

Tableau de bord éolien-photovoltaïque Quatrième trimestre 2014

La puissance du parc éolien français franchit le cap des 9 000 MW et s'établit à 9 143 MW fin décembre 2014.

Après trois années de baisse en 2011, 2012 et 2013, les puissances nouvelles rebondissent en 2014. Elles devraient avoisiner 1 000 MW, une fois les chiffres provisoires consolidés. Avec un niveau de raccordement soutenu sur le dernier trimestre, 2014 s'inscrit comme la quatrième meilleure année en termes de puissance éolienne raccordée : seules les années 2008 à 2010 avaient eu un niveau de raccordement supérieur.

La production éolienne atteint 16,2 TWh sur l'ensemble de l'année 2014, soit une progression de 6 % par rapport à 2013. Elle représente ainsi 3,5 % de la consommation électrique nationale.

Le parc solaire photovoltaïque atteint une puissance installée de 5 631 MW fin 2014.

Son rebond est également marqué, avec une puissance installée qui devrait s'inscrire légèrement en deçà de 1 000 MW en 2014, une fois les données provisoires consolidées. En 2013, 651 MW avaient été raccordés tout au long de l'année.

La puissance moyenne des installations augmente nettement en 2014 par rapport à 2013. Plus de 60 % de la puissance installée en 2014 provient de projets d'une puissance supérieure à 250 kW.

Sur l'ensemble de 2014, la production solaire photovoltaïque progresse de 26 % par rapport à 2013. Elle représente désormais 1,2 % de la consommation électrique nationale.

Principaux résultats

	Éolien		Photovoltaïque	
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
Parc raccordé au 31/12/2014 (p)	1 326	9 143	346 233	5 631
Parc raccordé au 31/12/2013	1 217	8 208	320 114	4 705
Évolution par rapport à fin 2013 (%)	9	11	8	20
Nouvelles installations de l'année 2014 (p)	111	936	26 119	927
Nouvelles installations de l'année 2013	77	581	33 773	651
Évolution (%)	44	61	-23	42

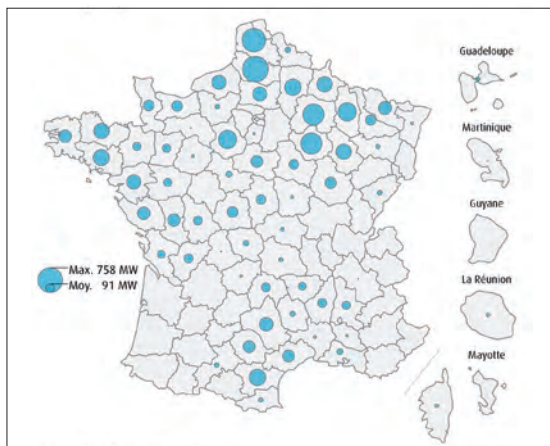
(p) : ces premiers résultats sont provisoires et seront révisés les trimestres suivants (cf. méthodologie).

Champ : métropole et DOM.

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

Puissance éolienne totale raccordée par département au 31 décembre 2014

En MW

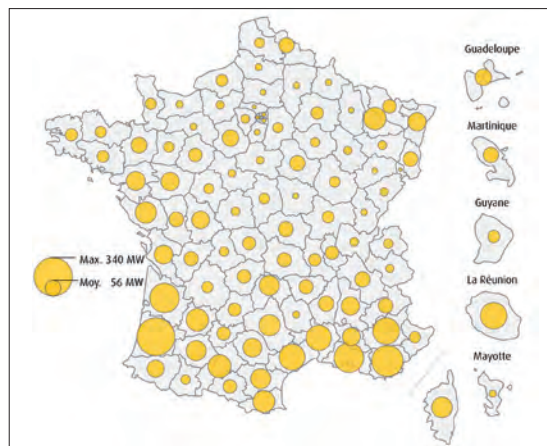


Champ : métropole et DOM.

