

## Tableau de bord : solaire photovoltaïque Quatrième trimestre 2015

La puissance du parc solaire photovoltaïque français s'élève à 6 549 MW fin décembre 2015.

Sur l'ensemble de l'année 2015, la puissance raccordée est proche de 900 MW. L'année a été marquée par la mise en service de la plus grande centrale photovoltaïque d'Europe, en Gironde, qui représente plus du quart de la puissance raccordée en 2015. Toutefois, le nombre d'installations raccordées sur l'année diminue de 39 % par rapport à 2014, la baisse étant particulièrement marquée pour les installations de faible puissance. Par ailleurs, la

puissance nouvellement raccordée chute au dernier trimestre, avec à ce stade seulement 82 MW comptabilisés.

En parallèle, la puissance des projets en file d'attente dont la convention de raccordement a été signée baisse de 24 % entre fin septembre et fin décembre 2015, suggérant que la baisse du rythme des raccordements pourrait se poursuivre à court terme.

Sur l'ensemble de l'année, la production de la filière s'élève à 6,7 TWh, soit une augmentation de 23 % par rapport à 2014.

### Principaux résultats

Solaire photovoltaïque	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
<b>Parc raccordé au 31/12/2015 (p)</b>	<b>364 830</b>	<b>6 549</b>
Parc raccordé au 31/12/2014	347 965	5 669
Évolution par rapport à fin 2014 (%)	5	16
<b>Nouvelles installations de l'année 2015 (p)</b>	<b>16 865</b>	<b>879</b>
Nouvelles installations de l'année 2014	27 551	951
Évolution (%)	-39	-8

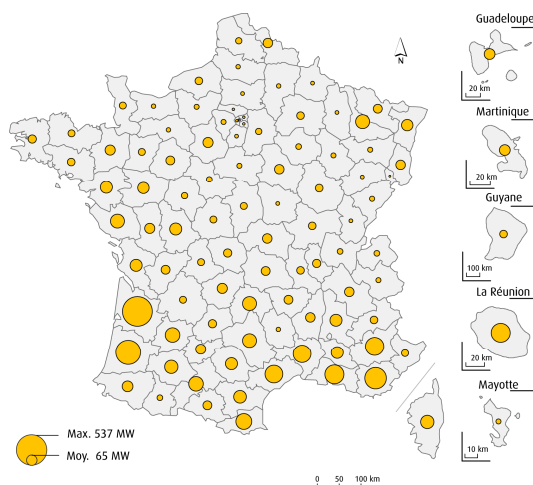
(p) : ces premiers résultats sont provisoires et seront révisés les trimestres suivants (méthodologie).

Champ : métropole et DOM.

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

### Puissance solaire photovoltaïque totale raccordée par département au 31 décembre 2015

En MW



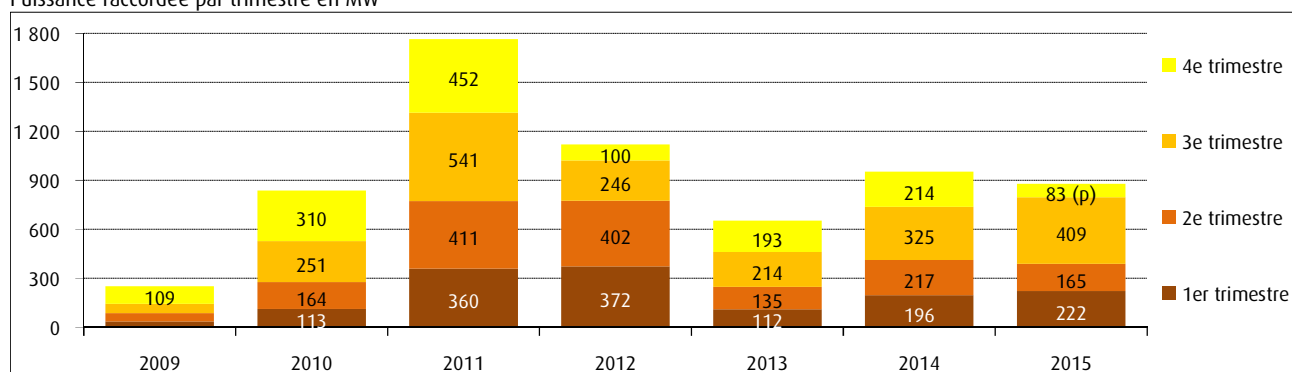
Champ : métropole et DOM.

