

Tableau de bord éolien-photovoltaïque Quatrième trimestre 2012

Le parc éolien atteint une puissance de 7 562 MW au 31 décembre 2012, en hausse de 11 % par rapport à fin 2011. Malgré le rythme plus soutenu des raccordements au second semestre, les nouvelles capacités raccordées au cours de l'année 2012 sont en repli de 9 % par rapport à l'année 2011. La production éolienne cumulée sur l'année 2012 s'établit à 14,3 TWh, soit un accroissement de 23 % par rapport à celle de l'année 2011.

Le parc photovoltaïque atteint quant à lui une puissance de 4 003 MW en fin d'année 2012 ; malgré un très net ralentissement des puissances raccordées en fin d'année, le parc s'est accru de 37 % par rapport à fin 2011, soit une puissance supplémentaire de 1 079 MW sur l'ensemble de l'année. Près de 59 % de cette puissance supplémentaire provient d'installations de grande taille (de plus de 250 kW).

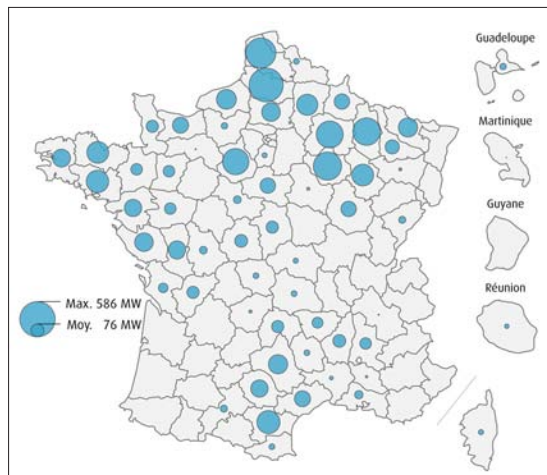
Principaux résultats

	Éolien		Photovoltaïque	
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
Parc raccordé au 31/12/2012*	1 127	7 562	281 724	4 003
Parc raccordé au 31/12/2011	1 031	6 809	247 186	2 923
Évolution 2012 / 2011 (%)	9	11	14	37
Nouvelles installations de l'année 2012*	96	753	34 538	1 079
Nouvelles installations de l'année 2011	118	830	82 351	1 759
Évolution 2012 / 2011 (%)	-19	-9	-58	-39

* Ces premiers résultats sont provisoires et seront révisés les trimestres suivants (cf méthodologie).
Source : SOeS d'après ERDF, RTE, SEI et les principales ELD

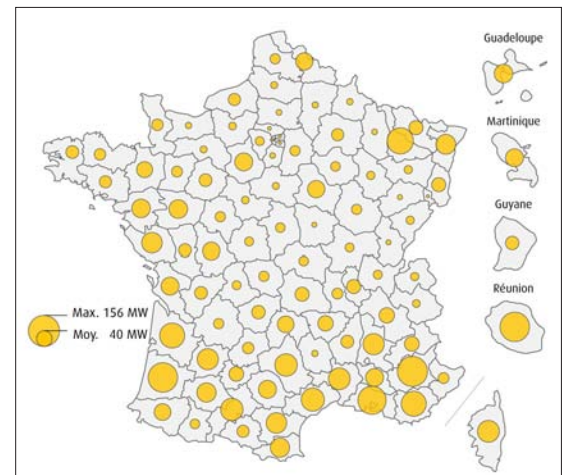
Puissance éolienne raccordée par département au 31 décembre 2012

