

Le solaire photovoltaïque en région Hauts-de-France

Données arrêtées au 31/12/2017





Bilan territorialisé du développement de la filière au 31/12/2017

	Nombre et puissance cumulée des installations		Production 2017
	Nbre	MWc	GWh
Aisne	1773	14	13.6
Nord	7765	67	65.1
Oise	1412	9	8.7
Pas-de-Calais	6077	30	29.1
Somme	1823	15	14.6
HDF	18850	135	131.1

(1) 1GW (gigawatt) = 1 000 MW (mégawatt) = 1 000 000 kW (kilowatt)
Puissance du dispositif ;

(2) Wc : le watt-crête est la puissance maximale d'un panneau solaire dans les conditions standards ;

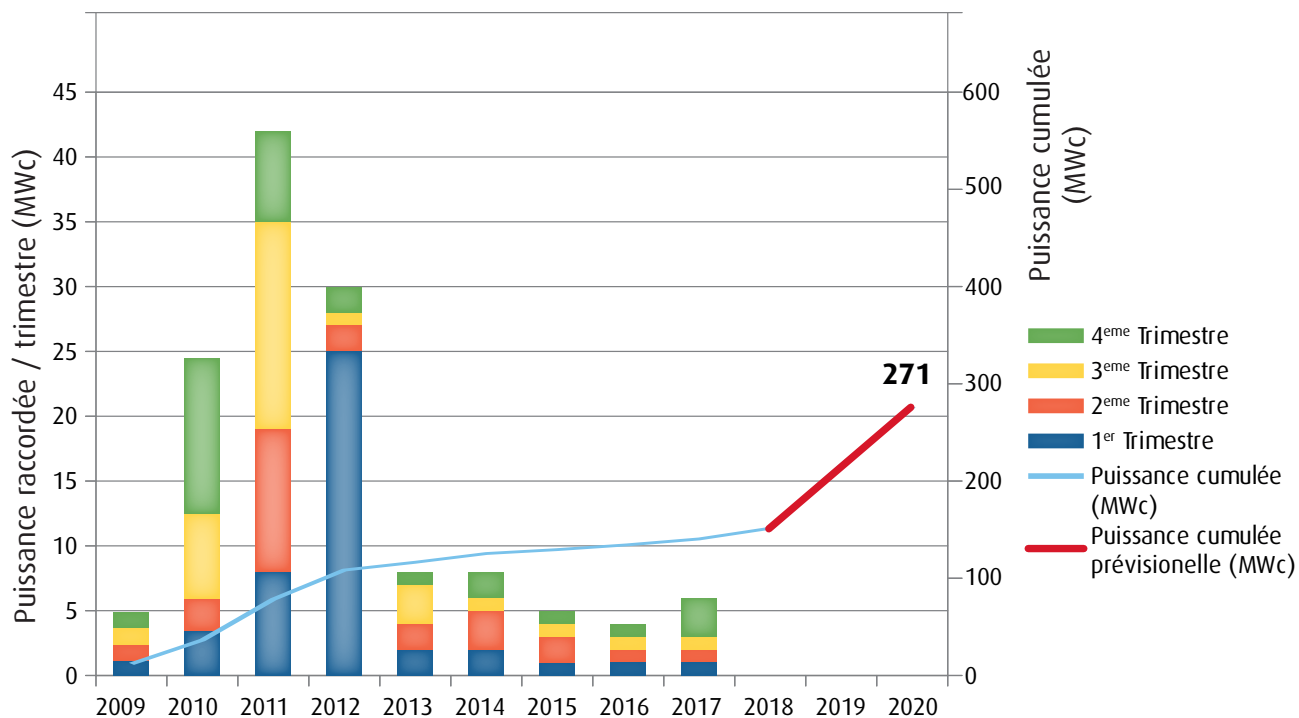
(3) Wh : énergie délivrée par une installation de un Watt pendant une heure.

