

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER, EN CHARGE DES RELATIONS INTERNATIONALES SUR LE CLIMAT



Tableau de bord : biogaz Quatrième trimestre 2016

FÉVRIER 2017

Fin décembre 2016, 490 installations produisent de l'électricité à partir de biogaz, correspondant à une puissance totale installée de 393 MW.

Environ 5 MW ont été raccordés au cours du quatrième trimestre 2016, portant à 31 MW la puissance des installations entrées en service sur l'ensemble de l'année. Les raccordements de nouvelles installations ont néanmoins ralenti par rapport aux années précédentes.

Les unités de méthanisation sont de petite taille. Elles représentent 65 % du nombre d'installations mais 28 % de la puissance installée.

La puissance des projets en file d'attente atteint 94 MW au 31 décembre 2016.

Les injections de biométhane dans les réseaux de gaz naturel ont augmenté de 19 % entre les troisième et quatrième trimestres 2016. Sur l'ensemble de l'année 2016, elles ont plus que doublé par rapport à l'année 2015.

PRINCIPAUX RÉSULTATS

Biogaz pour la production électrique	Nombre d'installations	Puissance (en MW)
Parc raccordé au 31/12/2016 (p)	490	393
Parc raccordé au 31/12/2015	425	370
Évolution par rapport à fin 2015 (%)	15	6
Nouvelles installations de l'année 2016 (p)	74	31
Nouvelles installations de l'année 2015	65	41
Évolution (%)	14	-24

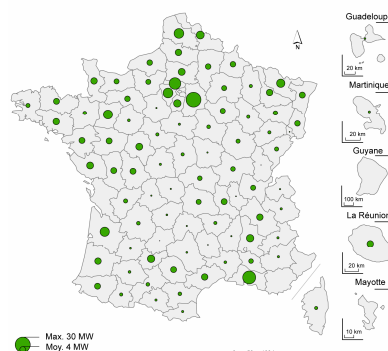
(p) : ces premiers résultats sont provisoires et seront révisés les trimestres suivants (méthodologie). L'évolution du parc raccordé dépend des nouvelles installations mais aussi d'éventuels déraccordements.

Champ : métropole et DOM.

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

Puissance électrique totale raccordée par département au 31 décembre 2016

En MW



Champ : métropole et DOM. Installations de production électrique à partir de biogaz.

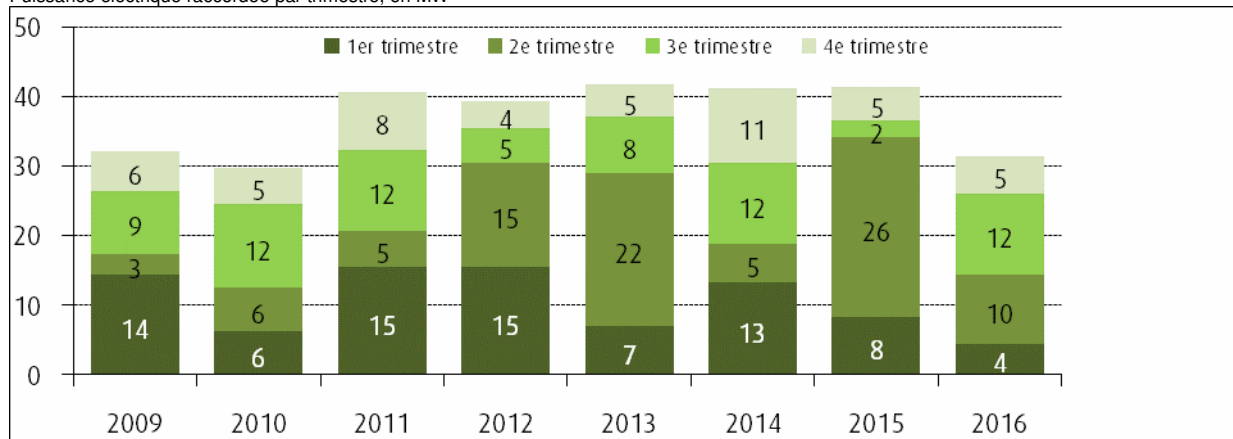
Source : SOeS d'après Enedis, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

Tableau de bord : biogaz Quatrième trimestre 2016

ÉLECTRICITÉ À PARTIR DE BIOGAZ : LE DÉVELOPPEMENT DU PARC SE POURSUIT PLUS LENTEMENT EN 2016

Nouveaux raccordements

Puissance électrique raccordée par trimestre, en MW

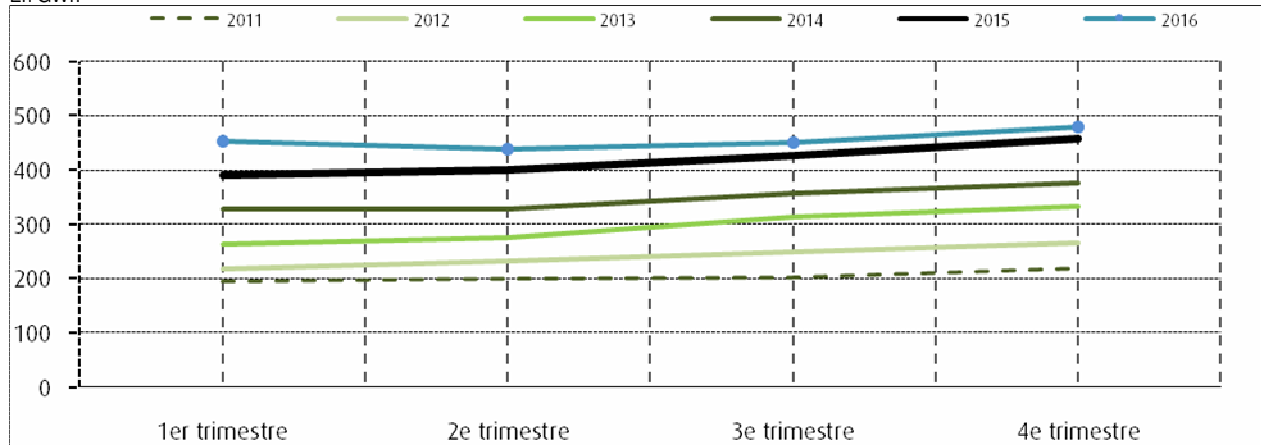


Champ : métropole et DOM. Installations de production électrique à partir de biogaz.

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

Production trimestrielle d'électricité à partir de biogaz

En GWh



Champ : France continentale, hors ELD et hors RTE.

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

Fin décembre 2016, le parc des installations produisant de l'électricité à partir de biogaz atteint une puissance de 393 MW, en progression de 6 % par rapport à la fin de l'année 2015. En 2016, les unités de méthanisation et les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) se partagent à parts presque égales la puissance des nouveaux raccordements.

Un quart des installations de production électrique à partir de biogaz ont une puissance unitaire d'au moins 1 MW et représentent à elles seules 72 % de la puissance totale installée.

Les installations de méthanisation sont les plus nombreuses (65 % des installations raccordées) et ont une

puissance moyenne de 0,3 MW. Les installations exploitant le biogaz issu des ISDND sont en revanche moins nombreuses mais de puissance unitaire moyenne bien plus importante (1,8 MW). Ces dernières contribuent ainsi aux deux tiers de la puissance totale installée.

La production d'électricité à partir de biogaz atteint 1 822 GWh en 2016 en progression de 9 % par rapport à celle de 2015. Elle représente 0,4 % de la consommation électrique nationale.

Le nombre de projets en file d'attente s'élève à 171 fin décembre 2016. Ils correspondent à une puissance de 94 MW.

Répartition des installations de production d'électricité par tranche de puissance au 31 décembre 2016

Tranches de puissance	Installations			Puissance		
	nombre	répartition en %	dont nombre installé en 2016	MW	répartition en %	dont puissance installée en 2016
< 0,5 MW	299	61	60	59	15	11
≥ 0,5 et < 1 MW	74	15	8	52	13	5
≥ 1 MW	117	24	6	281	72	15
Total	490	100	74	393	100	31

Champ : métropole et DOM. Installations de production électrique à partir de biogaz.

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

Répartition des installations de production d'électricité par type au 31 décembre 2016 (méthodologie)

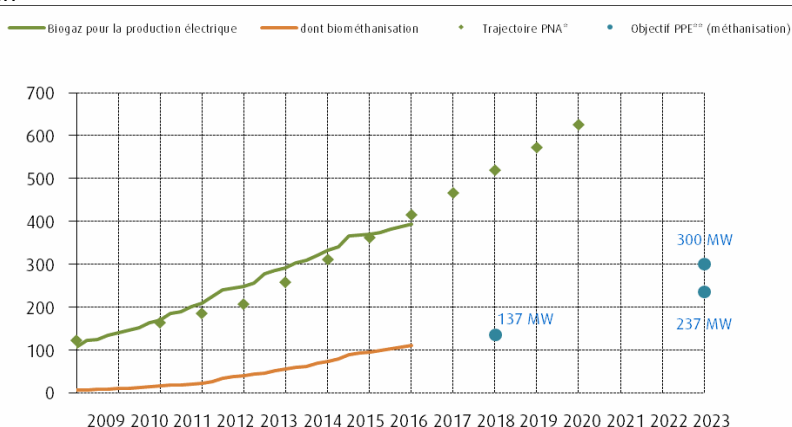
Types d'installation	Installations			Puissance		
	nombre	répartition en %	dont nombre installé en 2016	MW	répartition en %	dont puissance installée en 2016
Méthanisation	318	65	67	110	28	16
ISDND	146	30	7	260	66	15
Step	26	5	0	23	6	0
Total	490	100	74	393	100	31

Champ : métropole et DOM. Installations de production électrique à partir de biogaz.

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

Évolution du parc des installations de production d'électricité

Puissance électrique en MW



* Trajectoire au titre du plan national d'action en faveur des énergies renouvelables, prévu par la Directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables.

** La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévoit un premier objectif de puissance installée pour fin 2018 et deux options (haute et basse) pour fin 2023 (cf. décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016).

Champ : métropole et DOM. Installations de production électrique à partir de biogaz.

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

Tableau de bord : biogaz Quatrième trimestre 2016

RÉSULTATS RÉGIONAUX

Les régions Île-de-France, Grand Est, Nouvelle-Aquitaine et Hauts-de-France représentent la moitié de la puissance totale installée pour la production électrique à partir de biogaz. L'Île-de-France occupe la première place, avec 71 MW installés, tandis que la région Auvergne-Rhône-Alpes est

celle dont les capacités installées se sont le plus accrues depuis le début de l'année (+ 8 MW).

Les départements d'outre-mer représentent 2 % de la puissance totale du parc national, les installations de production d'électricité à partir de biogaz étant principalement situées à La Réunion.

Installations pour la production électrique raccordées par région

Régions	Biogaz pour la production d'électricité Parc au 31 décembre 2016				Nouvelle puissance raccordée en 2016 (en MW)
	Nombre d'installations	Puissance			
		(en MW)	répartition (en %)	évolution ¹ (en %)	
Auvergne-Rhône-Alpes	48	35	9	28	8
Bourgogne-Franche-Comté	37	13	3	14	2
Bretagne	49	16	4	11	2
Centre-Val de Loire	24	13	3	-	-
Corse	1	2	0	-	-
Grand Est	88	43	11	15	6
Hauts-de-France	40	39	10	9	3
Île-de-France	17	71	18	2	1
Normandie	49	23	6	6	1
Nouvelle-Aquitaine	43	41	10	6	2
Occitanie	28	31	8	10	3
Pays de la Loire	45	30	8	10	3
Provence-Alpes-Côte d'Azur	16	28	7	1	0
Total métropole	485	385	98	9	31
Guadeloupe	1	1	0	-	-
Martinique	1	1	0	-	1
Guyane	-	-	-	-	-
La Réunion	3	6	2	-	-
Mayotte	-	-	-	-	-
Total DOM	5	8	2	12	1
France	490	393	100	9	31

¹ Évolution de la puissance raccordée par rapport au 31/12/2015.

Champ : métropole et DOM. Installations de production électrique à partir de biogaz.

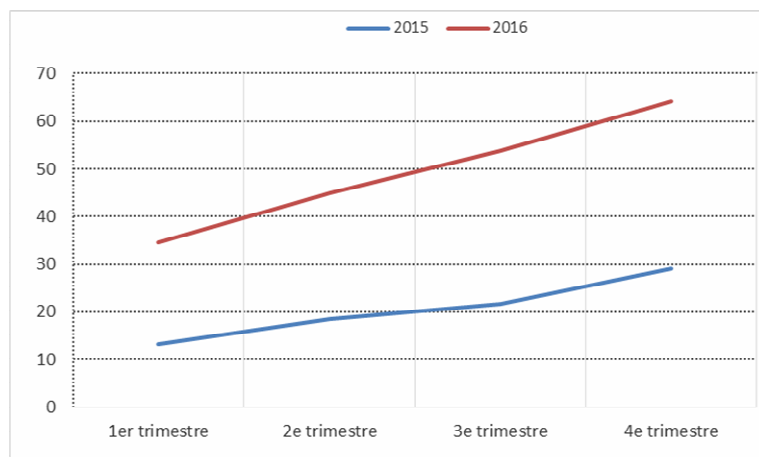
Source : SOeS d'après Enedis, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD

LES INJECTIONS DE BIOMÉTHANE DANS LES RÉSEAUX DE GAZ NATUREL

Les injections de biométhane dans les réseaux de gaz naturel poursuivent leur forte progression, augmentant de 19 % entre les troisième et quatrième trimestres 2016.

La quantité injectée sur l'ensemble de l'année 2016 (198 GWh) est deux fois et demie plus élevée que celle injectée en 2015.

Injection trimestrielle de biométhane dans les réseaux de gaz naturel En GWh



Champ : France continentale.

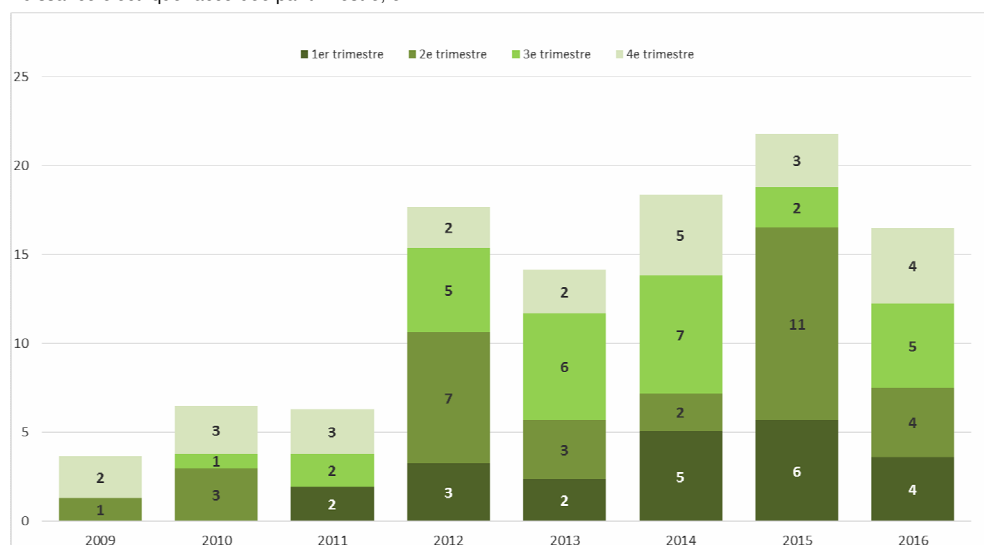
Source : SOeS, d'après GRTgaz, TIGF et GRDF

Tableau de bord : biogaz Quatrième trimestre 2016

REGARD SUR LES INSTALLATIONS DE MÉTHANISATION POUR LA PRODUCTION ÉLECTRIQUE

Nouveaux raccordements des installations de méthanisation pour la production électrique

Puissance électrique raccordée par trimestre, en MW



Champ : métropole et DOM. Installations de méthanisation pour la production électrique à partir de biogaz.

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

Répartition des installations de méthanisation pour la production électrique par tranche de puissance au 31 décembre 2016

Tranches de puissance	Installations			Puissance		
	nombre	répartition en %	dont nombre installé en 2016	MW	répartition en %	dont puissance installée en 2016
< 0,5 MW	264	83	60	51	46	11
≥ 0,5 et < 1 MW	33	10	6	21	19	4
≥ 1 MW	21	7	1	39	35	1
Total	318	100	67	110	100	16

Champ : métropole et DOM. Installations de méthanisation pour la production électrique à partir de biogaz.

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

Tableau de bord : biogaz Quatrième trimestre 2016

Installations de méthanisation pour la production électrique raccordées par région

Régions	Méthanisation pour la production d'électricité Parc au 31 décembre 2016				Nouvelle puissance raccordée en 2016 (en MW)
	Nombre d'installations	Puissance			
		(en MW)	répartition (en %)	évolution ¹ (en %)	
Auvergne-Rhône-Alpes	25	5	4	15	1
Bourgogne-Franche-Comté	29	6	6	36	2
Bretagne	46	13	12	14	2
Centre-Val de Loire	15	5	4	-	-
Corse	-	-	-	-	-
Grand Est	65	22	20	34	6
Hauts-de-France	18	6	6	6	0
Île-de-France	2	1	1	-	-
Normandie	38	12	11	5	1
Nouvelle-Aquitaine	27	17	15	16	2
Occitanie	16	8	7	9	1
Pays de la Loire	34	14	13	23	3
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2	0	0	215	0
Total métropole	317	110	99	18	16
Guadeloupe	1	1	1	-	-
Martinique	-	-	-	-	-
Guyane	-	-	-	-	-
La Réunion	-	-	-	-	-
Mayotte	-	-	-	-	-
Total DOM	1	1	1	0	0
France	318	110	100	18	16

¹ Évolution de la puissance raccordée par rapport au 31/12/2015.

Champ : métropole et DOM. Installations de méthanisation pour la production électrique à partir de biogaz.

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

Tableau de bord : biogaz Quatrième trimestre 2016

MÉTHODOLOGIE

Le tableau de bord biogaz porte, d'une part, sur le suivi trimestriel du parc des installations de production d'électricité à partir de biogaz, raccordées 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. La production d'électricité est également estimée chaque trimestre sur la base des obligations d'achat facturées. Depuis le premier trimestre 2016, ce tableau de bord couvre également les injections de biométhane dans les réseaux de gaz naturel.

Source

Les informations sont fournies chaque trimestre par différents opérateurs.

Pour l'électricité :

- le réseau de transport : RTE (Réseau de transport d'électricité) ;
- les réseaux de distribution : ERDF (Électricité réseau distribution France) ainsi que les trois principales entreprises locales de distribution (ELD) : Électricité de Strasbourg réseaux, Gérédis et SRD réseaux de distribution ;
- EDF-SEI (Systèmes énergétiques insulaires) - (pour la Corse et les DOM hors Mayotte) ;
- la Commission de régulation de l'énergie (CRE), pour évaluer chaque année le nombre et la puissance électrique des autres ELD, à partir des statistiques sur les obligations d'achat.

Pour le biométhane :

- les réseaux de transport : GRTgaz et TIGF (Transport et infrastructures gaz France) ;

- le réseau de distribution : GRDF (Gaz réseau distribution France).

Champ

Le champ est l'ensemble du territoire français (métropole et départements d'outre-mer). Seules les installations raccordées au réseau sont prises en compte.

Définitions

Biogaz : gaz combustible issu d'une réaction biologique, la méthanisation ou fermentation anaérobie (dégradation bactérienne de matières organiques, en absence d'oxygène).

Raccordement : le raccordement consiste à connecter physiquement une installation au réseau public d'électricité de façon à lui permettre d'échanger avec le réseau la totalité de la puissance que le demandeur du raccordement souhaite injecter ou soutirer. Le raccordement est un préalable à l'accès des utilisateurs aux réseaux publics d'électricité.

Types d'installation :

- **Méthanisation** : méthaniseurs produisant du biogaz essentiellement à partir de résidus agricoles, mais aussi à partir de biodéchets, notamment d'industries ou de collectivités ;
- **ISDND** : installations valorisant le biogaz issu d'installations de stockage de déchets non dangereux ;
- **Step** : installations valorisant le biogaz issu de stations d'épuration urbaines ou industrielles.

Denis CAVAUD, SOeS



Tableau de bord : biogaz Quatrième trimestre 2016

Directeur de publication : Sylvain Moreau
Dépôt légal : février 2017
ISSN : en cours

commissariat général au développement durable

Commissariat général au développement durable
Service de l'observation et des statistiques
Tour Séquoia
92055 La Défense cedex
Mél. : diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