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

Puissance photovoltaïque totale raccordée par département au 31 décembre 2014

En MW



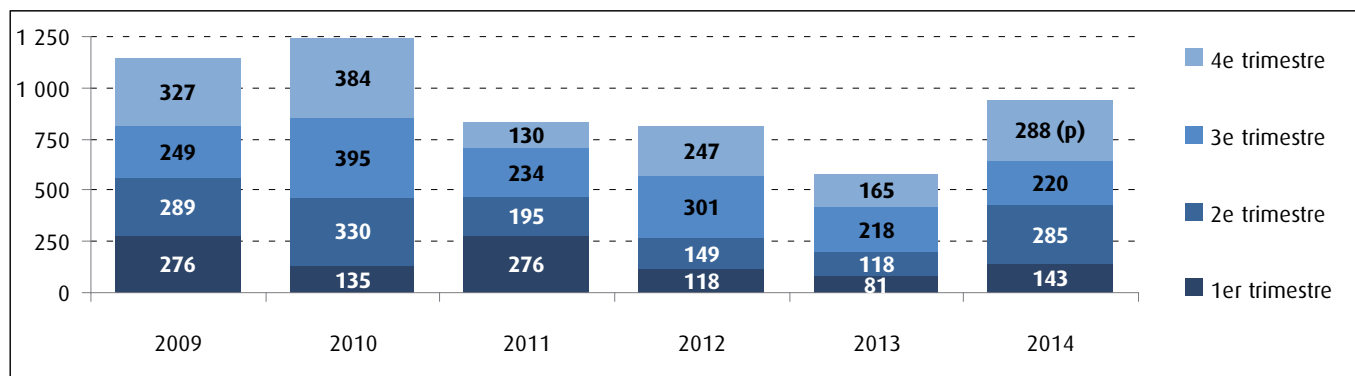
Champ : métropole et DOM.

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

Éolien : le parc franchit le seuil des 9 000 MW installés

Éolien : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre, en MW

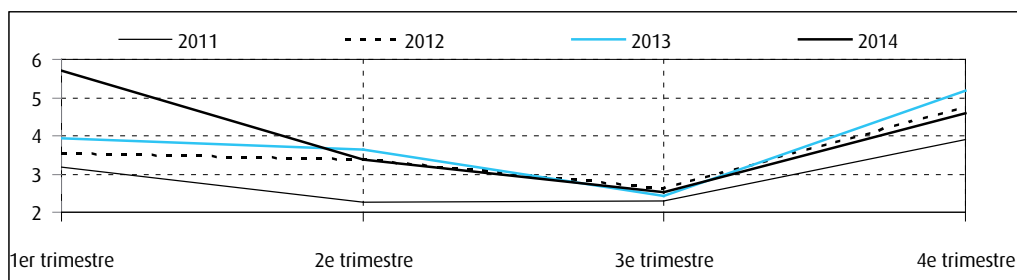


(p) : au quatrième trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 81 % de l'estimation finale de 2010 à 2013 (cf. méthodologie).
 Champ : métropole et DOM.

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 trois années de baisse en 2011, 2012 et 2013, le niveau des raccordements rebondit en 2014. La puissance raccordée devrait avoisiner 1 000 MW sur l'ensemble de l'année, une fois les données provisoires consolidées. À titre de comparaison, 581 MW avaient été raccordés en 2013.

Les raccordements ont été particulièrement dynamiques au dernier trimestre de l'année, où la puissance raccordée devrait dépasser 300 MW, une fois l'ensemble des installations décomptées.

La production éolienne affiche quant à elle une hausse de 6 % en 2014, à 16,2 TWh, notamment du fait d'un niveau de production record au premier trimestre.

En 2014, la part de l'éolien dans la consommation électrique nationale continue de progresser à 3,5 %, contre 3,1 % sur l'année 2013.

Un peu plus de 500 projets d'éolien terrestre restent en file d'attente à fin décembre, avec une puissance correspondante en légère hausse, à 6 428 MW. La puissance des projets terrestres avec une convention de raccordement signée est relativement stable. Un ralentissement des raccordements semble ainsi peu probable dans les trimestres à venir.