En MW



Puissance photovoltaïque raccordée par département au 31 décembre 2012

En MW

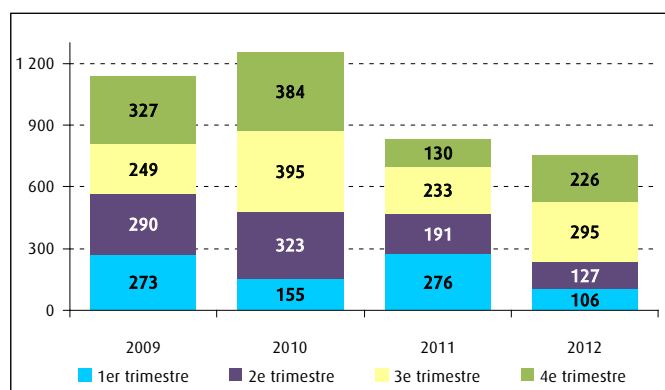


Source : SOeS d'après ERDF, RTE, SEI et les principales ELD

Éolien : moins de 800 MW raccordés sur l'ensemble de l'année 2012

Puissance éolienne Nouveaux raccordements par trimestre

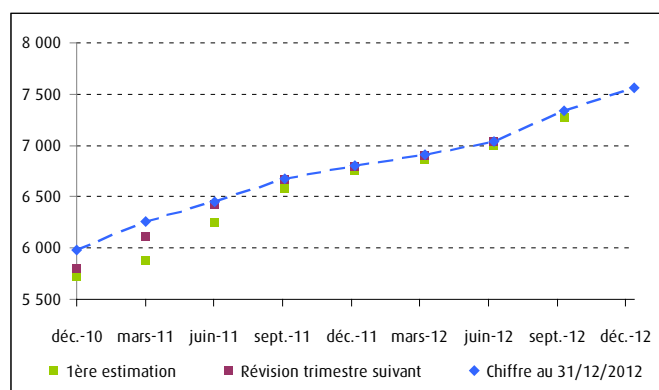
En MW



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

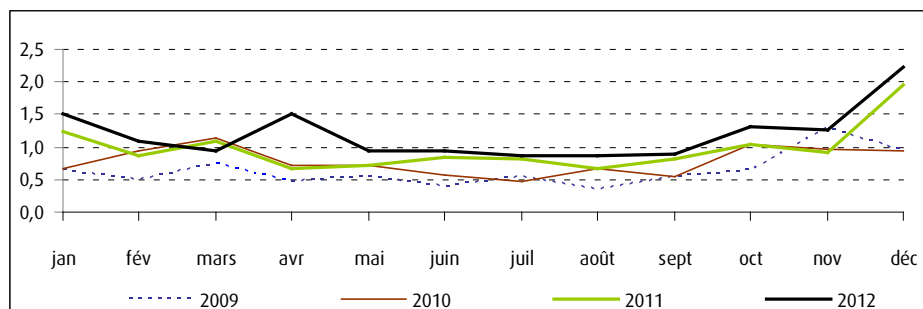
Puissance éolienne Évolution du parc et suivi des révisions

En MW



Production d'électricité éolienne de 2009 à 2012

Données mensuelles en TWh



Source : SOeS d'après ERDF, RTE et EDF

Les raccordements de nouvelles capacités éoliennes ont retrouvé un rythme plus soutenu au cours du deuxième semestre 2012 avec 521 MW raccordés, soit une hausse de 44 % par rapport au deuxième semestre de l'année 2011. Un net ralentissement avait été constaté sur la période allant du dernier trimestre 2011 jusqu'au milieu de l'année 2012. Le niveau de raccordement du deuxième semestre 2012 ne compense cependant pas complètement le faible niveau de raccordements constaté au premier semestre. Ainsi, sur l'ensemble de l'année 2012, les raccordements de nouvelles capacités éoliennes s'établissent à 753 MW, soit un recul de 9 % par rapport aux 830 MW raccordés au cours de l'année 2011. Après l'année 2011, 2012 est ainsi la seconde année en rupture avec la montée en puissance des nouveaux raccordements observée de 2008 à 2010.

La production éolienne, renforcée par une production record en décembre, s'élève à 14,3 TWh pour l'ensemble de l'année 2012, soit une hausse de 23 % par rapport à la production de l'année 2011 (soit un supplément de 2,7 TWh). Ainsi, la part de l'éolien dans la consommation électrique nationale continue de progresser doucement pour s'établir à 3,0 % en 2012 (contre 2,4 % en 2011).

Fin décembre 2012, environ 500 projets sont en file d'attente pour une puissance cumulée annoncée de 7 709 MW. Le nombre de projets reste ainsi quasi stable, contrairement à la puissance correspondante qui diminue de près de 1 200 MW (8 906 MW fin septembre 2012). En revanche, les projets dont les conventions de raccordement sont déjà signées, et amenés à être raccordés dans les trimestres à venir, restent nettement orientés à la hausse (avec une puissance de 1 618 MW contre 1 410 MW à fin juin 2012).

Projets éoliens en cours d'instruction au 31 décembre 2012

Installations entrées en file d'attente*				Dont installations pour lesquelles une convention de raccordement est signée**			
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)
504	7 709	501	7 698	139	1 618	137	1 609

* Cette rubrique comprend tous les projets pour lesquels, soit une demande complète de raccordement a été déposée (pour les réseaux de distribution), soit une proposition technique et financière (PTF) a été signée (réseau de transport).

