

Le biométhane de chaque côté du Rhin

Différences et complémentarités



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

Conférence de la Chambre Franco-Allemande de Commerce et d'Industrie
« Regards croisés sur le biométhane en France et en Allemagne »

19 mars 2019



01 | L'Office franco-allemand pour la transition énergétique



55

Publications

Énergie
éolienne

19

Conférences, side events,
séminaires...

Énergie
solaire

Bioénergies

252

Adhérents et soutiens

Systemes &
Marchés

2.000

Participants à nos
manifestations

250

Demandes traitées

Efficacité &
Flexibilité

27

Auditions, présentations,
...

13

Employés à Berlin et Paris



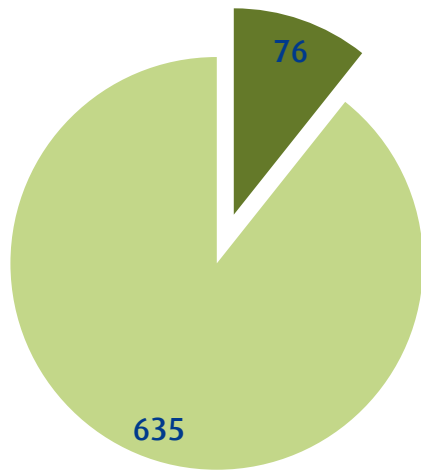
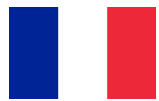
02 | Le biogaz en France et en Allemagne : état des lieux

Le biogaz en France et en Allemagne |

Unités biogaz par valorisation

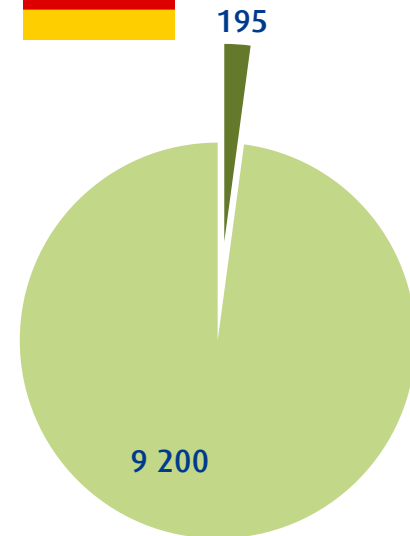


Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende



- Valorisation en injection biométhane 11 % soit 76 unités
- Valorisation en électricité & chaleur 89 % soit 635 unités

Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire (2018)



- Valorisation en injection biométhane 2 % soit 195 unités
- Valorisation en électricité & chaleur 95 % soit 9.200 unités

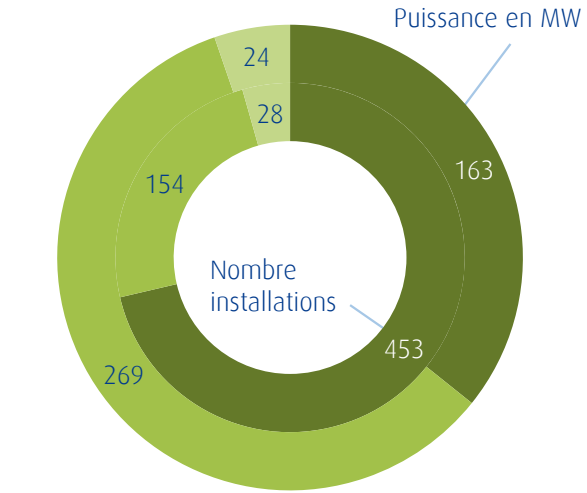
Source : Fachverband Biogas (2018)



Le biogaz en France | Évolution du parc

Répartition des installations de production d'électricité à partir de biogaz par type (au 31 décembre 2018)

(au 31 décembre 2018)



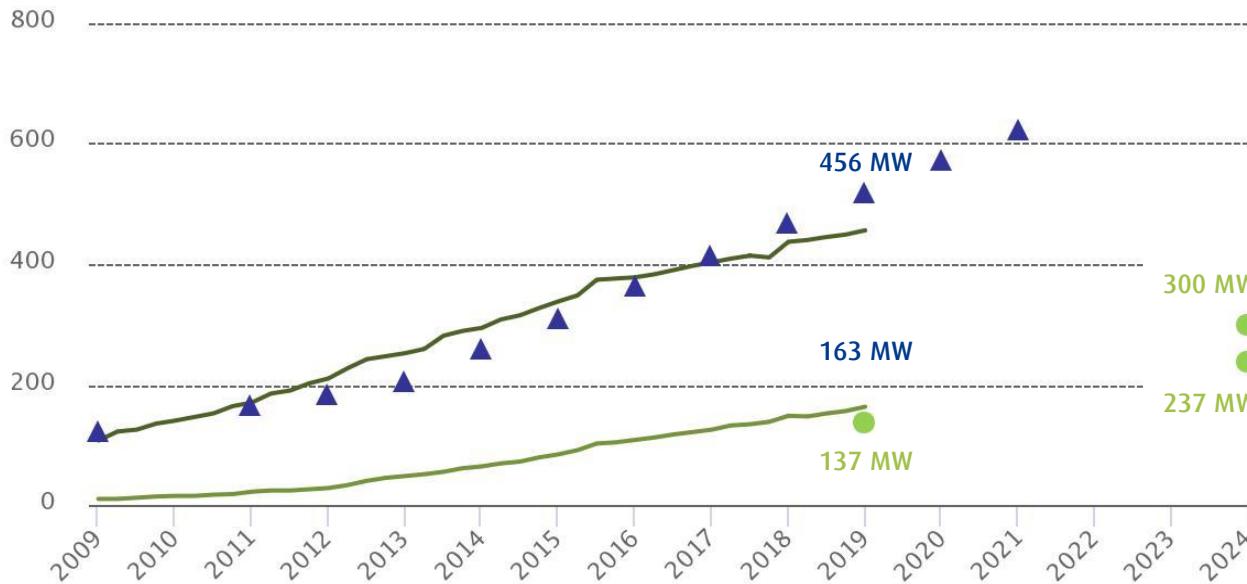
■ Méthanisation

■ Installations valorisant le biogaz issu d'installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)