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

## Solaire photovoltaïque : chute de la puissance raccordée au quatrième trimestre

### Solaire photovoltaïque : nouveaux raccordements

Puissance raccordée par trimestre en MW



(p) : au quatrième trimestre, la première estimation a en moyenne représenté 82 % 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 solaire photovoltaïque

En TWh



Champ : France continentale, hors ELD.

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

Fin décembre 2015, la puissance du parc solaire photovoltaïque atteint un total de 6 549 MW.

Après un niveau de raccordements particulièrement élevé au troisième trimestre 2015, la puissance nouvellement raccordée s'effondre pour atteindre un point bas au quatrième trimestre, avec seulement 83 MW (d'après des chiffres amenés à être révisés au prochain trimestre). Un si faible niveau de raccordements lors d'un trimestre n'avait pas été observé depuis le troisième trimestre 2009 pour la filière.

La puissance raccordée sur l'ensemble de l'année 2015 est globalement en retrait par rapport à celle de 2014. Si l'on exclut la mise en service du parc géant de Cestas en Gironde (230 MW) au troisième trimestre, le niveau de raccordement de l'année est comparable à celui de 2013, année qui avait souffert de l'impact du moratoire sur le photovoltaïque.

Près de 70 % de la puissance raccordée en 2015 provient de projets d'une puissance supérieure à 250 kW. L'année 2015 a

ainsi été marquée par la mise en service de projets de taille importante, alors que la puissance moyenne des installations solaires photovoltaïques s'élève à 18 kW pour l'ensemble du parc.

Sur l'ensemble de l'année 2015, la production d'origine photovoltaïque s'est élevée à 6,7 TWh, soit une augmentation de 23 % par rapport à 2014. Sur l'ensemble de l'année 2015, elle représente 1,4 % de la consommation électrique nationale, contre 1,2 % un an auparavant.

Après une baisse continue depuis fin 2013, la puissance globale des projets en file d'attente se stabilise, et atteint 1 980 MW fin 2015. En revanche, la puissance des projets censés aboutir au cours des prochains mois, pour lesquels la convention de raccordement a été signée, recule fortement, de 24 % entre fin septembre et fin décembre 2015, suggérant que la baisse du rythme des raccordements va se poursuivre à court terme.