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

Projets éoliens en cours d'instruction (et non encore raccordés) au 31 décembre 2014

	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	550	6 428	6 422	195	2 193	2 190
en mer	8	3 123	3 123	1	105	105

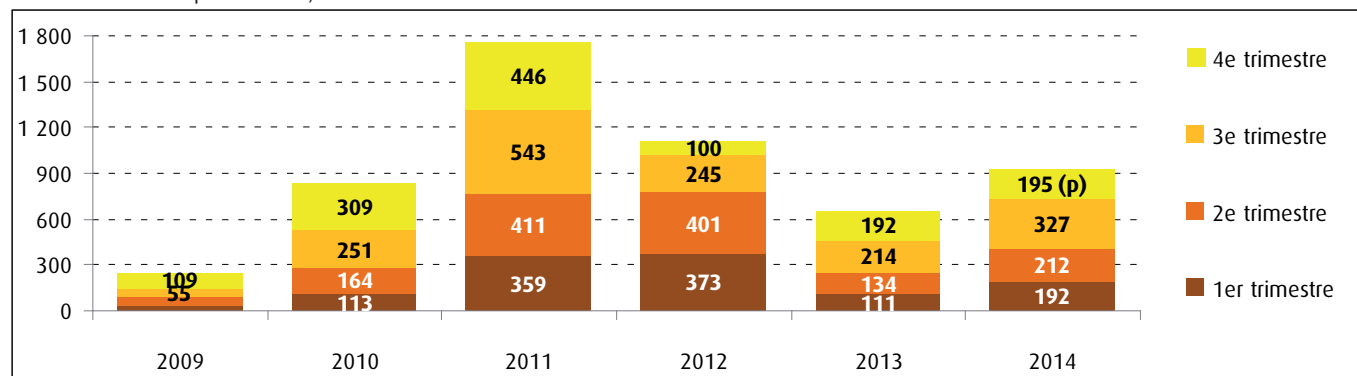
Champ : métropole et DOM.

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

Solaire photovoltaïque : la puissance raccordée en 2014 devrait au final approcher 1 000 MW

Solaire photovoltaïque : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre, en MW

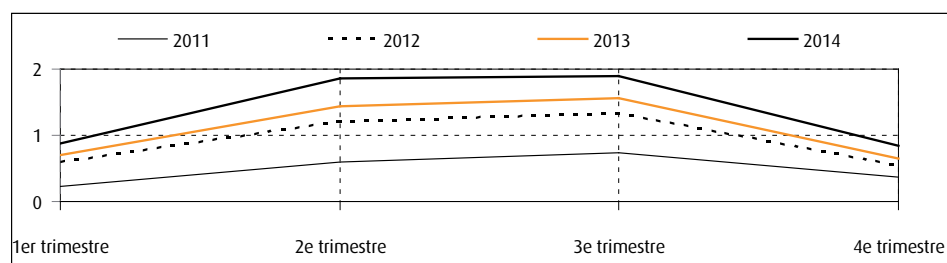


(p) : au quatrième trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 79 % de l'estimation finale de 2010 à 2013 (cf. méthodologie).
Champ : métropole et DOM.

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

Après deux années de baisse, le rebond est également marqué pour le solaire photovoltaïque, avec une puissance installée qui devrait s'inscrire légèrement en deçà de 1 000 MW en 2014, une fois les données provisoires consolidées. En 2013, 651 MW avaient été raccordés tout au long de l'année. Les années 2011 et 2012 avaient été marquées par un net ralentissement des raccordements, suite aux effets du moratoire sur le photovoltaïque de décembre 2010. Depuis les origines de la filière, 2014 s'inscrit comme la troisième meilleure année en termes de puissance raccordée.

En 2014, les capacités des deux filières, éolienne et solaire photovoltaïque, progressent au même rythme, avec près de 1 000 MW supplémentaires.

La puissance moyenne des installations augmente nettement

en 2014, par rapport à 2013, passant de 19 à 35 kW. En 2014, plus de 60 % de la puissance installée provient ainsi de projets d'une puissance supérieure à 250 kW.

Sur l'ensemble de l'année 2014, la production d'origine photovoltaïque s'est élevée à 5,5 TWh, soit une augmentation de 26 % par rapport à 2013. Elle représente ainsi 1,2 % de la consommation électrique nationale, contre 0,9 % en 2013.

