

Tableau de bord éolien-photovoltaïque Premier trimestre 2015

Le parc éolien français atteint une puissance installée de 9 482 MW à fin mars 2015.

Sur l'ensemble de l'année 2014, la puissance raccordée a été réévaluée à la hausse, à 1 071 MW, soit un niveau inégalé depuis 2010. Par rapport à 2013, la puissance raccordée en 2014 a ainsi augmenté de 84 %.

De plus, les raccordements du premier trimestre 2015 s'inscrivent en nette hausse, par rapport au premier trimestre 2014. Cette hausse devrait être supérieure à 50 % une fois les chiffres révisés.

La production éolienne atteint 5,9 TWh sur le premier trimestre 2015, établissant un nouveau record. La filière éolienne fournit ainsi 4,0 % de la consommation électrique nationale.

Le parc solaire photovoltaïque atteint une puissance installée de 5 860 MW fin mars 2015.

La puissance raccordée sur l'ensemble de l'année 2014 est à peine supérieure à la première estimation, pour un total de 939 MW. Après 2011 et 2012, 2014 constitue ainsi la troisième année la plus dynamique en termes de raccordements depuis le début de la filière.

Au premier trimestre 2015, la puissance raccordée a été supérieure à celle du trimestre précédent et à celle du premier trimestre 2014. Le nombre d'installations raccordées a cependant chuté par rapport au premier trimestre 2014. Seule la puissance des plus grandes installations (d'une taille supérieure à 250 kW) progresse.

Sur le premier trimestre 2015, la production de la filière solaire photovoltaïque s'est élevée à 1,1 TWh, soit une augmentation de 26 % par rapport au premier trimestre 2014.

Principaux résultats

	Éolien		Photovoltaïque	
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
Parc raccordé au 31/03/2015 (p)	1 355	9 482	351 153	5 860
Parc raccordé au 31/12/2014	1 335	9 274	346 950	5 648
Évolution par rapport à fin 2014 (%)	1	2	1	4
Nouvelles installations du 1^{er} trimestre 2015 (p)	20	208	4 203	212
Nouvelles installations du 1 ^{er} trimestre 2014	20	143	7 467	195
Évolution (%)	0	46	-44	9

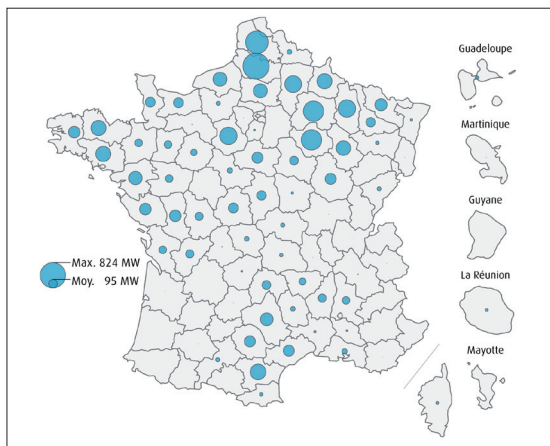
(p) : ces premiers résultats sont provisoires et seront révisés les trimestres suivants (méthodologie).

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 mars 2015

En MW

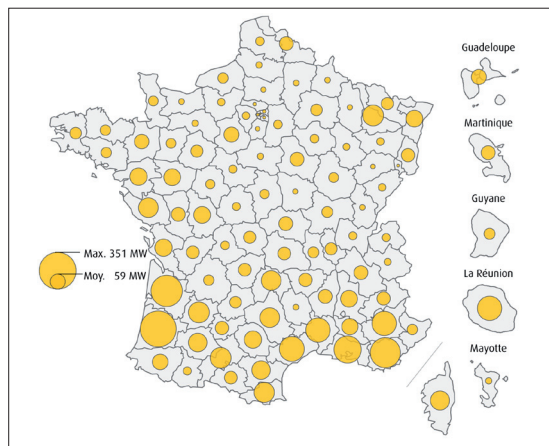


Champ : métropole et DOM.