Bilan territorialisé du développement de la filière toutes installations confondues au 31/12/17
(Sources : RTE, Enedis, SOeS)

Le taux de couverture moyen de la consommation régionale d'électricité par la filière solaire photovoltaïque est de 0,4 % sur l'année 2017. Il a atteint son maximum à 2,2 % le 6 août 2017 à 15h. (Source : éco2mix RTE)



La dynamique des raccordements en région



En région, la dynamique de développement est en rupture nette avec la trajectoire qui se dessinait suite aux années 2000. On note en particulier un fort ralentissement à partir de 2012, lorsque le cadre de soutien financier a été revu pour tenir compte des évolutions de la filière.

Le tarif d'achat a en effet fait l'objet d'une refonte pour s'adapter à la baisse des coûts de la filière, et la mise en concurrence organisée par les appels d'offres à l'échelle nationale s'est avérée très pénalisante pour la région dans la mesure où les rendements énergétiques y sont plus faibles que dans les régions ensoleillées.

La progression des projets en région de capacité inférieure au seuil des appels d'offres (100 kWc) a directement suivi l'évolution des tarifs de soutien. Concernant les projets éligibles aux appels d'offres, à fin 2016, la région ne comptait que quatre projets lauréats d'une puissance cumulée de 10,5 MWc, alors qu'à titre de comparaison, la région PACA comptabilisait 475 MWc.

À fin 2017, on observe un regain de la filière en région qui compte désormais plus de 21 lauréats aux appels d'offres nationaux pour une puissance cumulée à venir d'ici 2020 de 137 MW soit un doublement de la puissance actuellement installée. Ce constat est probablement dû à trois facteurs :

- une optimisation économique des projets en Hauts-de-France ;
- la bonification des projets sur « terrains dégradés » insérée dans les appels d'offres nationaux ;
- la raréfaction des sites les plus propices dans le sud de la France notamment.





Le soutien du gouvernement à la filière

Le gouvernement a récemment réaffirmé son soutien à la filière via :

- la mise en place d'un cadre de soutien très lisible et incitatif ;
- d'un groupe de travail destiné à lever les derniers freins à son développement sur le territoire national.

Les différents types d'installation :



Centrales solaires au sol



Centrales solaires sur bâtiments



Ombrières de parking



Solaire photovoltaïque diffus ($\leq 100\text{kWc}$)

Les installations peuvent être reliées au réseau afin de revendre l'électricité produite et/ou constituer des projets d'autoconsommation, l'énergie étant alors consommée sur place et le surplus éventuel réinjecté sur le réseau.

Un soutien dimensionné pour chaque type d'installation :

- Installations sur bâtiment et ombrières de puissance inférieures ou égale à 100kWc :

L'arrêté tarifaire du 9 mai 2017, définit les conditions d'achat de l'électricité produite à partir des installations photovoltaïques. Les tarifs d'achats sont auto-ajustables chaque trimestre pour tenir compte des progrès technologiques. Deux cas sont à distinguer selon que l'on injecte la totalité de son électricité sur le réseau ou simplement le surplus (autoconsommation).

- Vente en totalité : tarif d'achat fixe sur 20 ans, indépendant du prix du marché, fonction de la puissance et de l'intégration au bâti) ;

- Autoconsommation (vente en surplus) : Prime à l'investissement fixe et versée de façon équirépartie sur 5 ans et tarif d'achat pour l'énergie injectée en surplus.

- Installations de puissance supérieure à 100kWc :

Un système d'appel d'offres (AO) pluriannuel a été mis en place afin d'offrir une certaine lisibilité sur le calendrier des différentes périodes de remises des offres.