■ Installations valorisant le biogaz issu de stations d'épuration urbaines ou industrielles (Step)

Évolution du parc des installations de production d'électricité à partir de biogaz

Puissance électrique en MW



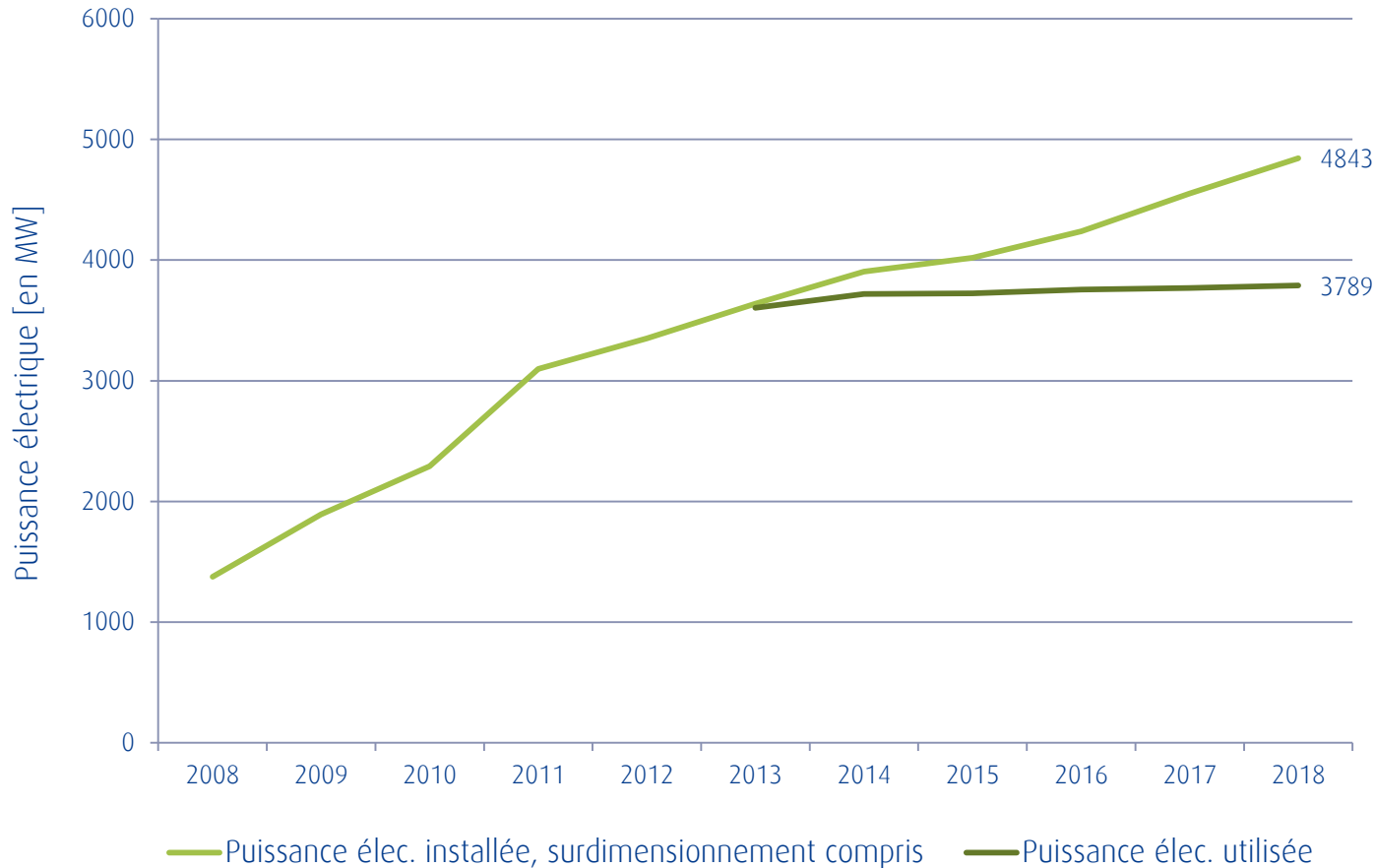
— Biogaz pour la production électrique — dont méthanisation ▲ Trajectoire PNA*
● Objectifs PPE** (méthanisation)



Le biogaz en Allemagne | Évolution du parc



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende



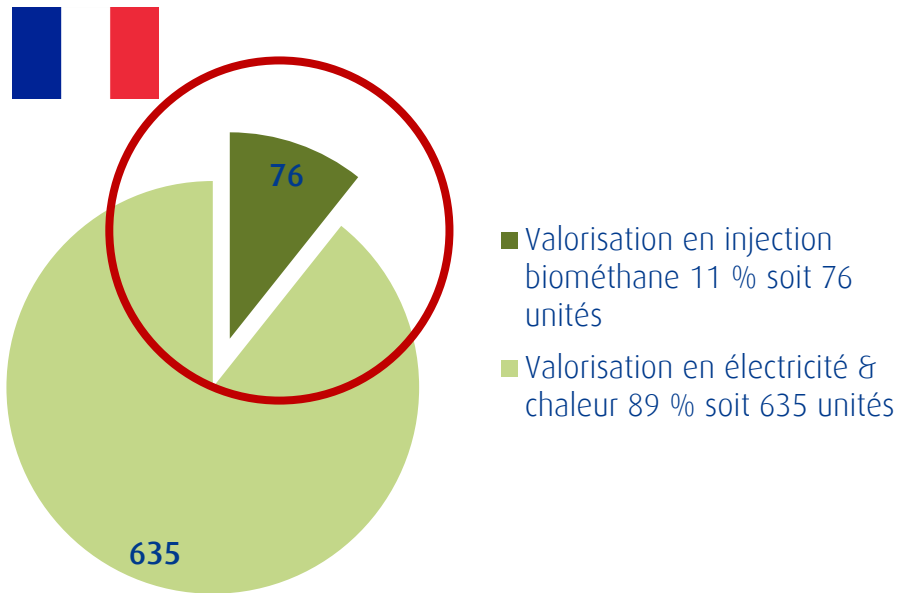
Les **installations de méthanisation agricoles** représentent environ **95 %** du parc.