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

Puissance photovoltaïque totale raccordée par département au 31 mars 2015

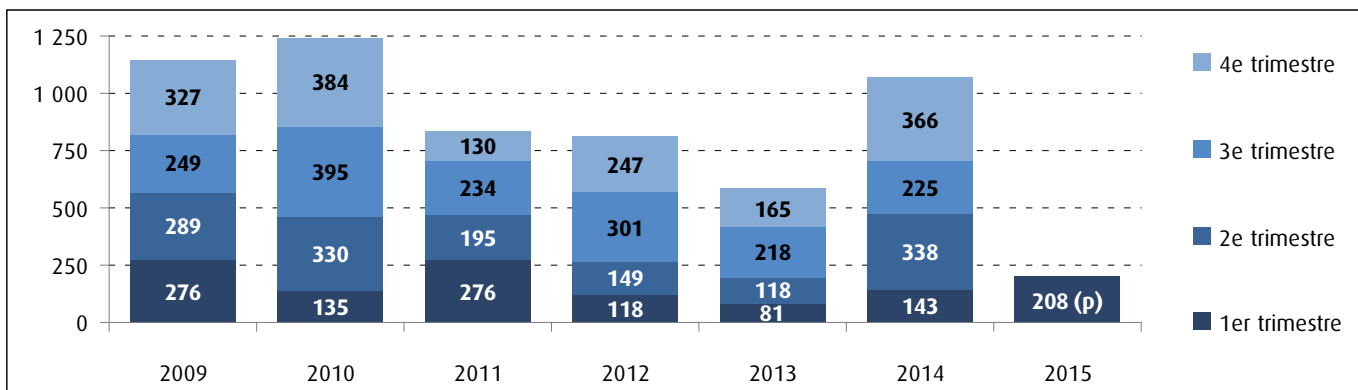
En MW



Éolien : 1 071 MW raccordés en 2014

Éolien : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre, en MW



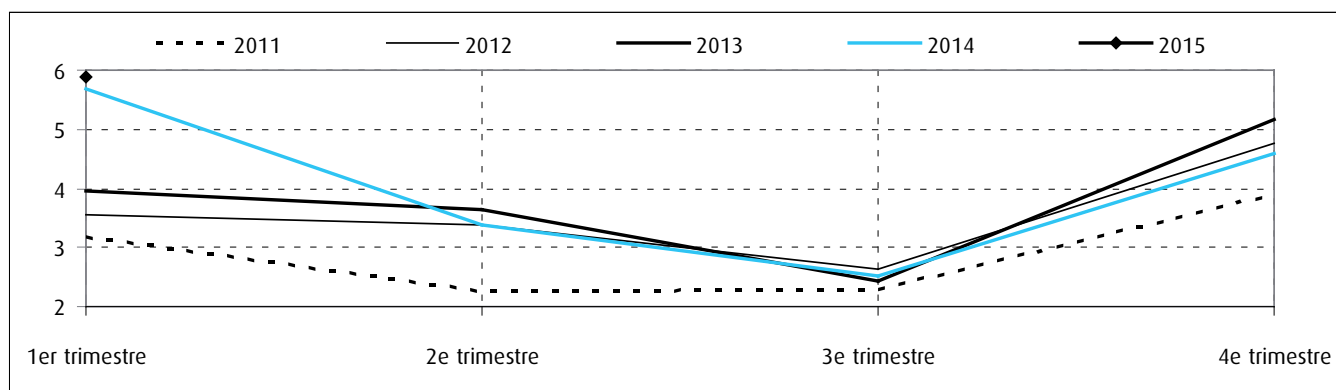
(p) : au premier trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 66 % de l'estimation finale de 2011 à 2014 (méthodologie).

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, ERDF et RTE

Après l'intégration tardive dans les données de plusieurs parcs raccordés en toute fin d'année, la puissance raccordée en 2014 a été réévaluée à 1 071 MW, approchant des sommets atteints en 2008, 2009 et 2010. Par rapport au niveau des raccordements observé en 2013, cela constitue une hausse de 84 %. En termes de puissance raccordée, la filière éolienne dépasse à nouveau la filière photovoltaïque en 2014, ce qui n'était pas arrivé depuis 2010.

La puissance raccordée au premier trimestre 2015 s'établit à 208 MW, d'après des résultats provisoires. La progression par rapport au premier trimestre 2014 devrait ainsi nettement dépasser 50 % après consolidation des données.

