

Tableau de bord : éolien

Quatrième trimestre 2015

La puissance du parc éolien français atteint 10 308 MW en fin d'année 2015. Avec moins de 1 000 MW comptabilisés à ce stade, la puissance raccordée en 2015 s'inscrit en net retrait par rapport à 2014, avec une baisse de l'ordre de 20 %. Elle reste cependant bien supérieure à la puissance raccordée chaque année entre 2011 et 2013.

Le niveau des raccordements éoliens suit une dynamique favorable, avec une puissance raccordée

bien supérieure au second semestre 2015 qu'au premier et un nombre de projets en file d'attente qui s'est accru tout au long de l'année.

Grâce à un niveau soutenu au second semestre, la production éolienne dépasse 20 TWh en 2015, ce qui constitue une hausse de 25 % par rapport à 2014. La production sur le dernier trimestre 2015 atteint un nouveau record, à 6,2 TWh.

Principaux résultats

Éolien	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
Parc raccordé au 31/12/2015 (p)	1 390	10 308
Parc raccordé au 31/12/2014	1 296	9 376
Évolution par rapport à fin 2014 (%)	7	10
Nouvelles installations de l'année 2015 (p)	94	932
Nouvelles installations de l'année 2014	132	1 173
Évolution (%)	-29	-21

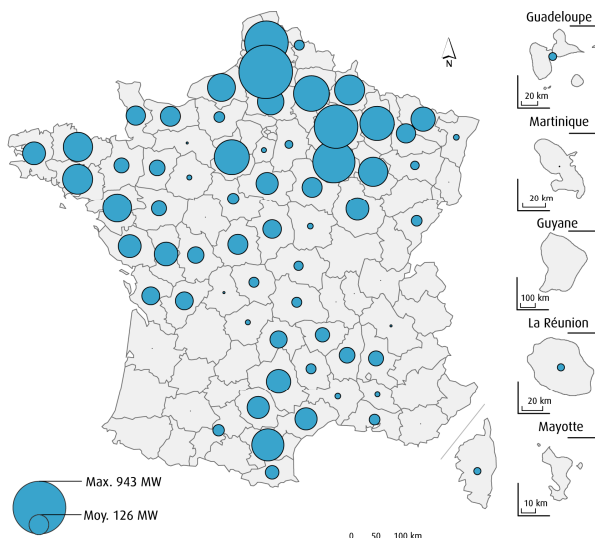
(p) : ces premiers résultats sont provisoires et seront révisés les trimestres suivants (méthodologie).

Champ : métropole et DOM.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Puissance éolienne totale raccordée par département au 31 décembre 2015

En MW



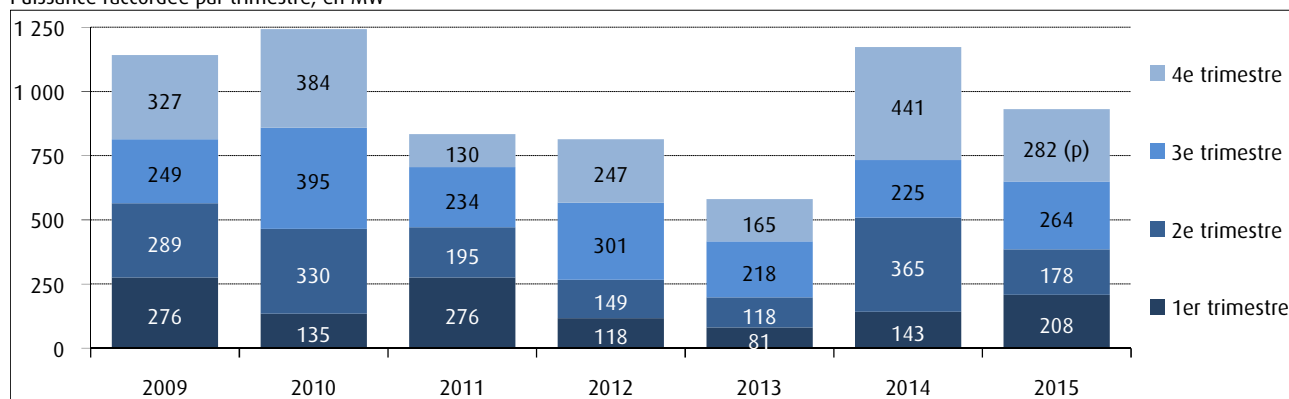
Champ : métropole et DOM.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Éolien : le niveau des raccordements en 2015 en retrait par rapport à 2014