Le biogaz en France et en Allemagne |

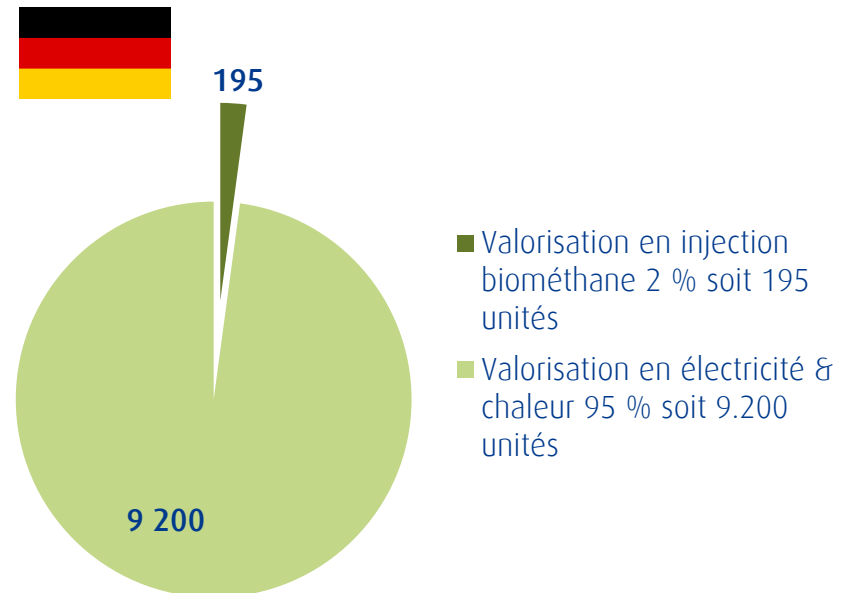
Unités biogaz par valorisation



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende



Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire (2018)



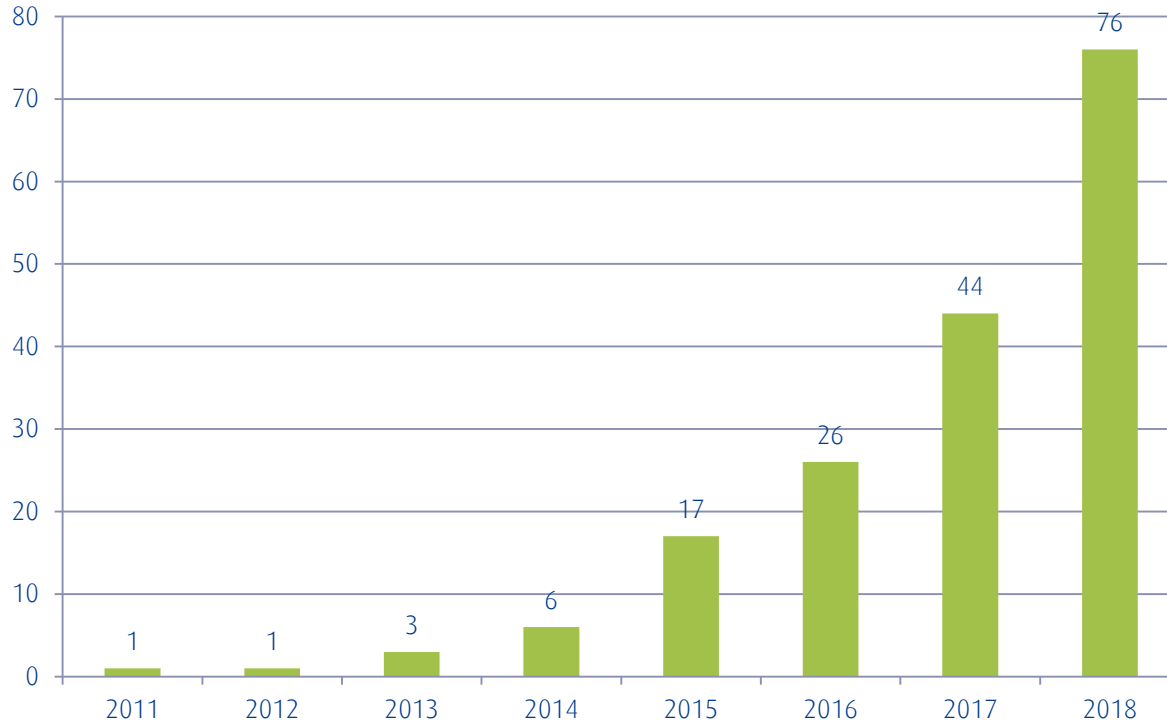
Source : Fachverband Biogas (2018)

Le biométhane en France | Évolution du parc



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

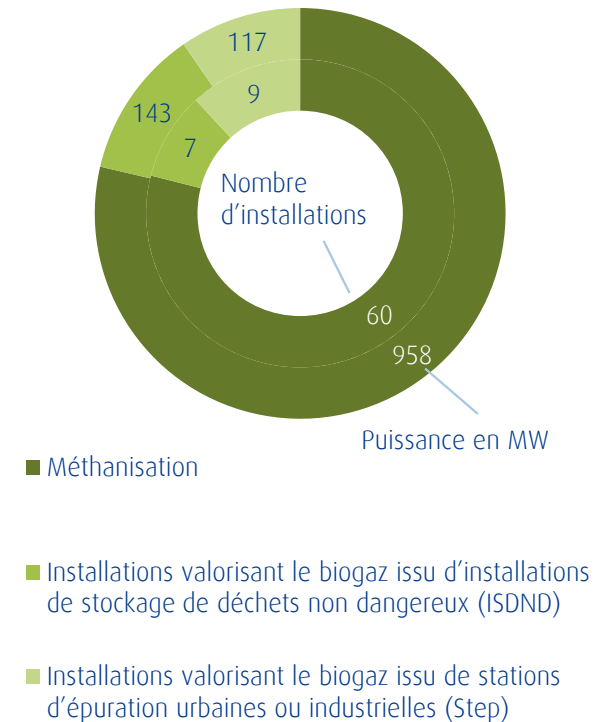
Nombre total de sites



Décembre 2018 :