La production éolienne atteint un niveau record au premier trimestre

2015, avec 5,9 TWh d'électricité. Elle s'avère ainsi en hausse de 3 % par rapport à la production du premier trimestre 2014, qui avait déjà été particulièrement élevée. La part de l'éolien dans la consommation électrique nationale s'établit à 4,0 % au premier trimestre 2015, contre 4,2 % au premier trimestre 2014.

Près de 550 projets d'éolien terrestre sont en file d'attente à fin mars, avec une puissance correspondante en légère hausse, à 6 738 MW. La puissance des projets terrestres avec une convention de raccordement signée, et donc susceptibles d'être raccordés dans les trimestres à venir, diminue cependant de 190 MW. Concernant l'éolien en mer, les projets en file d'attente totalisent une puissance de 3,1 GW. Cependant, la production ne devrait pas démarrer avant la fin de la décennie.

Projets éoliens en cours d'instruction (et non encore raccordés) au 31 mars 2015

	Installations entrées en file d'attente			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	548	6 738	6 732	181	2 003	2 001
en mer	8	3 123	3 123	1	105	105

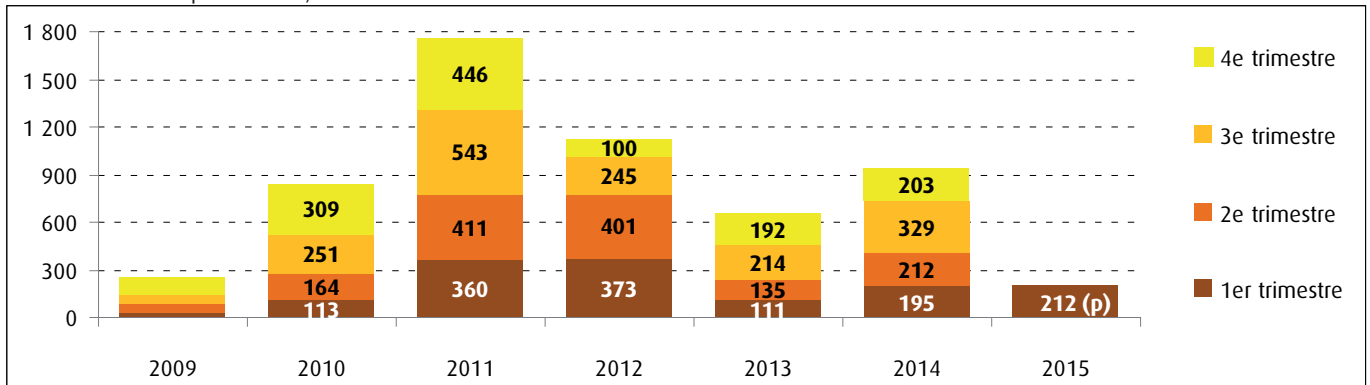
Champ : métropole et DOM.

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

Solaire photovoltaïque : 939 MW raccordés en 2014

Solaire photovoltaïque : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre, en MW