	AO éolien et PV	AO innovation	AO Bâtiment	AO sol	AO autoconsommation
Seuil de puissance	<100 kWc	de 100 kWc à 500 kWc	de 100 kWc à 8 MWC	de 500 kWc à 30 MWC	de 100 à 500kWc
Principales spécificités	Appel d'offres expérimental : puissance appelée de 200MW sur une période Installation PV au sol et éoliennes Obtention d'un CETI (préservations espaces boisés et agricoles)	Puissance appelée de 70 MWC en 3 périodes Obtention d'un certificat d'éligibilité du terrain d'implantation « CETI » (préservations espaces boisés et agricoles)	Puissance appelée de 2125 Mwc en 9 périodes Augmentation de la puissance appelée 225 puis 250 MWC par périodes 100kWc < P < 500kWc dispositif d'obligation d'achat ≥ 500kWc (sauf sur ombrières) complément de rémunération	Puissance appelée de 3920 MWC en 6 périodes Augmentation de la puissance appelée 720 puis 850 MWC par périodes Obtention d'un CETI (préservations espaces boisés et agricoles)	Puissance appelée de 450 Mwc en 9 périodes Taux d'autoconsommation > 50 % (pénalités si non respect du taux d'autoconsommation) Toutes EnR
Périodes	3/8/18 au 3/9/18	P2 : 11/9/18 au 2/10/17 P3 : 9/9/19 au 30/9/19	P5 : 22/6/18 au 6/7/18 P6 : 22/10/18 au 5/11/18 P7 : 22/2/19 au 8/3/19	P5 : 8/11/18 au 3/12/18 P6 : 9/5/19 au 3/6/19	P4 : 3/9/18 au 24/9/18 P5 : 2/1/19 au 21/1/19
Dispositif contractuel	Prix proposé par candidat indexé chaque année Contrat en complément de rémunération conclu sur 20 ans	Prix proposé par candidat indexé chaque année Contrat en complément de rémunération conclu sur 20 ans	Prix proposé par candidat indexé chaque année Contrat en obligation d'achat ou complément de rémunération conclu sur 20 ans	Prix proposé par candidat indexé chaque année Contrat en complément de rémunération conclu sur 20 ans	Prix proposé par candidat Contrat en complément de rémunération conclu sur 10 ans

La diversité des appels d'offres poursuit plusieurs objectifs :

- AO sol et AO Bâtiment :
 - ne pas mettre en concurrence différents types d'installations (au sol, sur bâtiment,...) pour lesquels les montages économiques peuvent être très différents ;
 - conserver une certaine mixité des types d'installations sur le territoire national.
- AO Innovation : promouvoir la recherche et le développement afin de réduire les coûts de production de l'électricité à partir de l'énergie solaire.
- AO éolien et photovoltaïque : mettre en concurrence deux filières énergétiques matures que sont l'éolien et le solaire photovoltaïque.
- AO autoconsommation : inciter au développement des opérations d'autoconsommation à grande échelle sur le territoire.



Projets sur bâtiments, serres, hangars agricoles et ombrières de parking

Nom(s) projet(s)	Surface d'implantation (ha)	P (kWc)	Localisation	Code postal	Commune
SOLEWA SAU	0,15	201	Ferme de bellebonne 31 la ruscame	62126	BEUVRY
BIOTREN BAILLEUL 2	0,1231	216	Parc d'activités de la Verte Rue	59043	BAILLEUL
SCEA DES TROIS CHENES ARNEKE	0,1474	249,98	2, route du Cygne	59018	ARNEKE

Trois lauréats ont été désignés dans le cadre de l'appel d'offres **relatif aux centrales solaires sur bâtiments de puissance comprise entre 100kWc et 250kWc** publié en mars 2013 et maintenant clôt. Ils représentent une puissance cumulée d'environ 1MWc.

Lauréats de l'appel d'offres

Nom(s) projet(s)	Surface d'implantation (ha)	P (kWc)	Localisation	Code postal	Commune
CUMA LA CAPPELLOISE	0,1	137,7	Route d'Hondeghem	59546	SAINT-SYLVESTRE-CAPPEL
#AOS DE THEZY	8	500	Chemin communal 2	80752	THEZY-GLIMONT
#AOS FERME DU MAIMPAS	8	319	16 rue du Pavé	02606	LE PLESSIER-HULEU

Trois projets ont été désignés lauréats de l'**appel d'offres relatif aux centrales solaires sur bâtiments de puissance comprise entre 100kWc et 8MWc**. Ils représentent une puissance cumulée d'environ 1MWc.