Éolien : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre, en MW



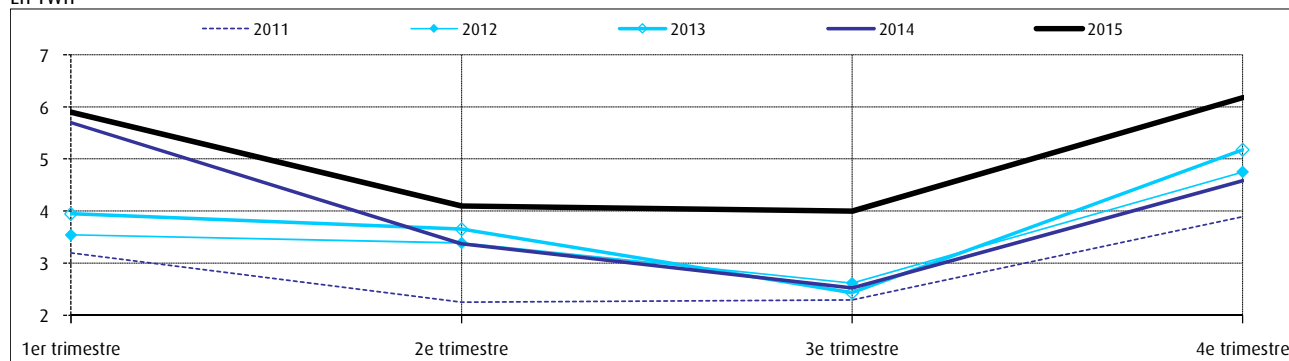
(p) : au quatrième trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 79 % de l'estimation finale du trimestre de 2011 à 2014 (méthodologie).

Champ : métropole et DOM.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Production trimestrielle d'électricité éolienne

En TWh



Champ : France continentale, hors ELD.

Source : SOeS, d'après EDF (obligations d'achat) et RTE

Malgré un niveau de raccordements en nette baisse en 2015, la croissance du parc éolien se poursuit. La puissance installée atteint ainsi 10 308 MW fin décembre 2015.

Avec 932 MW nouvellement raccordés au cours de l'année, 2015 figure au cinquième rang des années en termes de puissance éolienne raccordée, derrière la période 2008 à 2010 de fort développement de la filière et derrière 2014.

Avec 282 MW raccordés au quatrième trimestre (chiffre provisoire qui sera révisé dans le prochain tableau de bord), le niveau des raccordements s'avère supérieur à celui de chacun des trois trimestres précédents. En revanche, la baisse apparaît très marquée par rapport au quatrième trimestre 2014, où la puissance raccordée avait atteint un niveau record (441 MW).

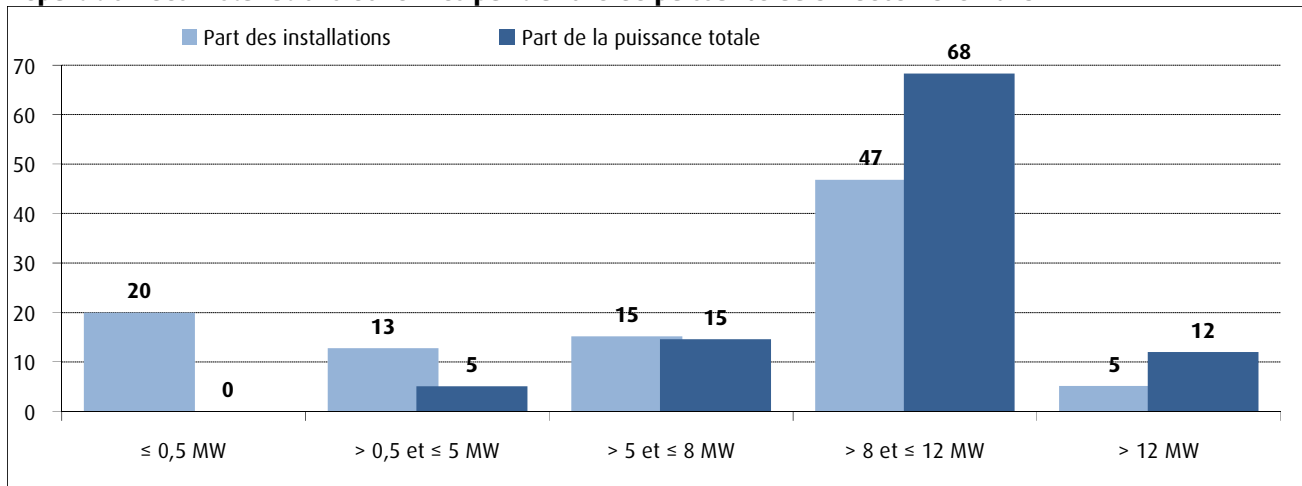
La production éolienne annuelle dépasse pour la première fois 20 TWh en 2015, à 20,2 TWh. Sur l'ensemble de l'année,

