

Tableau de bord éolien-photovoltaïque Troisième trimestre 2014

La puissance du parc éolien français s'élève à 8 807 MW fin septembre 2014.

L'année 2014 sera meilleure que 2013 en termes de puissance raccordée pour l'éolien. La puissance raccordée de janvier à septembre 2014 atteint en effet près de 600 MW d'après des chiffres provisoires, contre 581 MW raccordés sur l'ensemble de l'année 2013. La baisse continue de la puissance raccordée chaque année depuis 2010 est ainsi stoppée. Cependant, le niveau de la puissance raccordée au troisième trimestre 2014 est inférieur à celui du second trimestre.

La production éolienne atteint 11,6 TWh de janvier à septembre 2014, soit une progression de 16 % par rapport aux trois premiers trimestres 2013. Elle représente ainsi 3,5 % de la consommation électrique nationale sur la période.

Le parc solaire photovoltaïque atteint une puissance de

5 412 MW fin septembre 2014.

L'année 2014 sera également meilleure que la précédente pour le solaire photovoltaïque. La puissance raccordée ressort en hausse de 53 % de janvier à septembre 2014 par rapport à la période équivalente de 2013.

Par ailleurs, le rythme des raccordements accélère au fil des trimestres depuis janvier. La puissance raccordée au troisième trimestre 2014 devrait nettement dépasser les 300 MW une fois les chiffres provisoires consolidés. Pas loin des deux tiers de la puissance installée depuis janvier proviennent de gros projets, d'une puissance supérieure à 250 kW.

De janvier à septembre 2014, la production d'origine photovoltaïque progresse de 25 % par rapport aux trois premiers trimestres de 2013 et représente désormais 1,4 % de la consommation électrique nationale.

Principaux résultats

	Éolien		Photovoltaïque	
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
Parc raccordé au 30/09/2014 (p)	1 259	8 807	340 513	5 412
Parc raccordé au 31/12/2013	1 188	8 208	320 159	4 709
Évolution par rapport à fin 2013 (%)	6	7	6	15
Nouvelles installations trois premiers trimestres 2014 (p)	71	599	20 354	703
Nouvelles installations trois premiers trimestres 2013	60	416	25 815	459
Évolution (%)	18	44	-21	53

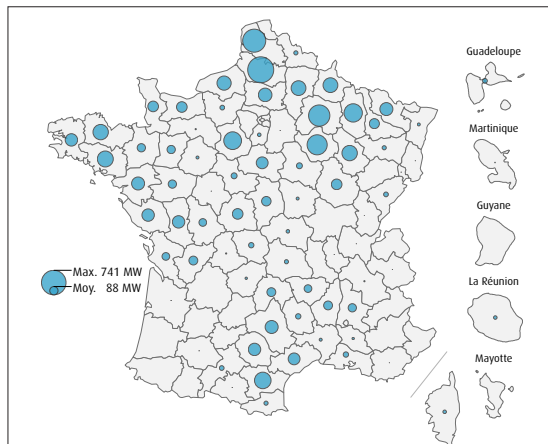
(p) : ces premiers résultats sont provisoires et seront révisés les trimestres suivants (cf. méthodologie).

Champ : métropole et DOM.

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

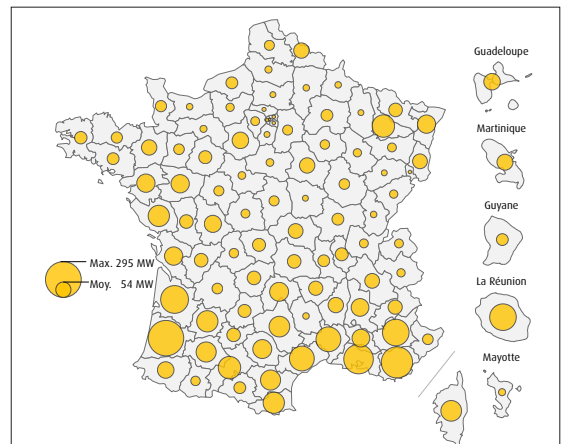
Puissance éolienne totale raccordée par département au 30 septembre 2014