76 installations ont injecté du biométhane dans les réseaux de gaz naturel. Leur **capacité** s'élève au total à **1 206 GWh/an.**

Répartition des installations de production de biométhane par type (au 31 décembre 2018)

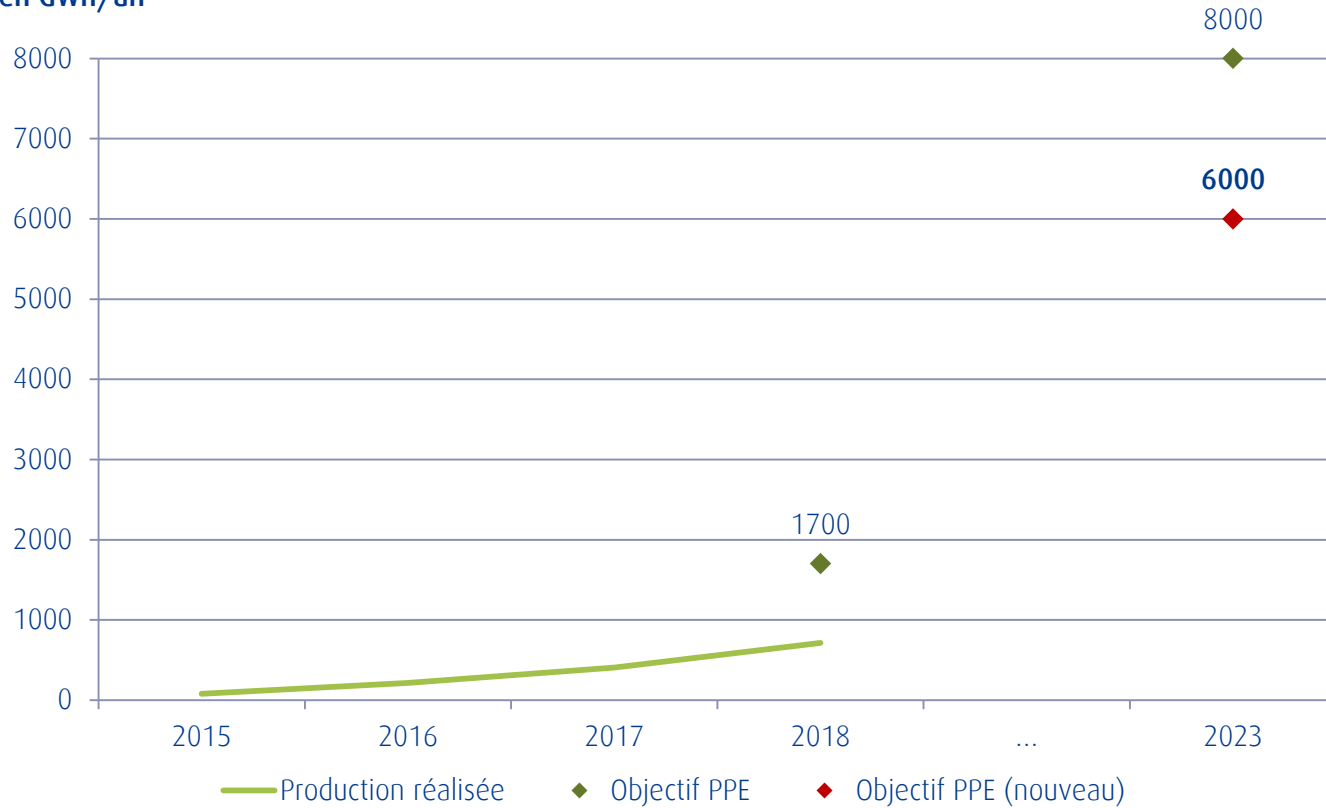


Le biométhane en France | Production de biométhane



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

en GWh/an



Décembre 2018 :

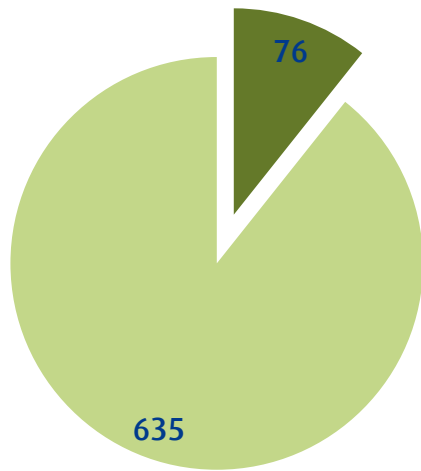
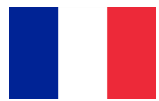
76 installations ont injecté du biométhane dans les réseaux de gaz naturel. Au total **714 GWh** ont été injectés.

