du secteur d'entraînement très basse altitude (SETBA) de la Sélune (un gain de 26 % est attendu sur le secteur),
- suppression d'un niveau de juridiction pour les recours,
- simplification des démarches administratives pour le renouvellement du parc ("repowering") (instruction du 11 juillet 2018 - décret n° 2018-1054).

## L'éolien en mer

Les trois projets normands issus des appel d'offre de 2011 et 2013, à savoir Courseulles sur Mer (75 éoliennes pour un total de 450 MW), Fécamp (83 éoliennes pour un total de 498 MW) et Dieppe le Tréport (62 éoliennes pour 496 MW) sont désormais tous autorisés et font l'objet de recours administratifs. L'année 2019 devrait être marquée par la fin de ces derniers pour les parcs de Courseulles et de Fécamp. Le début des chantiers est prévu en 2020 pour une mise en service échelonnée entre 2022 et 2024. Un quatrième projet d'une puissance de 1 GW a été annoncé en Normandie fin 2018, le débat public relatif à ce dernier démarrera à l'automne 2019.

## L'hydrolien

Après l'annonce de l'arrêt des deux programmes industriels hydroliens dans le Raz-Blanchard, le développement hydrolien connaît une relance avec l'annonce de la création d'une joint-venture, Normandie Hydrolienne, associant notamment le Conseil Régional de Normandie et l'industriel Atlantis.

## Le photovoltaïque

Le soutien de la filière photovoltaïque se fait au travers plusieurs appels d'offres lancés depuis 2016 pour des projets de centrales photovoltaïques implantées au sol, sur bâtiment ainsi que pour les projets dont une partie de la production d'électricité est autoconsommée. En 2018, six lauréats ont été désignés en Normandie.

En avril 2018, a été lancé, par le ministère, un groupe de travail national chargé d'accélérer le développement du solaire.

## L'hydroélectricité

L'arrêt définitif de production d'électricité de la centrale hydroélectrique de Vezins, en mai 2018, a entraîné une baisse de la production d'hydroélectricité. En 2018, un nouvel appel d'offres a été émis pour des installations de puissance supérieure à 1 MW. En Normandie, aucun dossier n'a été présenté.

## Le biogaz

Depuis 2016, le dispositif de soutien de la filière méthanisation a évolué :

- les méthaniseurs de plus de 500 kW sont désormais soutenus par des appels d'offres qui ouvrent droit à des compléments de rémunération. Un appel d'offres sur 3 ans a été lancé le 8 février 2016. Il porte sur un volume de 10 MW par an pour la méthanisation. Sont éligibles les méthaniseurs de moins de 5 MW. Aucun projet n'a été déposé en Normandie.
- les méthaniseurs de moins de 500 kW sont quant à eux soutenus par un tarif d'achat de l'électricité garanti pendant 20 ans. À noter que désormais les installations de plus de 300 kW doivent bénéficier d'un avis préalable du préfet.

En mars 2018, le groupe de travail national sur la méthanisation avait fait 15 propositions pour accélérer le développement de la filière et simplifier les démarches administratives.

Le Décret du 6 juin 2018 a ainsi modifié la nomenclature des installations classées et en particulier la rubrique 2781. Le régime d'autorisation est passé de 60 tonnes par jour à 100 tonnes par jour. Le régime d'enregistrement en 2781-1 est donc désormais applicable aux installations recevant entre 30 et 100 tonnes par jour.

Les projets déposés sont désormais majoritairement soumis à déclaration ou à enregistrement.

**Ministère de la Transition Écologique et Solidaire**  
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement  
et du logement de Normandie  
Cité administrative Saint-Sever - BP 86002 - 76032 Rouen cedex  
Tél. 02 35 58 53 27  
Fax. 02 35 58 53 03  
[dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr](mailto:dreal-normandie@developpement-durable.gouv.fr)

Source de données : SDES - DREAL