En MW



Puissance photovoltaïque totale raccordée par département au 30 septembre 2014

En MW



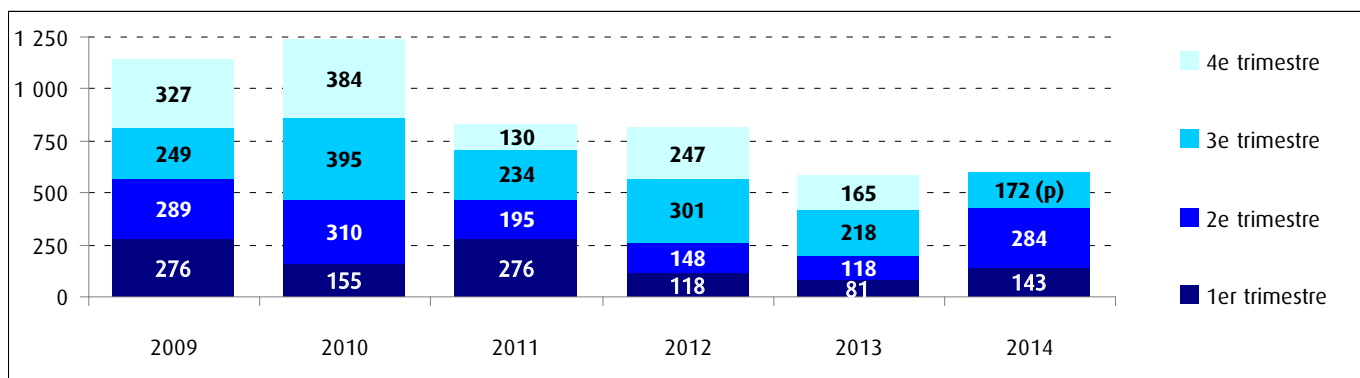
Champ : métropole et DOM.

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

Éolien : 600 MW raccordés sur les trois premiers trimestres, soit plus que sur l'ensemble de l'année 2013

Éolien : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre, en MW

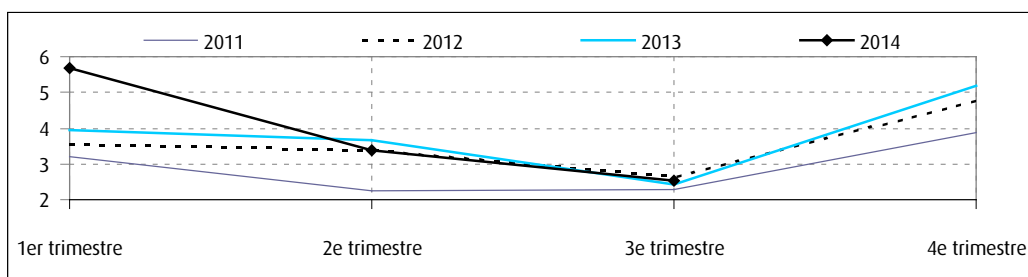


(p) : au troisième trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 67 % de l'estimation finale de 2010 à 2013 (cf. méthodologie).
 Champ : métropole et DOM.

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

Production trimestrielle d'électricité éolienne depuis 2011

En TWh



Champ : France continentale, hors ELD.

Source : SOeS d'après EDF, ERDF et RTE

Après une année 2013 marquée par un faible niveau de raccordements, l'année 2014 s'annonce meilleure pour l'éolien. En effet, la puissance raccordée en 2014 dépasse déjà, à fin septembre, le niveau de raccordements observé sur l'ensemble de l'année 2013. Après trois années de baisse, la puissance raccordée s'inscrit donc en hausse en 2014. Sauf coup d'arrêt brutal au quatrième trimestre, le niveau des raccordements sur l'ensemble de l'année 2014 devrait s'approcher des niveaux observés en 2011 et 2012.

Cependant les raccordements ont été moins dynamiques au troisième trimestre 2014, la puissance raccordée s'inscrivant en baisse par rapport au second trimestre.

La production éolienne affiche quant à elle une hausse de 16 % sur les trois premiers trimestres 2014, à 11,6 TWh, grâce notamment à une

production record au premier trimestre.

La part de l'éolien dans la consommation électrique nationale atteint 3,5 % sur les trois premiers trimestres 2014, contre 2,8 % sur la période équivalente de 2013.

Un peu plus de 500 projets d'éolien terrestre restent en file d'attente à fin septembre, pour une puissance annoncée en hausse, à 6 265 MW. La puissance des projets terrestres avec une convention de raccordement signée s'inscrit en revanche en légère baisse par rapport à fin juin. Une hausse du niveau des raccordements semble ainsi peu probable dans les trimestres à venir.

Concernant l'éolien en mer, les projets en file d'attente, d'une puissance totale de 3,1 GW, ne commenceront à produire qu'à partir de la fin de la décennie.