elle progresse ainsi de 25 % par rapport à 2014. La production du dernier trimestre, supérieure à 6 TWh, constitue un nouveau record. En 2015, les éoliennes fournissent 4,3 % de la consommation électrique nationale, contre 3,5 % un an auparavant.

Fin décembre 2015, les projets d'éolien terrestre en file d'attente représentent une puissance totale de 7,3 GW. Parmi ces projets, la puissance de ceux avec une convention de raccordement signée, et donc amenés à être raccordés dans les trimestres à venir, est en légère augmentation (+ 1 %).

Concernant l'éolien en mer, la puissance des projets en file d'attente augmente de 8 % pour atteindre 3,4 GW. Pour cette filière, la production ne devrait cependant pas démarrer avant la fin de la décennie.

Répartition des installations éoliennes par tranche de puissance au 31 décembre 2015

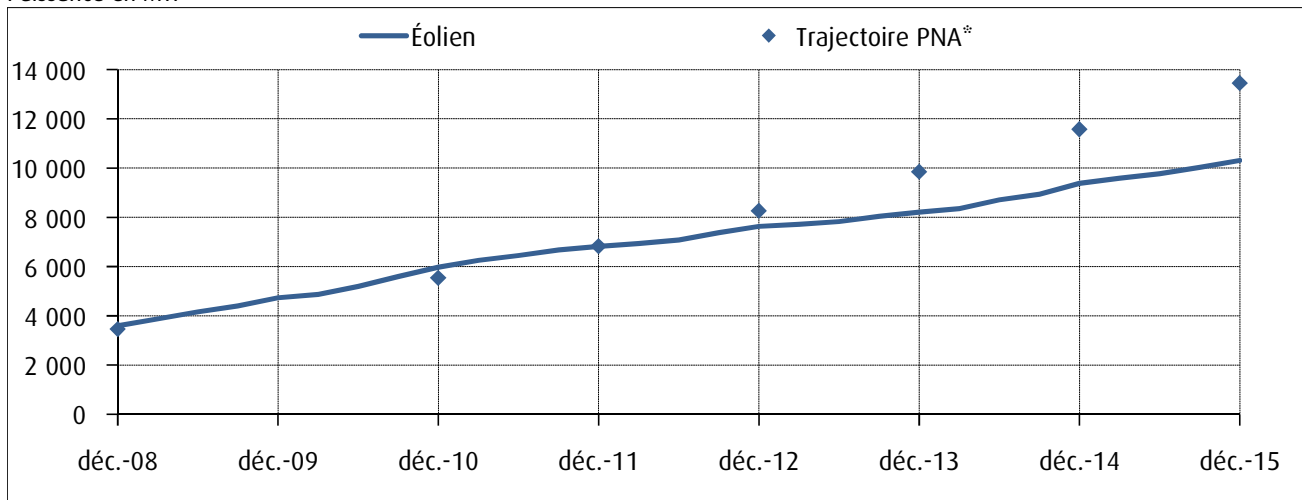


Champ : métropole et DOM.

Source : SOEs d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Évolution du parc éolien

Puissance en MW



* Trajectoire au titre du plan d'action national en faveur des énergies renouvelables, prévu par la Directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables (éolien terrestre et en mer).

Champ : métropole et DOM.