Le biogaz en France et en Allemagne |

Unités biogaz par valorisation

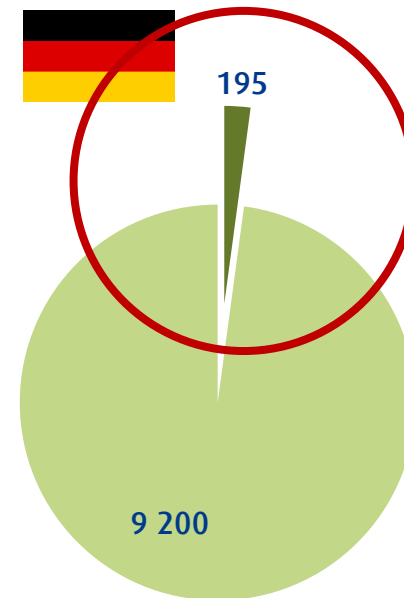


Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende



- Valorisation en injection biométhane 11 % soit 76 unités
- Valorisation en électricité & chaleur 89 % soit 635 unités

Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire (2018)



- Valorisation en injection biométhane 2 % soit 195 unités
- Valorisation en électricité & chaleur 95 % soit 9.200 unités

Source : Fachverband Biogas (2018)

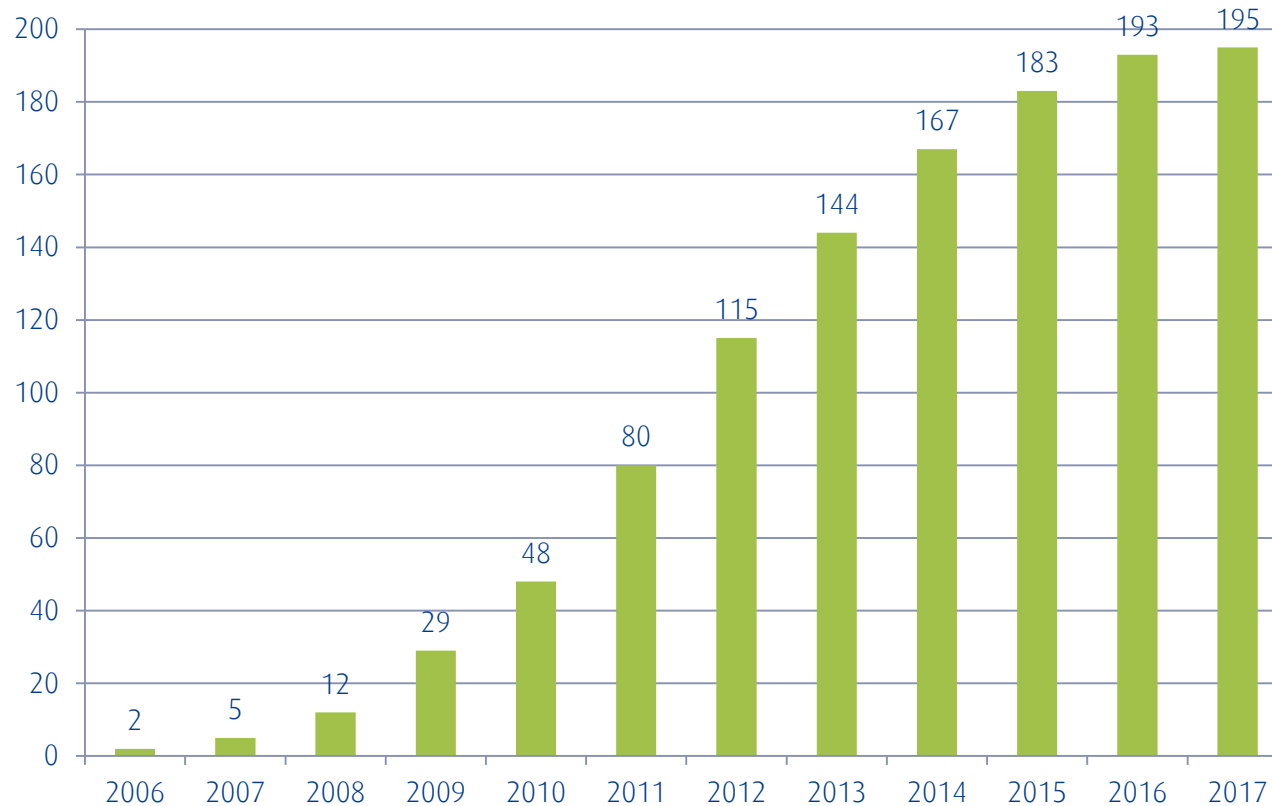


Le biométhane en Allemagne | Évolution du parc



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

Nombre total de sites



Décembre 2017 :

195 installations ont injecté du biométhane dans les réseaux de gaz naturel.