Projets éoliens en cours d'instruction (et non encore raccordés) au 30 septembre 2014

	Installations entrées en file d'attente			dont celles avec une convention de raccordement		
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole
Éolien :						
terrestre	539	6 265	6 259	195	2 170	2 170
en mer	8	3 123	3 123	1	105	105

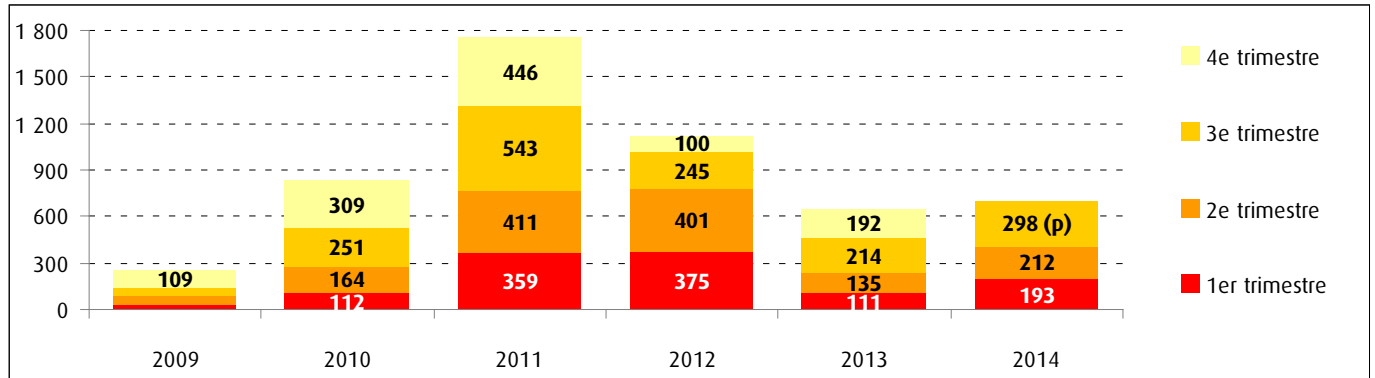
Champ : métropole et DOM.

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

Solaire photovoltaïque : la puissance installée en 2014 en hausse de plus de 50 %

Solaire photovoltaïque : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre, en MW

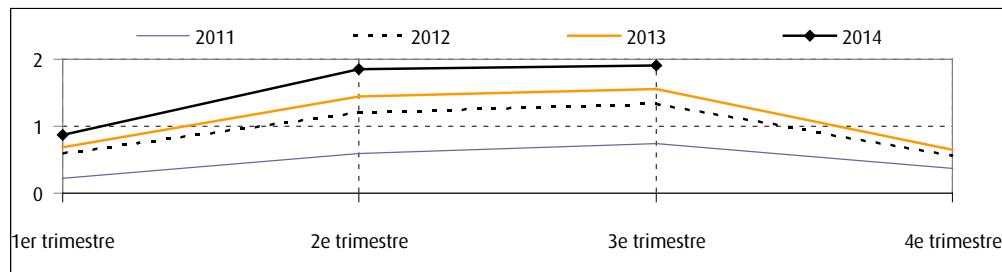


(p) : au troisième trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 85 % de l'estimation finale de 2010 à 2013 (cf. méthodologie).
Champ : métropole et DOM.

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

Production trimestrielle d'électricité photovoltaïque depuis 2011

En TWh



Champ : France continentale, hors ELD.

Source : SOeS d'après EDF, ERDF et RTE

La puissance installée sur les trois premiers trimestres de 2014 s'inscrit en hausse de plus de 50 % par rapport à la période équivalente de 2013.

Le rythme des raccordements observé au troisième trimestre 2014 est particulièrement dynamique. Ce rythme n'avait pas été observé depuis 2012, année qui avait été marquée par le net ralentissement des raccordements suite aux effets du moratoire sur le photovoltaïque de décembre 2010.

La puissance raccordée en 2014 dépasse désormais, à fin septembre, la puissance raccordée sur l'ensemble de l'année 2013. Après deux années de baisse, en 2012 et 2013, le niveau des raccordements repart ainsi à la hausse en 2014.

Les gros projets, d'une puissance supérieure à 250 kW, constituent 64 % de la puissance installée depuis le début de l'année. La puissance

moyenne des installations raccordées sur les trois premiers trimestres 2014 atteint près de 35 kW, contre 16 kW pour l'ensemble du parc.

Sur les trois premiers trimestres de 2014, la production d'origine photovoltaïque s'est élevée à 4,6 TWh, soit une augmentation de 25 % par rapport à la période équivalente de 2013. De janvier à septembre 2014, elle représente 1,4 % de la consommation électrique nationale, contre 1,0 % de janvier à septembre 2013.