Le nombre de projets en file d'attente s'inscrit en baisse par rapport à la fin du trimestre précédent. De même, la puissance globale des projets censés aboutir au cours des prochains mois, pour lesquels la convention de raccordement est déjà signée, diminue, sauf pour les installations de plus de 250 kW. Un ralentissement du niveau des raccordements est ainsi possible dans les trimestres à venir.

Répartition des installations photovoltaïques raccordées par tranche de puissance

Tranches de puissance :	Parc au 31 décembre 2014			Nouvelles installations de l'année 2014		
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole
≤ 3 kW	274 358	735	727	10 658	31	30
> 3 et ≤ 9 kW	40 774	249	246	12 449	82	82
> 9 et ≤ 36 kW	15 823	392	353	834	24	24
> 36 et ≤ 100 kW	8 962	696	666	1 828	156	154
> 100 et ≤ 250 kW	5 258	917	880	238	47	47
> 250 kW	1 058	2 642	2 419	112	587	576
Total	346 233	5 631	5 291	26 119	927	914

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 décembre 2014

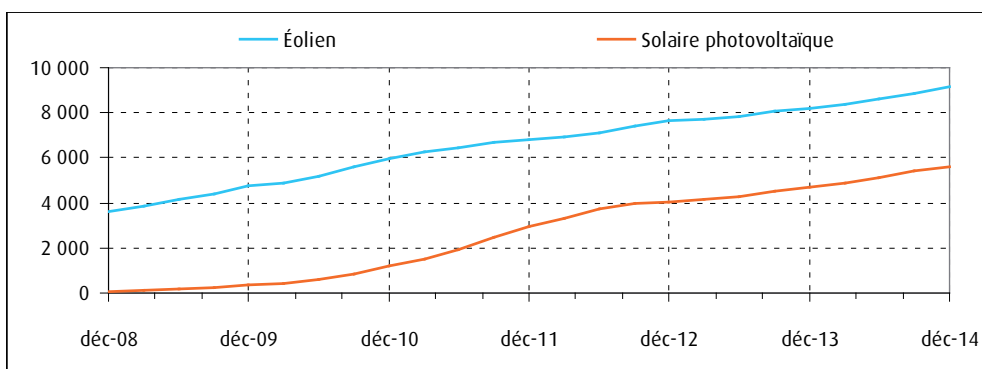
Tranches de puissance :	Installations entrées en file d'attente			dont celles avec une convention de raccordement signée		
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole
≤ 3 kW	7 111	20	19	4 996	14	14
> 3 et ≤ 9 kW	11 825	86	84	6 746	49	49
> 9 et ≤ 36 kW	1 256	30	20	648	16	13
> 36 et ≤ 100 kW	2 660	234	230	1 641	143	140
> 100 et ≤ 250 kW	636	127	122	283	57	52
> 250 kW	274	1 727	1 690	83	725	689
Total	23 762	2 224	2 165	14 397	1 004	956

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

En matière d'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 255 MW, d'après des données qui restent provisoires.

Les raccordements sont également particulièrement dynamiques dans les régions Picardie, Nord-Pas-de-Calais, Bourgogne, et Poitou-Charentes. Ces cinq régions représentent plus des trois quarts de la puissance installée en 2014.

Au sud de la Loire, seules les régions Poitou-Charentes et Languedoc-Roussillon accroissent leur parc de manière significative. Il n'y a toujours aucune éolienne de taille significative en Aquitaine.

Dans les DOM, aucun nouveau projet n'a vu le jour depuis 2010, si bien qu'ils représentaient, fin 2014, moins de 0,5 % de la puissance éolienne installée en France. Aucune éolienne de taille significative n'est présente 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.

À fin 2014, la région Paca se place en seconde position, perdant sa première place au profit de l'Aquitaine, qui accélère avec 280 MW nouvellement raccordés sur l'année. L'Aquitaine représente à elle seule 30 % de la puissance raccordée en 2014. C'est également en Aquitaine que le parc augmente le plus rapidement (+ 57 % sur un an).

Les raccordements sont également dynamiques en Paca (+ 107 MW) et en Languedoc-Roussillon (+ 104 MW).