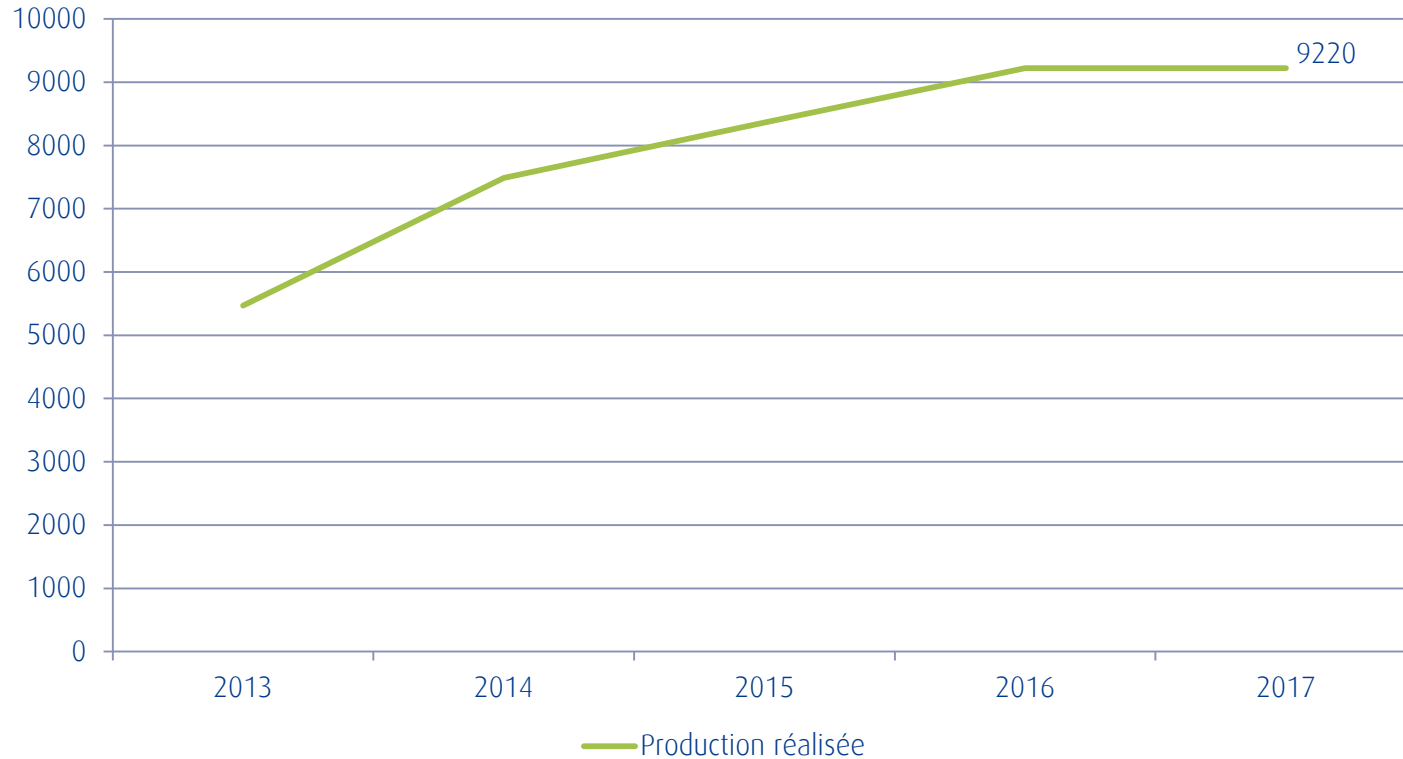
Le biométhane en Allemagne |

Production de biométhane



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

en GWh/an



Décembre 2017 :

195 installations ont injecté du biométhane dans les réseaux de gaz naturel.

Au total **9 220 GWh** ont été injectés.



03 | La commercialisation du biométhane

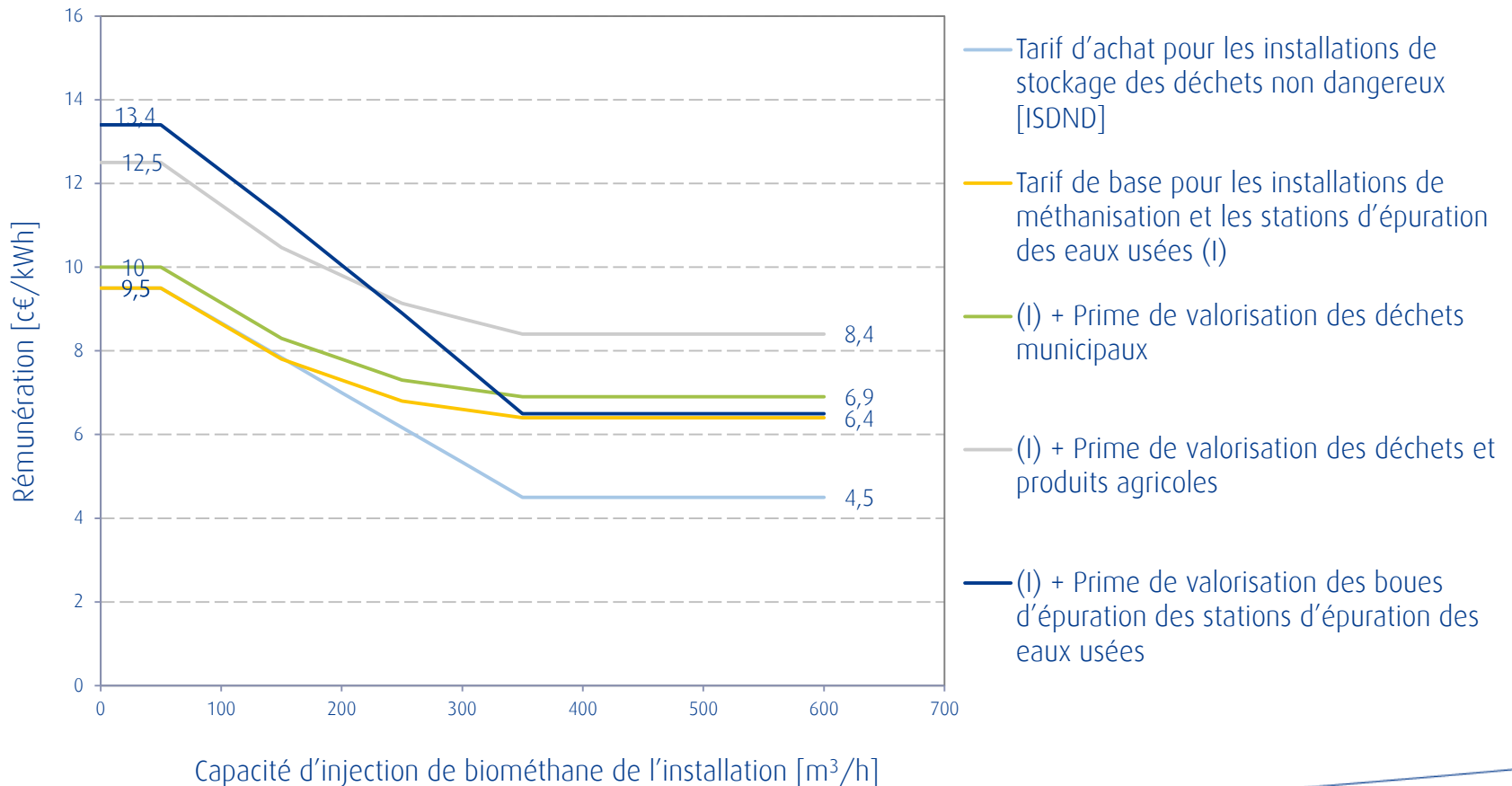
La commercialisation du biométhane



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

La France **privilégie l'injection du biogaz dans le réseau gazier** :

les **centrales biogaz d'une puissance installée > 300 kW** doivent produire du biométhane