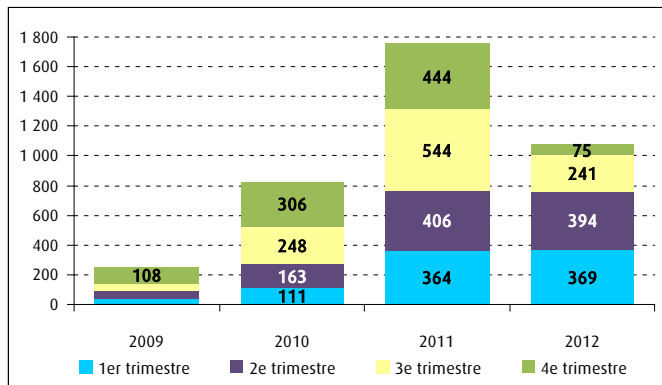
** Installations non encore raccordées.

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

Photovoltaïque : le parc a franchi la barre des 4 000 MW fin 2012

Puissance photovoltaïque Nouveaux raccordements par trimestre

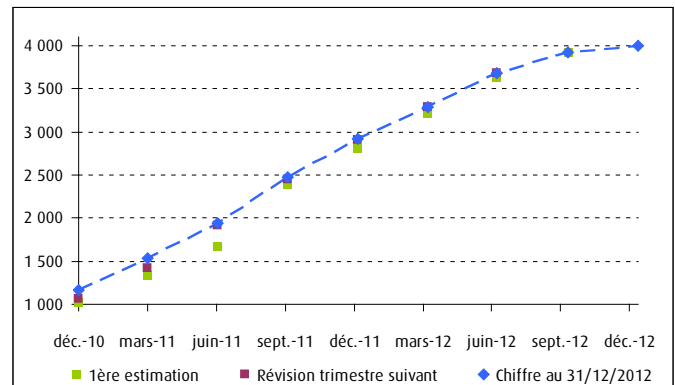
En MW



Source : SOes d'après ERDF, RTE, SEI et les principales ELD

Puissance photovoltaïque Évolution du parc et suivi des révisions

En MW



Répartition des installations photovoltaïques raccordées par tranche de puissance au 31 décembre 2012

	Parc au 31 décembre 2012				Nouvelles installations depuis le 1 ^{er} janvier 2012			
	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)
Puissance ≤ 3kW	242 793	645	240 315	639	23 827	66	23 106	64
Puissance > 3 et ≤ 9 kW	15 333	85	14 847	82	5 907	36	5 781	36
Puissance > 9 et ≤ 36 kW	12 938	318	11 095	276	2 209	50	1 604	41
Puissance > 36 et ≤ 100 kW	4 905	350	4 583	327	1 246	97	1 198	94
Puissance > 100 et ≤ 250 kW	4 888	847	4 684	813	1 100	197	1 081	194
Puissance > 250 kW	867	1 759	711	1 556	249	632	222	604
Total	281 724	4 003	276 235	3 692	34 538	1 079	32 992	1 032

Source : SOes d'après ERDF, RTE, SEI et les principales ELD

Entre fin 2011 et fin 2012, la puissance du parc photovoltaïque installé s'est accru de 37 %. Les raccordements de nouvelles capacités photovoltaïques se sont établis à 1 079 MW sur l'ensemble de l'année 2012, en baisse de 39 % par rapport à 2011 qui avait été une année record avec plus de 1 750 MW installés. En termes de nombre d'installations raccordées, la baisse, de 58 %, est encore plus marquée.

Le ralentissement a été particulièrement net au quatrième trimestre de l'année 2012, avec 75 MW de puissance photovoltaïque installée, soit le plus faible niveau observé pour un quatrième trimestre depuis 2008.

Sur l'ensemble de l'année, les installations de plus de 250 kW ont représenté près de 59 % de la puissance installée, du fait

du raccordement d'un certain nombre de grandes centrales photovoltaïques. En revanche, sur le quatrième trimestre, les installations de 3 à 100 kW ont représenté 65 % de la puissance raccordée.