Source : SOEs d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Projets éoliens en cours d'instruction (et non encore raccordés)

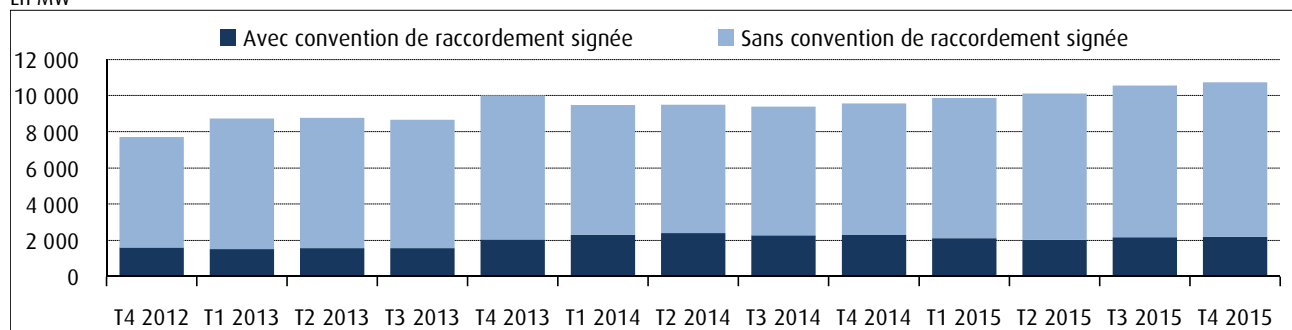
	Installations entrées en file d'attente au 31 décembre 2015			dont celles avec une convention de raccordement signée		
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole
Éolien						
Terrestre	616	7 278	7 310	198	2 076	2 072
En mer	15	3 363	3 363	1	105	105

Champ : métropole et DOM, hors Mayotte.

Source : SOEs d'après ERDF, RTE, EDF-SEI et les principales ELD

Évolution de la puissance des projets éoliens en cours d'instruction

En MW



Champ : métropole et DOM, hors Mayotte.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, EDF-SEI et les principales ELD

Résultats régionaux

Près de 30 % de la puissance installée au cours de l'année 2015 l'a été en région Nord-Pas-de-Calais-Picardie, avec 276 MW nouvellement raccordés.

Fin décembre 2015, la région Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine reste cependant à la première place en termes de parc, avec un total de 2 580 MW, soit le quart de la puissance installée en France.

Ces deux régions du nord et de l'est de la France regroupent à elles seules 47 % de la puissance totale du parc et 53 % de la puissance raccordée durant l'année 2015.

Le niveau des raccordements s'avère également élevé en Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées, région dont le parc

franchit le cap des 1 000 MW en fin d'année. La puissance du parc francilien, même si elle demeure modeste, bondit par ailleurs de 257 % en 2015, suite à la mise en service de deux nouvelles installations au second semestre.

Toutefois, les parcs éoliens restent inégalement répartis sur le territoire. Outre l'Île-de-France, la filière est peu développée dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse et en outre-mer, tandis que cinq régions concentrent près des trois quarts de la puissance installée. Les départements d'outre-mer représentent désormais moins de 0,4 % de la puissance éolienne installée en France. Aucune nouvelle installation n'y a été raccordée depuis 2010.

Installations raccordées par région

	Éolien : parc au 31 décembre 2015				Nouvelle puissance raccordée en 2015 (en MW)
	Nombre d'installations	Puissance			
		(en MW)	répartition (en %)	évolution ¹ (en %)	
Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine	270	2 580	25	9	216
Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes	77	553	5	14	68
Auvergne-Rhône-Alpes	96	402	4	7	26
Bourgogne-Franche-Comté	45	379	4	23	70
Bretagne	150	844	8	2	18
Centre-Val de Loire	87	885	9	4	31
Corse	3	18	0	-	-
Île-de-France	5	33	0	257	24
Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées	149	1 038	10	11	103
Nord-Pas-de-Calais-Picardie	263	2 288	22	14	276
Normandie	100	567	5	8	43
Pays de la Loire	113	631	6	9	54
Provence-Alpes-Côte d'Azur	18	50	0	6	3
Total métropole	1 376	10 269	100	10	932
Guadeloupe	11	23	0	-	-
Martinique	1	1	0	-	-
Guyane	-	-	-	-	-
La Réunion	2	15	0	-	-
Mayotte	-	-	-	-	-
Total DOM	14	39	0	-	-
France	1 390	10 308	100	10	932

¹ Évolution de la puissance raccordée par rapport au 31/12/2014.

Champ : métropole et DOM.

Source : SOeS d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Méthodologie

Le tableau de bord éolien porte d'une part sur le suivi trimestriel du parc raccordé au réseau électrique, et d'autre part sur les projets en cours d'instruction pour lesquels une demande de raccordement a été déposée auprès d'un opérateur.