La commercialisation du biométhane



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

- Pas de tarif d'achat pour le biométhane
- Les producteurs de biométhane doivent commercialiser eux-mêmes leur production
- Recours à la cogénération via la loi EEG





04 | Les substrats



Les substrats |

Cadre réglementaire en France

- LTECV et [le décret n° 2016-929 du 7 juillet 2016](#) :
 - autorise l'approvisionnement en **cultures énergétiques et alimentaires** dans une proportion **maximale de 15 % du tonnage brut de la quantité totale de substrats** par an.
- Le Ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire autorise la méthanisation des :
 - **effluents d'élevage** ;
 - **résidus agricoles** et **certaines cultures énergétiques** ;
 - **certains déchets de l'industrie agroalimentaire** (fruits et légumes, déchets d'abattoirs, déchets laitiers, etc.) ;
 - **déchets de la restauration** et **biodéchets ménagers** ;
 - **biodéchets des supermarchés et de la distribution** ;
 - **boues d'épuration des stations de traitement des eaux usées.**



Les substrats |

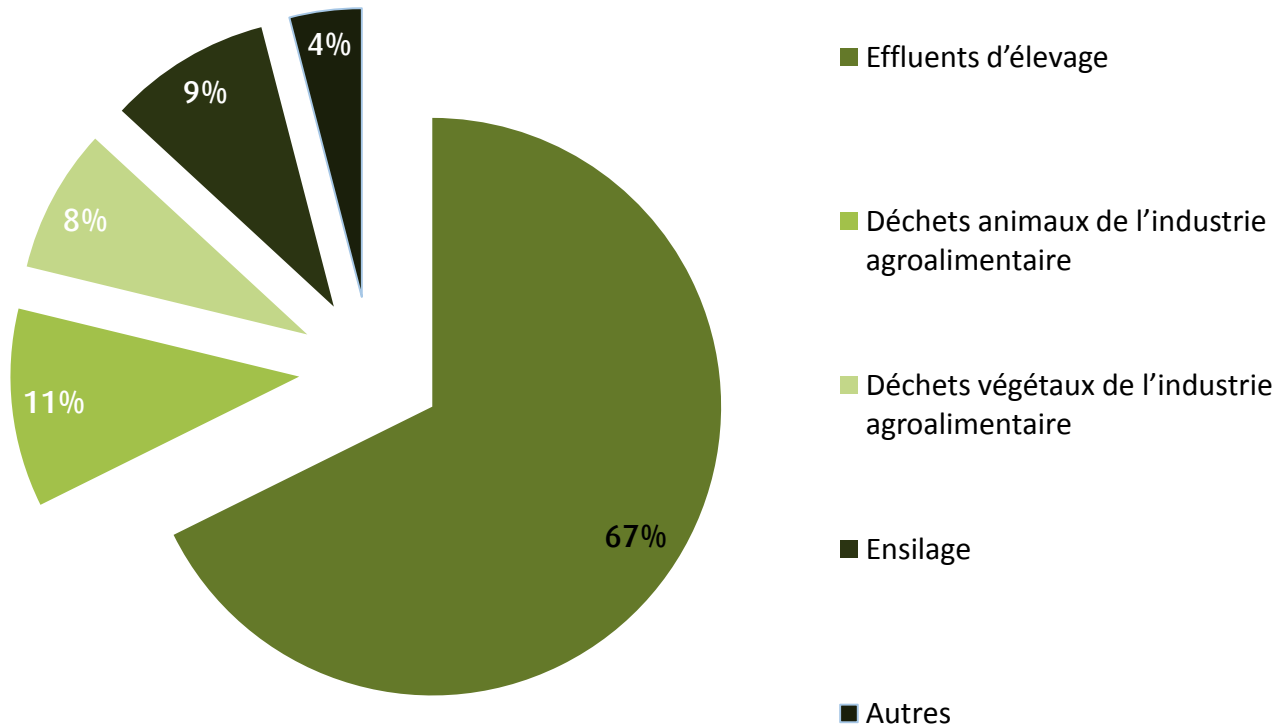
Cadre réglementaire en Allemagne

- La loi sur les énergies renouvelables ([Loi EEG 2017](#)) et le décret relatif à la biomasse ([BiomasseV](#)) réglementent les substrats utilisés en méthanisation.
 - § 2 ([BiomasseV](#)) précise les biomasses **exclues** :
 - **le bois de récupération** ;
 - **le papier** ;
 - **les mélanges de déchets ménagers** ;
 - **les sous-produits animaux.**
 - § 39h ([Loi EEG 2017](#)) limite l'utilisation du maïs et des graines céréalières comme substrat - « **plafond de maïs** » :
 - **50 % en masse** jusqu'en **2018** inclus
 - 47 % pour la période 2019-2020
 - 44 % pour la période 2021-2022
- Le soutien à la méthanisation n'est généralement pas conditionné aux substrats utilisés.