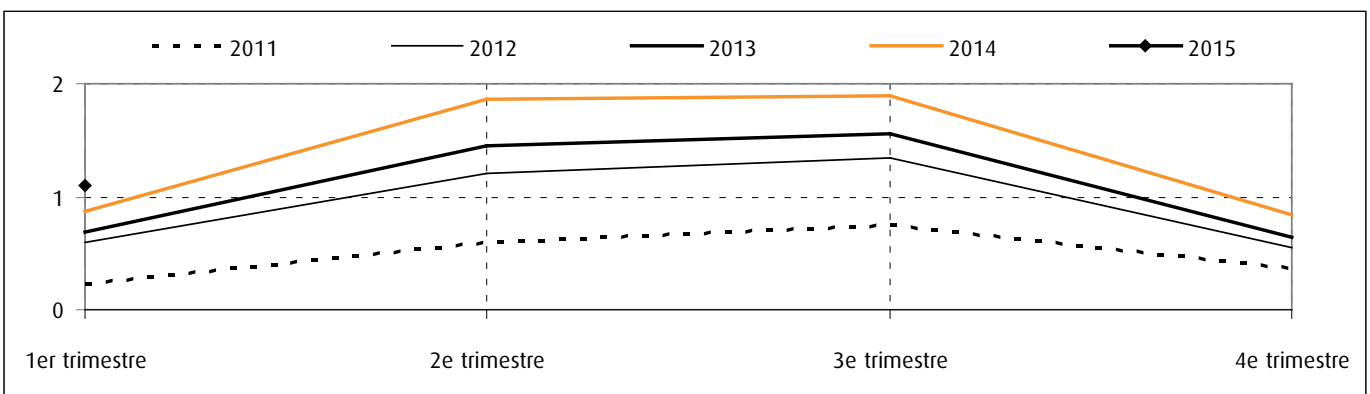


(p) : au premier trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 80 % de l'estimation finale de 2011 à 2014 (méthodologie).
Champ : métropole et DOM.

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

Production trimestrielle d'électricité photovoltaïque

En TWh



Champ : France continentale, hors ELD.

Source : SOeS d'après EDF, ERDF et RTE

La puissance raccordée en 2014 atteint 939 MW, après la prise en compte des chiffres consolidés. 2014 s'avère ainsi la troisième année la plus dynamique après 2011 et 2012 en termes de puissance photovoltaïque raccordée, et met fin à deux années de baisse.

D'après des résultats provisoires, la puissance raccordée au premier trimestre 2015 atteint 212 MW, en hausse de 9 % par rapport au premier trimestre 2014.

Le nombre d'installations s'inscrit néanmoins en forte baisse, de 44 %, principalement du fait des installations d'une puissance inférieure ou égale à 36 kW. La puissance moyenne des installations raccordées dépasse 50 kW au premier trimestre 2015, contre 16 kW

sur l'ensemble du parc. Près de 70 % de la puissance raccordée sur le trimestre provient de projets d'une puissance supérieure à 250 kW.

Au premier trimestre 2015, la production d'origine photovoltaïque s'est élevée à 1,1 TWh, soit une augmentation de 26 % par rapport au premier trimestre 2014. Elle représente ainsi 0,8 % de la consommation électrique nationale sur le premier trimestre, contre 0,6 % un an auparavant.

Fin mars 2015, le nombre de projets en file d'attente s'inscrit en baisse par rapport à fin 2014. La puissance globale des projets censés aboutir au cours des prochains mois, pour lesquels la convention de raccordement est déjà signée, diminue même de 19 %.

Répartition des installations photovoltaïques raccordées par tranche de puissance

Tranches de puissance	Parc au 31 mars 2015			Nouvelles installations de l'année 2015		
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole
≤ 3 kW	275 827	739	732	1 514	4	4
> 3 et ≤ 9 kW	43 560	268	265	2 127	14	14
> 9 et ≤ 36 kW	15 995	397	358	125	3	3
> 36 et ≤ 100 kW	9 349	729	699	359	31	30
> 100 et ≤ 250 kW	5 318	929	892	56	11	11
> 250 kW	1 104	2 797	2 569	22	148	143
Total	351 153	5 860	5 514	4 203	212	207

Champ : métropole et DOM.

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

Projets photovoltaïques en cours d'instruction (et non encore raccordés) au 31 mars 2015

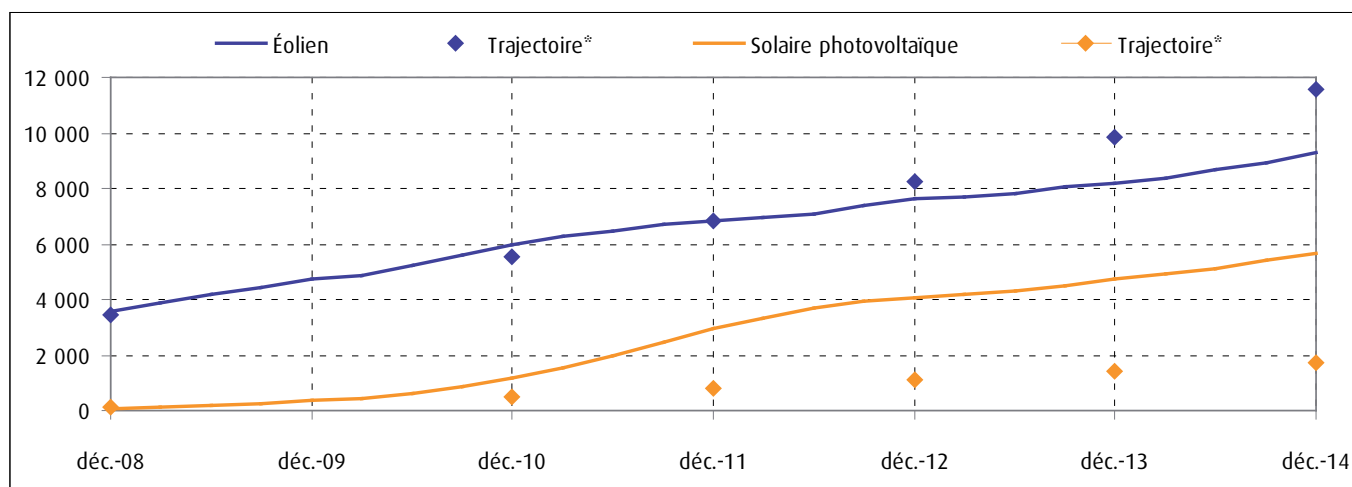
Tranches de puissance	Installations entrées en file d'attente			dont celles avec une convention de raccordement signée		
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole
≤ 3 kW	6 309	18	17	4 359	12	12
> 3 et ≤ 9 kW	11 110	82	80	6 446	47	47
> 9 et ≤ 36 kW	1 167	28	17	562	14	10
> 36 et ≤ 100 kW	2 481	221	218	1 296	113	110
> 100 et ≤ 250 kW	612	122	117	292	59	54
> 250 kW	288	1 609	1 573	72	573	541
Total	21 967	2 080	2 021	13 027	818	775

Champ : métropole et DOM, hors Mayotte.

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

Évolution des parcs éoliens et photovoltaïques

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.

Champ : métropole et DOM.

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

Résultats régionaux

Les parcs éoliens sont inégalement répartis sur le territoire. À fin mars 2015, les régions Champagne-Ardenne et Picardie concentrent à elles seules plus de 30 % de la puissance installée en France. *A contrario*, aucune éolienne de taille significative n'est présente à ce jour en Aquitaine, en Guyane, ou à Mayotte.

Au premier trimestre, c'est en Picardie que les raccordements ont été les plus nombreux, avec dix nouvelles installations et une puissance supplémentaire raccordée de 100 MW. Trois nouveaux parcs éoliens ont également vu le jour en Champagne-Ardenne, correspondant à une puissance installée de 23 MW. Les raccordements s'avèrent en revanche toujours peu nombreux dans la moitié sud de la métropole.

Les DOM, sans nouveau projet raccordé depuis 2010, représentaient, à la fin du premier trimestre, 0,4 % de la puissance éolienne installée en France.

Concernant le solaire photovoltaïque, plus de la moitié de la puissance installée en métropole est située dans les quatre régions les plus méridionales de la France continentale, à savoir Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca), Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, à fin mars 2015.

La région Aquitaine confirme sa première place avec 86 MW raccordés au premier trimestre, soit plus de 40 % de la puissance totale raccordée. C'est également en Aquitaine que la puissance du parc augmente le plus rapidement (+ 11 % par rapport à fin 2014).

Les raccordements sont également relativement dynamiques en Paca (+ 31 MW sur le trimestre), en Languedoc-Roussillon (+ 22 MW) et en Midi-Pyrénées (+ 15 MW).

Les DOM, qui bénéficient d'un ensoleillement généreux tout au long de l'année, représentaient, à la fin du premier trimestre, 6 % de la puissance photovoltaïque installée en France, la moitié étant raccordée à la Réunion.