Source

Ces informations sont fournies par différents opérateurs :

- le réseau de transport : RTE ;
- les réseaux de distribution : ERDF, EDF-SEI (pour la Corse et les DOM hors Mayotte), ainsi que les quatre principales entreprises locales de distribution (ELD) : Électricité de Strasbourg réseaux, la Coopérative d'électricité de Saint-Martin-de-Londres, Gérédis et SRD ;
- pour les autres ELD et Mayotte, les données sont complétées une fois par an, sur la base du fichier des obligations d'achat, transmis par la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

Champ

Le champ est l'ensemble du territoire français (métropole et DOM). Mayotte, devenu le 101^e département français depuis le 31 mars 2011, est inclus dans le champ.

Seules les installations raccordées au réseau électrique sont prises en compte (la capacité des sites isolés, c'est-à-dire non raccordés, est marginale).

Pour Mayotte et les ELD, autres que les quatre principales citées ci-dessus, seules les installations ayant bénéficié des obligations d'achat en 2014 ou antérieurement sont comptabilisées. Les nouvelles installations ayant bénéficié des obligations d'achat en 2015 seront intégrées au tableau de bord du second trimestre 2016.

Définitions

Parc raccordé : les installations sont comptabilisées dès l'entrée en vigueur du contrat de raccordement, c'est-à-dire au moment où elles peuvent être mises en service. Ces installations peuvent aller d'une micro-éolienne à une ferme constituée d'un nombre important de mâts. Les puissances considérées sont les puissances maximales délivrées au réseau souscrites dans le contrat de raccordement.

Les projets en cours d'instruction : la procédure de raccordement comporte pour simplifier quatre étapes :

- dépôt de la demande complète (ou qualifiée) de raccordement auprès d'un opérateur ;
- signature d'une proposition technique et financière (PTF), premier devis établi par l'opérateur ;
- signature d'une convention de raccordement, qui comporte un devis détaillé déclenchant la réalisation des travaux ;
- signature du contrat de raccordement (ou convention d'exploitation) préalable au raccordement.

Selon la taille des projets, les différentes étapes peuvent s'étaler sur des laps de temps plus ou moins longs, ce qui implique un traitement différent selon que l'installation est raccordée au réseau de transport ou à un réseau de distribution.

Deux étapes ont été retenues dans ce document :

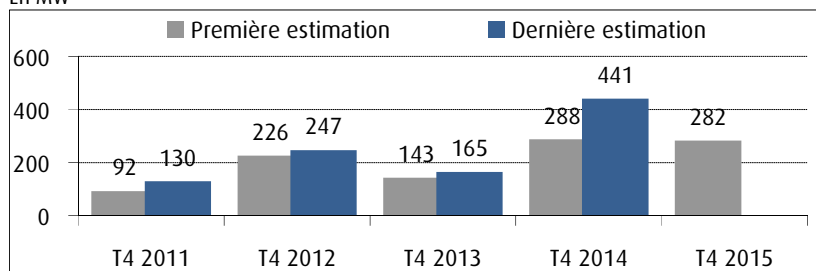
- l'une au début de la procédure intitulée « installations entrées en file d'attente » correspondant à la dépose de la demande complète de raccordement pour les réseaux de distribution et à la signature de la PTF pour RTE ;
- la seconde à une phase avancée de la procédure correspondant à la signature de la convention de raccordement. Le délai pour le raccordement peut alors varier de quelques semaines à plusieurs trimestres. Au niveau du suivi statistique, un décalage de quelques mois peut intervenir entre la sortie de la file d'attente et le raccordement effectif.

Révisions des résultats

Les résultats d'un trimestre sont encore provisoires lors de leur première publication. Ils sont amenés à être révisés à la hausse le trimestre suivant et ne seront définitifs que lors des trimestres postérieurs.

Puissance des installations raccordées au cours du quatrième trimestre depuis 2011

En MW



Diffusion de données départementales

Des tableaux Excel détaillés, par département et région, sont disponibles sur le site du SOeS www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Énergies et climat/Les différentes énergies/Énergies renouvelables/L'essentiel en chiffres/L'énergie éolienne.



Chiffres & statistiques

**Commissariat général
au développement
durable**

**Service
de l'observation
et des statistiques**

Tour Séquoia
92055 La Défense cedex
Mel :
diffusion.soes.cgdd
@developpement-
durable.gouv.fr

**Directeur
de la publication**
Sylvain Moreau

ISSN : 2102-6378
© SOeS 2016



Didier REYNAUD