

05. LA MÉTHANISATION

Chiffres clés

214

Unités d'injection de biométhane recensées en 2020,

+74% par rapport à 2019

10 fois inférieure

L'empreinte carbone du biométhane par rapport à celle du gaz naturel

14 - 22 TWh

Objectif d'injection de biométhane dans les réseaux à horizon 2028, contre 2,2 TWh en 2020

9,7 Md€

Budget prévu par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie pour l'atteinte de cet objectif

En savoir plus :
[Syndicat des énergies renouvelables](#)

Les entreprises de Travaux Publics accompagnent la transformation des stations de traitement des eaux usées pour assurer la production de biométhane et son injection dans les réseaux de gaz. Elles assurent les étapes de conception et les travaux de génie civil, telle la construction de digesteurs pour la méthanisation des boues.

Ce qu'il faut savoir sur la méthanisation

La méthanisation consiste à produire du biogaz, un gaz 100% renouvelable à partir des déchets organiques. Elle constitue aussi une alternative à la gestion et le traitement de déchets organiques (agricoles, industriels, ménagers, boues d'épuration, etc.). L'objectif pour la France est d'atteindre 10% de gaz renouvelable dans la consommation finale de gaz à horizon 2030.

Quels usages pour le biogaz ?

Obtenu lors d'un processus de « digestion anaérobie », pendant lequel des micro-organismes décomposent les déchets organiques en l'absence d'oxygène, le biogaz peut être utilisé pour :

- La production de chaleur ;
- La production d'électricité ;
- La cogénération (production combinée de chaleur et d'électricité) ;
- La production de biométhane (après épuration pour atteindre la qualité du gaz naturel) ;
- L'injection dans le réseau de gaz naturel (après épuration).

Le biométhane a des usages identiques à ceux du gaz naturel, mais son empreinte carbone est dix fois inférieure : 23,4 gCO₂/kWh contre 227 gCO₂/kWh pour le gaz naturel.

En savoir plus : [GRDF](#), [GRDF \(2\)](#), [Synteau](#)

05. LA MÉTHANISATION

Les types d'unités d'injection

Le processus de méthanisation peut être défini selon cinq typologies, en fonction de l'intrant principal utilisé, ainsi que du porteur de projet :

Méthanisation
agricole

Méthanisation de boues
de stations d'épuration (STEP)

Méthanisation des
déchets ISDND

Méthanisation
territoriale (déchets
ménagers et biodéchets)

Méthanisation
industrielle

En savoir plus : [GRDF](#)

Une démarche d'économie circulaire et de transition énergétique

La méthanisation de boues de stations d'épuration (STEP) est une solution particulièrement intéressante, elle permet :

- La valorisation énergétique et la production d'une énergie verte ;
- La diminution du volume de boues à traiter (d'environ 30 à 40%) ;
- De générer une recette de vente d'énergie qui revient in fine aux collectivités avec un impact direct sur la redevance assainissement facturée aux usagers ;
- De réduire l'impact environnemental lié au transport et au traitement de boues.

Actuellement 23 sites production, à partir des boues d'épuration, sont en fonctionnement, pour une production annuelle d'environ 350 GWh. Plus d'une centaine de projets sont en cours, représentant 1,6 TWh/an, soit l'équivalent de l'alimentation en gaz de 300 000 foyers (1,2 M d'habitants).

En France, seulement 15% des STEP de plus de 30 000 EH (équivalents-habitants) sont équipées d'un méthaniseur (contre 100% en Suisse ou en Allemagne). Si tout le potentiel de méthanisation des STEP était mobilisé, la France pourrait dépasser de 30% l'objectif de « 10% de gaz vert dans les réseaux d'ici 2030 ».