Installations raccordées par région

	Éolien				Solaire photovoltaïque			
	Parc raccordé au 31 mars 2015			Nouvelle puissance raccordée en 2015 (en MW)	Parc raccordé au 31 mars 2015			Nouvelle puissance raccordée en 2015 (en MW)
	nombre d'installations	puissance			nombre d'installations	puissance		
(en MW)		évolution ¹ (en %)	(en MW)	(en MW)		évolution ¹ (en %)		
Alsace	2	12	-	-	9 509	135	0	1
Aquitaine	2	0	-	-	26 723	856	11	86
Auvergne	39	222	7	14	11 363	264	5	14
Basse-Normandie	67	268	-	-	6 580	58	2	1
Bourgogne	34	279	-	-	8 568	132	1	1
Bretagne	156	836	1	10	18 008	170	2	3
Centre-Val de Loire	90	818	2	17	11 536	180	6	10
Champagne-Ardenne	160	1 571	1	23	5 709	92	1	1
Corse	3	18	-	-	1 646	102	0	0
Franche-Comté	6	30	-	-	8 065	42	2	1
Haute-Normandie	38	270	5	14	5 511	53	0	0
Île-de-France	3	9	-	-	12 756	75	1	1
Languedoc-Roussillon	98	532	-	-	27 182	564	4	22
Limousin	11	48	-	-	5 072	117	4	5
Lorraine	82	729	-	-	13 629	199	0	0
Midi-Pyrénées	51	403	-	-	23 918	593	3	15
Nord-Pas-de-Calais	97	666	2	12	12 272	85	1	1
Pays de la Loire	116	638	1	8	38 690	356	1	5
Picardie	148	1 430	7	100	5 311	35	1	0
Poitou-Charentes	60	448	2	10	16 315	272	2	5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	17	47	-	-	32 131	797	4	31
Rhône-Alpes	61	169	-	-	44 318	338	1	4
Total métropole	1 341	9 443	2	208	344 812	5 514	4	207
Guadeloupe	11	23	-	-	1 626	67	0	0
Martinique	1	1	-	-	934	60	0	0
Guyane	-	-	-	-	99	38	13	4
Réunion	2	15	-	-	3 611	167	0	0
Mayotte	-	-	-	-	71	13	-	-
Total DOM	14	39	-	-	6 341	346	1	5
France entière	1 355	9 482	2	208	351 153	5 860	4	212

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-photovoltaïque porte d'une part, sur le suivi trimestriel du parc éolien et du parc solaire photovoltaïque 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 2013 ou antérieurement sont comptabilisées. Les nouvelles installations ayant bénéficié des obligations d'achat en 2014 seront intégrées au tableau de bord du second trimestre 2015.

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, par exemple pour l'éolien, 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 :

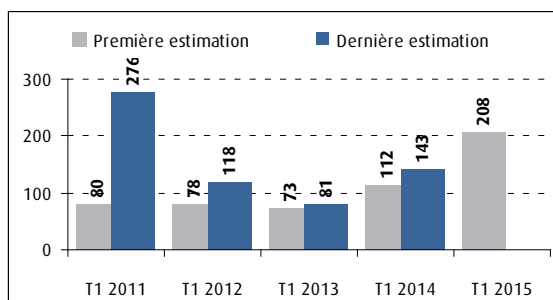
- l'une au début de la procédure intitulée « installations entrées en file d'attente » correspondant à la dépose de la demande complète de raccordement pour les réseaux de distribution et à la signature de la PTF pour RTE ;
- la seconde à une phase avancée de la procédure correspondant à la signature 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 très 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.

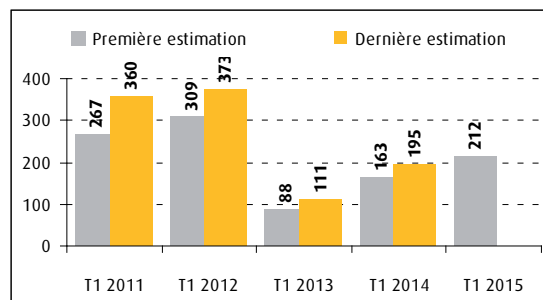
Éolien : nouveaux raccordements

Puissance raccordée au 1^{er} trimestre, en MW



Photovoltaïque : nouveaux raccordements

Puissance raccordée au 1^{er} trimestre, en MW



Diffusion des données départementales

Des tableaux Excel détaillés, par département et région, sont disponibles sur le site du SOeS, avec notamment un suivi des installations photovoltaïques de puissance inférieure ou égale à 3 kW : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Énergies et climat / Les différentes énergies / Énergies renouvelables / L'essentiel en chiffres / L'énergie éolienne ou photovoltaïque.

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 2015

Didier REYNAUD