Lauréats de l'appel d'offres



Centrales au sol

Afin de minimiser l'impact environnemental des projets et de préserver les espaces boisés et agricoles, les nouveaux appels d'offres ciblent en priorité le développement des installations solaires au sol sur «terrains dégradés» (friches industrielles, anciens aérodromes, terrains pollués...). Le but est de donner une seconde vie à des terrains inutilisés et dont la gestion est parfois très problématique, notamment en région.

Les récents résultats aux appels d'offres montrent qu'il devient pertinent de monter des projets en région Hauts-de-France.

Un lauréat a été désigné dans le cadre de l'appel d'offres **relatif aux centrales solaires de puissance supérieure à 250kWc** publié en novembre 2014 et désormais clos. Il s'agit du projet de la société SPES de Cambrais (filiale de SUN'R) sur l'aérodrome de Niergnies pour une puissance de 9,9MWc.

Nom(s) projet(s)	Surface d'implantation (ha)	P (kWc)	Localisation	Code postal	Commune
P1063A-Cambrai	14.1	9 905	«Aérodrome»	59567	SERRENVILLERS FORENVILLE

Lauréat de l'appel d'offres

Dix projets ont été désignés lauréats de l'appel d'offres en cours **relatif aux centrales au sol de puissance comprise entre 500 kWc et 30 MWc**. Ils représentent une puissance cumulée d'environ 124 MWc.

Nom(s) projet(s)	Surface d'implantation (ha)	P (kWc)	Localisation	Code postal	Commune
projet de wavrin	13	7 160	Parc d'activité des Ansereuilles - allée de la Deûle	59653	WAVRIN
STVA Avrigny Ouest	16	9 020	Route de Picardie	60036	AVRIGNY
STVA Avrigny Est	11	8 340	Route de Picardie	60036	AVRIGNY
Centrale Solaire de Louches	12	16 979	rue Victor Hugo	59361	LOURCHES
Labourse Beuvry Usine Electrique	8	11 500	Lieu-dit Le Moulin de Beuvry	62480	LABOURSE
STVA Avrigny Centre	7	10 000	Route de Picardie	60036	AVRIGNY
ATHIES SAMOUSSY SOLAR PV1	16.5	17 000	Ancien aérodrome Laon-Athies	02697	SAMOUSSY
ATHIES SAMOUSSY SOLAR PV2	17	17 000	Ancien aérodrome Laon-Athies	02697	SAMOUSSY
ATHIES SAMOUSSY SOLAR PV3	17.1	17 000	Ancien aérodrome Laon-Athies	02697	SAMOUSSY
CREA4 - 2074	14.83	10 000	rue du Bois Barbier	60402	LE MEUX

Lauréats de l'appel d'offres



Autoconsommation

Le 30 avril 2017 dernier est paru le décret d'application de la loi relative à l'autoconsommation (loi n°2017-227 du 27 février 2017). Elle instaure un cadre légal qui en facilite le développement individuel et collectif. En parallèle, le nouvel arrêté tarifaire pour les installations solaires photovoltaïques d'une puissance inférieure à 100kWc, publié au Journal Officiel le 10 mai 2017, instaure une prime à l'investissement pour les installations en autoconsommation.

Un premier appel d'offres **pluriannuel autoconsommation toute EnR, pour des installations d'une puissance de 100kW à 500kW**, a été lancé par le ministère de l'énergie d'une capacité de 50MWc par période, soit 450MW sur trois ans. Le prix moyen pondéré des offres retenues pour la seconde période s'établit à 19,35 €/MWh. Deux projets sont lauréats en région pour une puissance cumulée de 962kWc environ.

Afin de poursuivre la dynamique, un second appel d'offres a été lancé en mars 2017. Un projet régional a été désigné lauréat pour une puissance installée cumulée de 0,12 MWc. Les prochaines périodes de dépôt des offres sont prévues du 2 mai au 22 mai 2018, 14h et du 3 septembre au 24 septembre 2018, 14h.