Malgré un nombre de projets en file d'attente stable fin décembre par rapport à fin septembre, les puissances correspondantes augmentent sensiblement (+ 29 % par rapport à fin septembre). Cette hausse provient principalement de l'apparition dans la file d'attente de projets de plus de 250 kW. La puissance globale des projets censés aboutir au cours des prochains mois, pour lesquels la convention de raccordement est déjà signée, continue de diminuer (- 6 % par rapport à fin septembre 2012).

Projets photovoltaïques en cours d'instruction au 31 décembre 2012

	Installations entrées en file d'attente*				Dont installations pour lesquelles une convention de raccordement est signée**			
	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)
Puissance ≤ 3kW	17 102	48	16 156	45	9 500	26	8 931	25
Puissance > 3 et ≤ 9 kW	8 442	54	8 113	52	3 906	25	3 775	24
Puissance > 9 et ≤ 36 kW	2 525	62	1 885	48	1 465	36	1 153	29
Puissance > 36 et ≤ 100 kW	4 645	401	4 523	392	2 285	191	2 175	183
Puissance > 100 et ≤ 250 kW	448	82	440	81	186	32	178	31
Puissance > 250 kW	355	2 192	339	2 145	42	183	32	151
Total	33 517	2 839	31 456	2 764	17 384	494	16 244	442

* Cette rubrique comprend tous les projets pour lesquels, soit une demande complète de raccordement a été déposée (pour les réseaux de distribution), soit une proposition technique et financière (PTF) a été signée (réseau de transport).

** Installations non encore raccordées.

Source : SOes d'après ERDF, RTE, SEI et les principales ELD

Résultats régionaux

Concernant l'éolien, les capacités installées se sont accrues dans un peu plus de la moitié des 22 régions métropolitaines au cours de l'année 2012. Aussi, les disparités territoriales s'accroissent. Six régions, à savoir Champagne-Ardenne, la Picardie, le Nord-Pas-de-Calais, la Bretagne et les Pays de la Loire concentrent 74 % de la puissance éolienne installée en France en 2012. Les deux premières régions en termes de puissance éolienne installée (Champagne-Ardenne qui dispose de 1 138 MW et la Picardie, avec 1 005 MW) maintiennent leur avance avec 37 % de la puissance raccordée au cours de l'année 2012.

À l'inverse, parmi les régions les plus méridionales de la métropole, de l'Aquitaine à Rhône-Alpes, la puissance éolienne installée est proche de zéro en 2012, à l'exception du Languedoc-Roussillon. Concernant la Corse et les départements d'outre-mer, la puissance du parc éolien raccordé n'a pas évolué depuis respectivement 2003 et 2010.

En matière de solaire photovoltaïque, la puissance du parc raccordé en 2012 augmente dans toutes les régions françaises mais à des degrés divers. Plus de la moitié de la puissance photovoltaïque installée en 2012 est concentrée sur cinq régions : PACA, Midi-Pyrénées, Aquitaine, Lorraine et Centre. Les trois premières régions en termes de puissance photovoltaïque installée, à savoir PACA (530 MW), Midi-Pyrénées (416 MW) et l'Aquitaine (415 MW) confortent leur avance et sont ainsi les trois régions dans lesquelles les puissances raccordées ont été les plus élevées en 2012. La puissance du parc photovoltaïque raccordé a plus que doublé dans trois régions entre la fin 2011 et la fin 2012, à savoir la Lorraine (+ 147 %), où la plus grande centrale solaire de France a été mise en service, la Bourgogne (+ 125 %) et la région Centre (+ 113 %).

Dans les DOM, où La Réunion regroupe près de la moitié de la puissance photovoltaïque installée, la croissance du parc photovoltaïque en 2012 reste en deçà de celle de la métropole.

	Éolien				Solaire photovoltaïque			
	Parc raccordé au 31/12/2012			Nouvelle puissance raccordée en 2012	Parc raccordé au 31/12/2012			Nouvelle puissance raccordée en 2012
	nombre d'installations	puissance			nombre d'installations	puissance		
en MW		évolution ¹ en %	en MW	en MW		évolution ¹ en %	en MW	
Alsace	1	0	0	0	7 069	108	14	13
Aquitaine	2	0	50	0	20 422	415	42	122
Auvergne	32	188	14	23	8 871	148	48	48
Basse-Normandie	55	227	6	12	5 079	46	55	16
Bourgogne	22	138	50	46	6 685	99	125	55
Bretagne	145	748	10	70	14 737	133	20	22
Centre	75	686	2	14	8 556	139	113	74
Champagne-Ardenne	113	1 138	16	160	4 146	73	12	8
Corse	3	18	0	0	976	86	47	27
Franche-Comté	5	30	0	0	6 312	29	18	4
Haute-Normandie	32	228	5	12	4 272	42	31	10
Île-de-France	3	19	0	0	10 827	61	23	11
Languedoc-Roussillon	83	473	8	35	22 760	327	26	67
Limousin	10	33	57	12	3 640	70	65	28
Lorraine	77	701	10	62	10 406	178	147	106
Midi-Pyrénées	43	384	0	0	17 496	416	36	110
Nord-Pas-de-Calais	79	480	20	80	10 495	75	58	28
Pays de la Loire	97	482	16	66	32 363	256	22	46
Picardie	104	1 005	13	117	4 041	28	20	5
Poitou-Charentes	50	326	16	45	12 266	177	31	42
PACA	15	47	0	0	27 706	530	36	139
Rhône-Alpes	61	169	0	0	37 110	257	26	52
Total Métropole	1 107	7 520	11	753	276 235	3 692	39	1 032
Guadeloupe	15	26	0	0	1 384	64	20	10
Guyane	0	0	0	0	92	34	2	1
Martinique	1	1	0	0	931	60	25	12
Réunion	4	15	0	0	3 082	153	19	24
Total DOM	20	42	0	0	5 489	311	18	47
France entière	1 127	7 562	11	753	281 724	4 003	37	1 079

¹ évolution de la puissance raccordée par rapport au 31/12/2011.

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

Méthodologie

Source

Les données présentées ici proviennent des fichiers gérés par les différents opérateurs de réseau : pour le réseau de transport, RTE et pour les réseaux de distribution, ERDF, EDF-SEI (pour la Corse et les DOM), et pour l'année courante, les quatre principales entreprises locales de distribution (ELD), Électricité de Strasbourg, CESML, Gérédis et Sorégies. Les données relevant des autres ELD sont fournies par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) sur une base annuelle. Ces fichiers recensent individuellement toutes les installations raccordées au réseau ou en demande de raccordement.

Champ

Le tableau de bord éolien-photovoltaïque porte d'une part sur le suivi trimestriel du parc éolien et photovoltaïque déjà 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.

- Jusqu'au 31 décembre 2011, toutes les installations raccordées à un réseau électrique sont comptabilisées (RTE, ERDF, SEI et les 170 ELD).
- Pour les installations raccordées pendant l'année en cours (2012) et pour les projets en cours d'instruction, seuls sont interrogés RTE, ERDF, SEI et les quatre principales ELD (Électricité de Strasbourg, CESML, Gérédis et Sorégies).

Définitions

Parc raccordé : les installations (qui pour l'éolien peuvent aller d'une micro-éolienne à une ferme constituée d'un nombre important de mâts) sont comptabilisées dès l'entrée en vigueur du contrat de raccordement, c'est-à-dire au moment où elles peuvent être mises en service. 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 quel que soit le réseau de raccordement. Le délai pour le raccordement peut alors varier de quelques semaines à plusieurs trimestres.

Révisions des résultats

Face à la très forte progression du nombre d'installations raccordées chaque trimestre, les résultats à la fin du trimestre étudié sont encore très provisoires. Ils sont amenés à être révisés à la hausse le trimestre suivant et ne seront définitifs que lors des trimestres postérieurs, d'où l'existence des deux graphiques indiquant les révisions successives pour l'éolien et le photovoltaïque.

Toutes les données figurant dans ce tableau de bord prennent en compte les chiffres actualisés à la fin du trimestre étudié (tableaux et graphiques, notamment les graphiques par trimestre).

Diffusion des données départementales

Des résultats détaillés par département et région sont disponibles sous forme de tableaux au format Excel sur le site www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique Énergies et climat / Les différentes énergies / Énergies renouvelables / L'essentiel en chiffres / Énergie éolienne ou énergie photovoltaïque.

Des résultats pour les installations photovoltaïques de puissance inférieure ou égale à 3 kW y sont notamment présentés.



Chiffres & statistiques

**Commissariat général
au développement
durable**

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

Tour Voltaire
92055 La Défense cedex
Mel :
diffusion.so.es.cgdd@
developpement-
durable.gouv.fr
Télécopie :
(33/0) 1 40 81 13 30

**Directeur
de la publication**
Sylvain Moreau

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2013

**Didier REYNAUD
Hélène THIÉNARD**