Les substrats |

Substrats utilisés en France





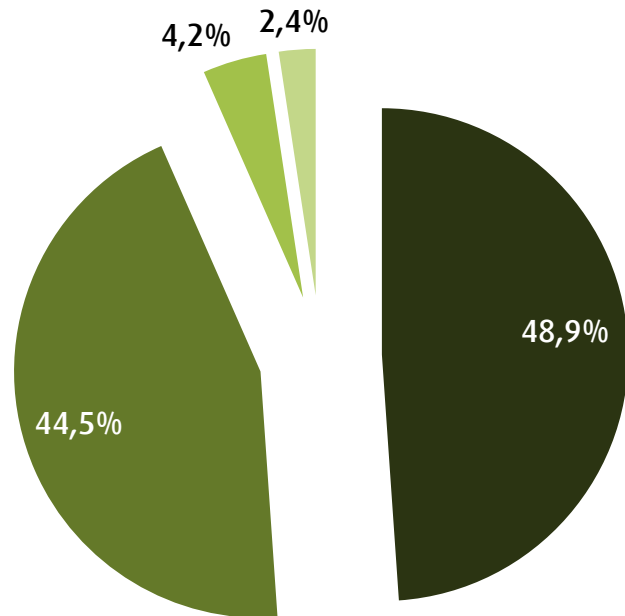
Les substrats |

Substrats utilisés en Allemagne

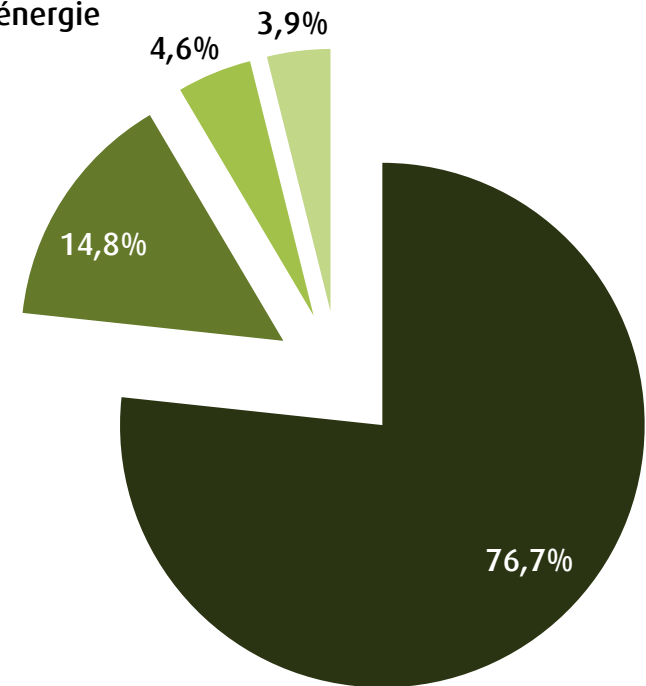


Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

En masse



En énergie



- **Matières premières renouvelables**
- **Effluents d'élevage**
- **Biodéchets**
- **Déchets agroalimentaires**

Plus d'informations ...



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

Mémo sur le biogaz en France et en Allemagne

- État des lieux du biogaz en Allemagne et en France
- Commercialisation du biogaz
- Substrats utilisés en méthanisation



Manifestation à venir |

Un échange franco-allemand sur le biogaz



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

4 AVRIL 2019

Inscrivez-vous à notre conférence



sur **le biogaz dans l'économie circulaire : impact sur les communes et l'agriculture**

Ministère de la Transition écologique et solidaire, Paris

Plus d'informations sur nos conférences : www.ofate.eu

Merci de votre attention!



Office franco-allemand pour la transition énergétique
Deutsch-französisches Büro für die Energiewende

Soutenu par : /
Gefördert durch:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

Soutenu par : /
Gefördert durch:



Office franco-allemand pour la transition énergétique

Bureau Paris

Lena Müller-Lohse

Chargée de mission

MTES DGEC - Tour Sequoia

F-92055 La Défense Cedex

Tél.: +33 (0)1 40 81 93 15

Mail: lena.muller-lohse@developpement-durable@gouv.fr

www.ofate.eu



La commercialisation du biogaz

Coûts de production de l'électricité biogaz :

160-250 €/MWh_{el} (selon la taille et le substrat utilisé)

Les prix moyens de l'électricité à la bourse sont nettement inférieurs !

Vente directe : obligatoire pour les nouvelles unités > **150 kW** via les AO

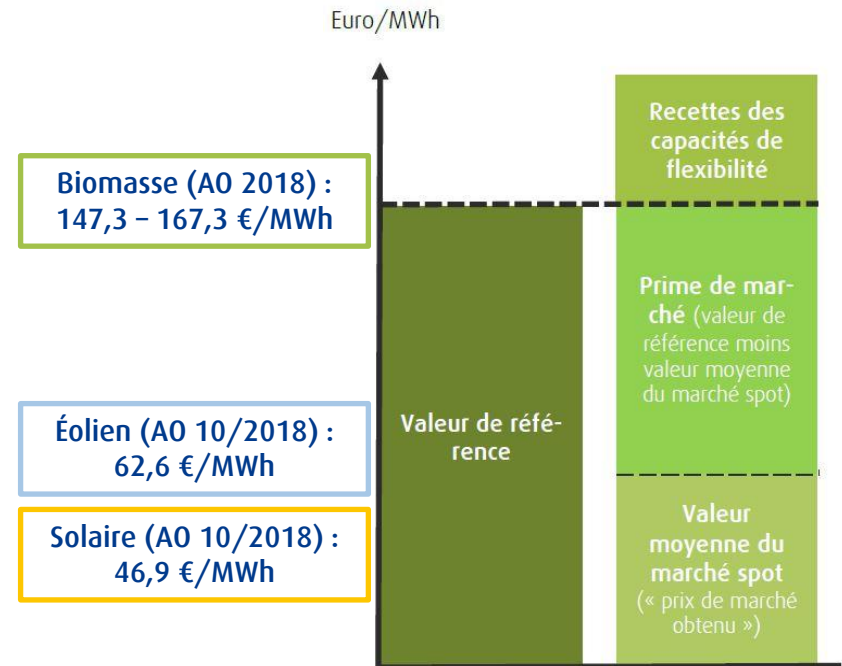
1. Valeur de référence (2018) :

- **147,3 €/MWh** max. pour les **nouvelles installations**
- **167,3 €/MWh** max. pour les **installations existantes**

2. Prime de flexibilité :

- 130 €/kW par an, pdt 10 ans max. pour les unités existantes (avant 08/14)
- 40 €/kW par an pdt 20 ans max. pour les nouvelles installations (après 08/14)

Rémunération via la vente directe



Source : EEG 2017. Présentation : OFATE