Le nombre de projets en file d'attente s'inscrit en baisse par rapport au tableau de bord précédent. Cependant, la puissance globale des projets censés aboutir au cours des prochains mois, pour lesquels la convention de raccordement est déjà signée, augmente de 36 % par rapport à fin juin du fait de quelques gros projets. Cette hausse permet d'envisager la poursuite d'un bon niveau de puissance raccordée dans les trimestres à venir.

Répartition des installations photovoltaïques raccordées par tranche de puissance

Tranches de puissance :	Parc au 30 septembre 2014				Nouvelles installations de l'année 2014			
	Métropole et DOM		dont métropole		Métropole et DOM		dont métropole	
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
≤ 3 kW	272 587	730	269 546	722	8 629	25	8 421	24
> 3 et ≤ 9 kW	37 600	228	36 975	224	9 531	63	9 492	63
> 9 et ≤ 36 kW	15 674	391	13 812	348	646	20	687	19
> 36 et ≤ 100 kW	8 421	649	8 020	621	1 283	110	1 270	109
> 100 et ≤ 250 kW	5 201	906	4 975	869	182	36	184	36
> 250 kW	1 030	2 508	858	2 285	83	449	81	440
Total	340 513	5 412	334 186	5 069	20 354	703	20 135	690

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 30 septembre 2014

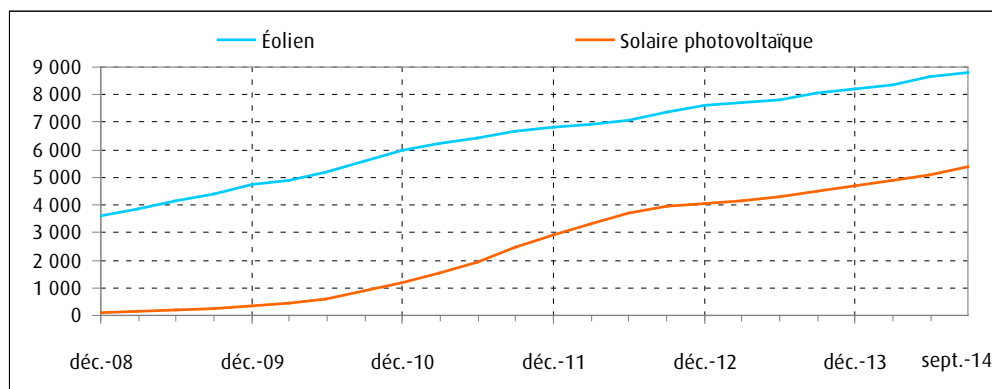
Tranches de puissance :	Installations entrées en file d'attente			dont celles avec une convention de raccordement signée		
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole
≤ 3 kW	8 198	23	22	5 863	16	16
> 3 et ≤ 9 kW	12 883	94	92	7 289	53	52
> 9 et ≤ 36 kW	1 343	33	21	698	18	13
> 36 et ≤ 100 kW	3 543	308	303	2 109	183	178
> 100 et ≤ 250 kW	654	142	137	301	73	68
> 250 kW	289	1 841	1 804	95	711	674
Total	26 910	2 442	2 380	16 355	1 053	1 002

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



Champ : métropole et DOM.

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

Résultats régionaux

Concernant l'éolien, les régions Champagne-Ardenne et Picardie concentrent à elles seules 30 % de la puissance installée en France.

En 2014, la région Champagne-Ardenne se distingue et conforte sa première place avec une puissance supplémentaire raccordée de 195 MW sur les trois premiers trimestres. L'augmentation de la puissance raccordée reste plus modérée en Picardie (+ 51 MW).

Les raccordements sont également particulièrement dynamiques dans le Nord-Pas-de-Calais et en Poitou-Charentes, avec une puissance raccordée en hausse respectivement de 85 MW et de 74 MW sur la période.

Parmi les régions situées au sud de la Loire, seules Poitou-Charentes et Languedoc-Roussillon (+ 54 MW) accroissent leur parc de manière significative.

Dans les DOM, aucun nouveau projet n'a vu le jour depuis 2010. À fin septembre 2014, ils représentaient seulement 0,5 % de la puissance éolienne installée en France. Aucune éolienne de taille significative

n'est présente en Aquitaine, ni à Mayotte ou en Guyane.

Concernant le solaire photovoltaïque, près de 50 % 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.

Sur les trois premiers trimestres de 2014, la région Paca confirme sa première place, avec 99 MW nouvellement raccordés. À la deuxième place, la région Aquitaine accélère et accroît son parc de 195 MW sur la période.