## Répartition des installations solaires photovoltaïques par tranche de puissance

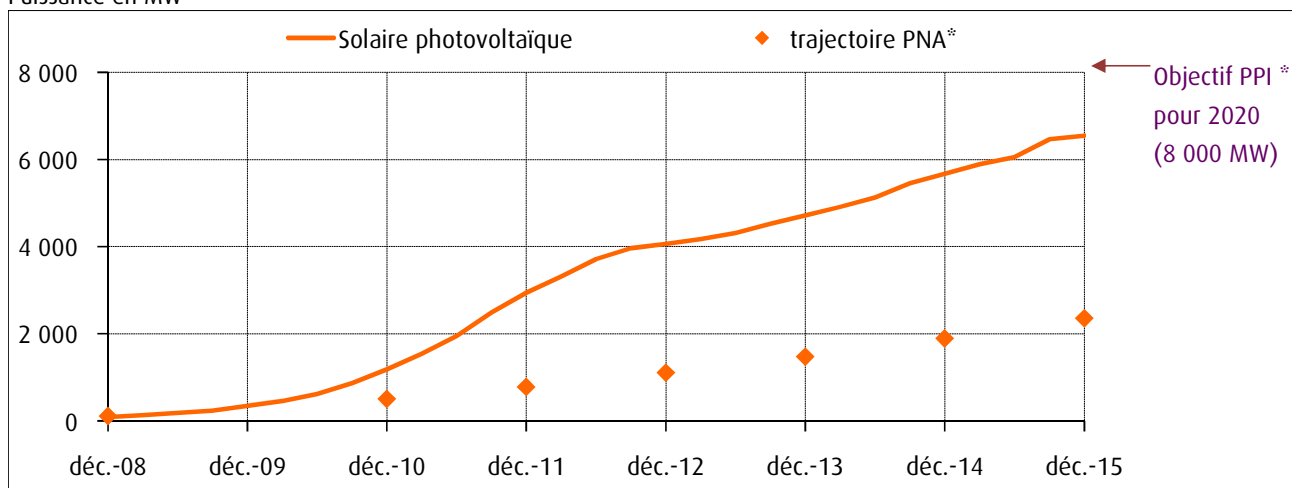
Tranches de puissance	Parc au 31 décembre 2015			Nouvelles installations de l'année 2015		
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	dont métropole
≤ 3 kW	279 500	750	742	5 406	15	15
> 3 et ≤ 9 kW	51 698	324	320	9 159	63	63
> 9 et ≤ 36 kW	16 436	409	369	484	13	12
> 36 et ≤ 100 kW	10 493	830	800	1 474	129	128
> 100 et ≤ 250 kW	5 520	969	928	246	48	45
> 250 kW	1 183	3 267	3 027	96	611	595
<b>Total</b>	<b>364 830</b>	<b>6 549</b>	<b>6 186</b>	<b>16 865</b>	<b>879</b>	<b>858</b>

Champ : métropole et DOM.

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

## Évolution du parc solaire photovoltaïque

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 pour le solaire (photovoltaïque et à concentration) et objectif prévu par la programmation pluriannuelle des investissements (PPI) de production d'électricité.

Champ : métropole et DOM.

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

## Projets solaires photovoltaïques en cours d'instruction (et non encore raccordés)

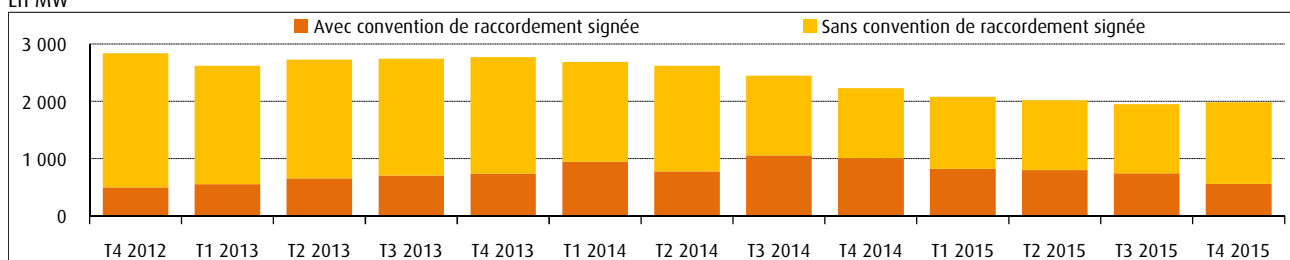
Tranches de puissance :	Installations entrées en file d'attente		dont celles avec une convention de raccordement signée	
	Nombre d'installations	Puissance (en MW)	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
≤ 3kW	5 699	16	3 802	11
> 3 et ≤ 9 kW	11 552	86	6 931	51
> 9 et ≤ 36 kW	1 156	28	469	11
> 36 et ≤ 100 kW	3 087	279	738	64
> 100 et ≤ 250 kW	520	105	264	50
> 250 kW	308	1 467	97	372
<b>Total, au 31 décembre 2015</b>	<b>22 322</b>	<b>1 980</b>	<b>12 301</b>	<b>559</b>
dont métropole	21 068	1 937	11 878	531

Champ : métropole et DOM, hors Mayotte.