Les DOM bénéficient d'un ensoleillement important tout au long de l'année. Ils représentaient, fin 2014, 6 % de la puissance photovoltaïque en service en France, la moitié dans l'île de la Réunion.

Installations raccordées par région

	Eolien				Solaire photovoltaïque			
	Parc raccordé au 31 décembre 2014			Nouvelle puissance raccordée en 2014 (en MW)	Parc raccordé au 31 décembre 2014			Nouvelle puissance raccordée en 2014 (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	-	-	9 298	133	8	9
Aquitaine	2	0	-	-	26 247	769	57	280
Auvergne	37	201	6	12	11 182	246	32	60
Basse-Normandie	67	263	19	41	6 490	57	10	5
Bourgogne	32	261	74	111	8 398	130	9	11
Bretagne	155	826	6	44	17 754	167	12	17
Centre	89	801	1	10	11 335	170	9	14
Champagne-Ardenne	156	1 537	20	255	5 621	91	12	10
Corse	3	18	-	-	1 614	102	9	8
Franche-Comté	6	30	0	0	7 929	41	21	7
Haute-Normandie	37	256	2	6	5 466	53	7	3
Île-de-France	3	9	0	0	12 646	74	9	6
Languedoc-Roussillon	98	532	11	54	26 857	538	24	104
Limousin	11	48	4	2	4 932	113	34	29
Lorraine	82	730	1	11	13 518	198	2	5
Midi-Pyrénées	51	403	-	-	23 294	576	15	75
Nord-Pas-de-Calais	96	654	23	124	12 119	84	5	4
Pays de la Loire	114	578	6	30	38 235	350	20	58
Picardie	134	1 286	12	137	5 239	35	9	3
Poitou-Charentes	59	437	28	95	16 076	264	27	56
Provence-Alpes-Côte d'Azur	17	47	4	2	31 892	766	16	107
Rhône-Alpes	61	169	0	0	43 773	334	14	42
Total métropole	1 312	9 100	11	936	339 915	5 291	21	914
Guadeloupe	11	25	-	-	1 622	67	2	1
Martinique	1	1	-	-	931	60	1	1
Guyane	-	-	-	-	98	34	0	0
Réunion	2	16	-	-	3 596	167	7	11
Mayotte	-	-	-	-	71	13	-	-
Total DOM	14	42	-	-	6 318	341	4	13
France entière	1 326	9 143	11	936	346 233	5 631	20	927

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 :

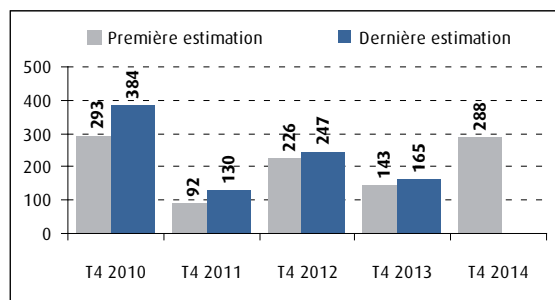
- l'une au début de la procédure intitulée « installations entrées en file d'attente » correspondant à la dépose de la demande complète de raccordement pour les réseaux de distribution et à la signature de la PTF pour RTE ;
- la seconde à une phase avancée de la procédure correspondant à la signature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

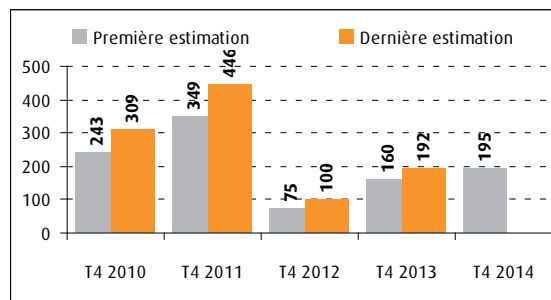
Éolien : nouveaux raccordements

Puissance raccordée au 4^e trimestre, en MW



Photovoltaïque : nouveaux raccordements

Puissance raccordée au 4^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.soes.cgdd
@developpement-
durable.gouv.fr

Directeur
de la publication
Sylvain Moreau

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2015

Didier REYNAUD