Les raccordements sont également dynamiques en Languedoc-Roussillon (+ 74 MW), Midi-Pyrénées (+ 51 MW), Auvergne et Pays de la Loire (+ 47 MW dans chaque région).

Les DOM, qui bénéficient d'un ensoleillement important tout au long de l'année, représentent à fin septembre 2014 un peu moins de 7 % de la puissance photovoltaïque installée en France. La Réunion contribue à près de la moitié de la puissance installée dans les DOM.

Installations raccordées par région

	Éolien				Solaire photovoltaïque			
	Parc raccordé au 30 septembre 2014			Nouvelle puissance raccordée en 2014	Parc raccordé au 30 septembre 2014			Nouvelle puissance raccordée en 2014
	nombre d'installations	puissance			nombre d'installations	puissance		
		en MW	évolution ¹ en %	en MW		en MW	évolution ¹ en %	en MW
Alsace	2	12	-	-	9 168	132	7	8
Aquitaine	2	0	-	-	25 751	683	40	195
Auvergne	35	201	6	12	10 963	234	25	47
Basse-Normandie	63	263	18	41	6 358	55	7	4
Bourgogne	25	189	26	39	8 255	129	8	9
Bretagne	149	806	3	24	17 499	163	9	14
Centre	86	792	1	10	11 084	166	7	10
Champagne-Ardenne	150	1 477	15	195	5 481	86	5	4
Corse	3	18	-	-	1 545	101	8	8
Franche-Comté	6	30	0	0	7 723	40	18	6
Haute-Normandie	33	250	-	-	5 399	53	6	3
Île-de-France	4	19	0	0	12 481	72	7	5
Languedoc-Roussillon	91	532	11	54	26 475	511	17	74
Limousin	11	47	4	2	4 780	107	28	24
Lorraine	81	729	1	11	13 378	197	2	4
Midi-Pyrénées	46	403	-	-	22 440	552	10	51
Nord-Pas-de-Calais	92	615	16	85	12 005	83	4	3
Pays de la Loire	106	547	0	0	37 882	339	16	47
Picardie	124	1 200	4	51	5 167	34	8	2
Poitou-Charentes	57	417	22	74	15 659	245	17	36
Paca	15	45	0	0	31 537	758	15	99
Rhône-Alpes	61	169	-	-	43 156	327	12	35
Total métropole	1 242	8 762	7	599	334 186	5 069	16	690
Guadeloupe	12	28	-	-	1 605	67	1	1
Martinique	1	1	-	-	986	63	2	1
Guyane	-	-	-	-	97	34	0	0
Réunion	4	17	-	-	3 568	166	6	10
Mayotte	-	-	-	-	71	13	-	-
Total DOM	17	45	-	-	6 327	343	4	12
France entière	1 259	8 807	7	599	340 513	5 412	15	703

¹ Évolution de la puissance raccordée par rapport au 31/12/2013.
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 :

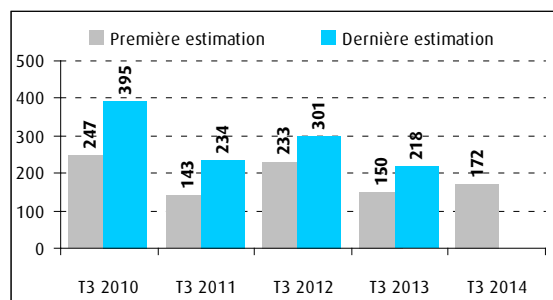
- l'une au début de la procédure intitulée « installations entrées en file d'attente » correspondant à la dépose de la demande complète de raccordement pour les réseaux de distribution et à la signature de la PTF pour RTE ;
- la seconde à une phase avancée de la procédure correspondant à la signature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

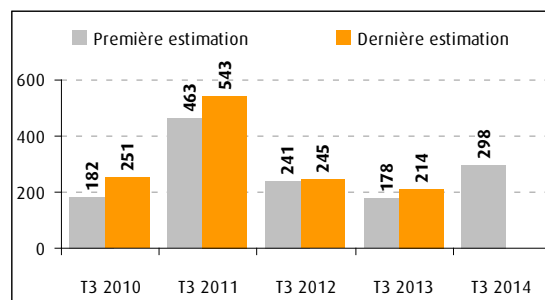
Éolien : nouveaux raccordements

Puissance raccordée au 3^e trimestre, en MW



Photovoltaïque : nouveaux raccordements

Puissance raccordée au 3^e 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.so.es.cgdd
@developpement-
durable.gouv.fr

Directeur
de la publication
Sylvain Moreau

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2014

Didier REYNAUD