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

## Évolution de la puissance des projets solaires photovoltaïques 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

Le parc solaire photovoltaïque s'est jusqu'à présent développé en priorité dans les régions situées au sud de la métropole. Les quatre régions les plus méridionales de la France continentale, à savoir Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes, Auvergne-Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées et Provence-Alpes-Côte d'Azur représentent ainsi les deux tiers de la puissance totale installée. À elles-seules, ces quatre régions concentrent même 87 % de la puissance raccordée au cours de l'année 2015.

La région Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes demeure celle dont le parc est le plus développé, avec une puissance

installée de 1 592 MW. La région Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées est la seule à figurer simultanément dans le peloton de tête des filières solaire photovoltaïque et éolienne.

Malgré un ensoleillement conséquent, les DOM représentent moins de 6 % de la puissance totale du parc. Parmi les installations mises en service en 2015, ils ont représenté seulement 2 % de la puissance raccordée. Globalement, la taille des installations est plus importante dans les DOM, avec une puissance moyenne de 56 kW, contre 17 kW en métropole.

### Installations raccordées par région

	Solaire photovoltaïque : parc au 31 décembre 2015				Nouvelle puissance raccordée en 2015 (en MW)
	Nombre d'installations	Puissance			
		(en MW)	répartition (en %)	évolution <sup>1</sup> (en %)	
Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine	29 864	436	7	2	7
Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes	50 229	1 592	24	39	443
Auvergne-Rhône-Alpes	57 878	646	10	9	52
Bourgogne-Franche-Comté	17 410	187	3	8	15
Bretagne	18 790	178	3	7	11
Centre-Val de Loire	12 210	198	3	16	27
Corse	1 677	110	2	8	8
Île-de-France	13 077	78	1	6	4
Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées	53 681	1 272	19	13	151
Nord-Pas-de-Calais-Picardie	18 229	124	2	3	4
Normandie	12 590	116	2	5	6
Pays de la Loire	39 910	380	6	8	27
Provence-Alpes-Côte d'Azur	32 854	870	13	13	102
<b>Total métropole</b>	<b>358 399</b>	<b>6 186</b>	<b>94</b>	<b>16</b>	<b>858</b>
Guadeloupe	1 638	67	1	0	0
Martinique	935	62	1	4	3
Guyane	118	39	1	15	5
La Réunion	3 668	180	3	8	13
Mayotte	72	13	0	0	0
<b>Total DOM</b>	<b>6 431</b>	<b>362</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>21</b>
<b>France</b>	<b>364 830</b>	<b>6 549</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>879</b>

<sup>1</sup> 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 solaire photovoltaïque porte d'une part sur le suivi trimestriel 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<sup>e</sup> 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. 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 :

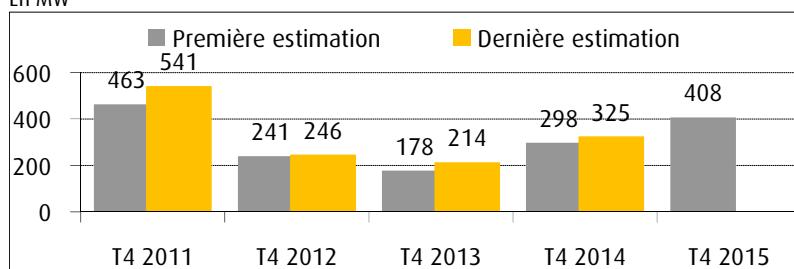
- l'une au début de la procédure intitulée « installations entrées en file d'attente » correspondant à la dépose de la demande complète de raccordement pour les réseaux de distribution et à la signature de la PTF pour RTE ;
- la seconde à une phase avancée de la procédure correspondant à la signature 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](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr), rubrique Énergies et climat/Les différentes énergies/Énergies renouvelables/L'essentiel en chiffres/L'énergie 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 2016



**Didier REYNAUD**