Nom(s) projet(s)	Famille	Taux d'auto-consommation (%)	P (kWc)	Localisation	Code postal	Commune
LESIEUR	PV	100	499,79	Usine LESIEUR	59155	COUDEKERQUE BRANCHE
L'Oréal BRI Lassigny	PV	100	462	Route de Noyon	60310	HERCHIES
SODIBREUIL	PV	100	120,17	Rue d'Amiens	60104	BRETEUIL



Centrales solaires innovantes

Un appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité innovantes à partir de l'énergie solaire a été lancé en avril 2017. Un projet a été désigné lauréat en février 2018 pour une puissance cumulée installée de 0,3 Mwc.

Nom(s) projet(s)	Surface d'implantation (ha)	P (kWc)	Localisation	Code postal	Commune
PA59	0.1	280	zone d'activité Jean Monnet ZI n°3	59348	LIEU-SAINT-AMAND

Lauréat de l'appel d'offres



Les lauréats des appels d'offres en région



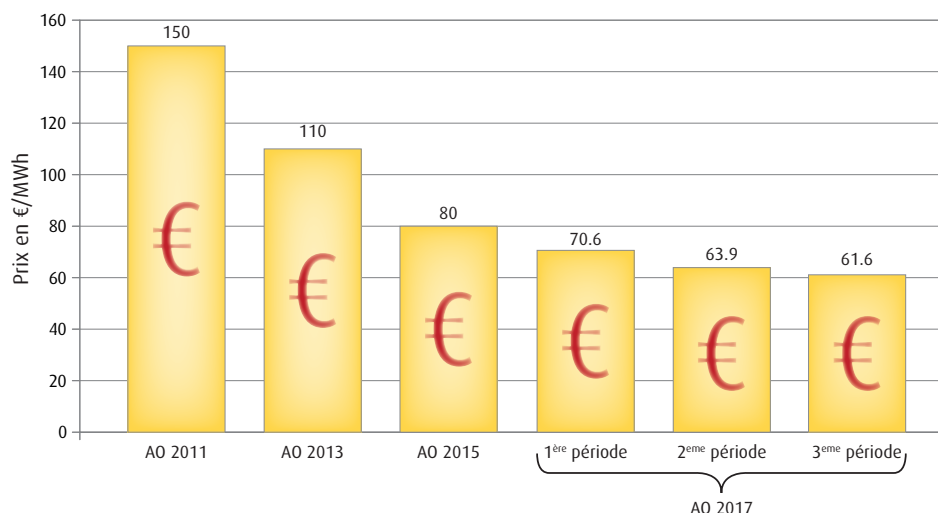
Implantation des lauréats des appels d'offres en région



Actualités



La baisse des coûts de la production d'origine photovoltaïque



Évolution des prix présentés aux appels d'offres

À l'occasion du colloque annuel du SER, Sébastien Lecornu, le secrétaire d'état du ministère de la transition écologique et solidaire, a salué la baisse continue du coût de l'énergie photovoltaïque. La compétitivité des projets solaires s'affirme de plus en plus, si bien qu'en quelques années seulement le coût des centrales solaires au sol a, par exemple, été divisé par 2,5.

Source : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES)



Journée technique solaire en Hauts-de-France :



Le récent regain de la filière et la politique de soutien de l'État et de la région du photovoltaïque ont abouti à la création du Collectif régional du solaire (CORESOL), dont l'objectif est de travailler collectivement au développement et à la massification du solaire thermique et photovoltaïque en région Hauts-de-France.

Le 26 mars dernier, les acteurs de la région (cd2e, ATEE, région, ADEME, État, CCI...) ont mis à l'honneur le solaire thermique et photovoltaïque lors d'une journée dédiée à l'autoconsommation. Cette journée fut également l'occasion d'officialiser le lancement du CORESOL.

Contact :

Pôle air climat énergie
Service Énergie, Climat, Logement, Aménagement du Territoire
DREAL Hauts-de-France
44 rue de Tournai – CS 40259 – 59019 LILLE cedex
pace.seclat.dreal-hauts-de-france@developpement-durable.gouv.fr

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

44, rue de Tournai - CS 40259
59019 Lille cedex
Tél. 03 20 13 48 48
Fax. 03 20 13 48 78

www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr