



GLOSSAIRE

ENJEUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUR LE GAZ

Le gaz, d'une énergie fossile vers une énergie renouvelable

Le gaz naturel, une ressource non renouvelable

Le gaz naturel, autrefois appelé gaz de ville, est une énergie fossile qui s'épuise comme le charbon ou le fioul. Il est issu de l'exploration de gisements de gaz souterrain et les réserves actuellement prouvées sont de l'ordre de 70 ans (150 ans avec le gaz de schiste)¹. C'est donc une énergie dont l'utilisation contribue à renforcer l'effet de serre et le réchauffement climatique, même si son impact est moins important que celui du fioul ou du charbon. Son prix était fortement lié à celui du cours du pétrole, et dépend maintenant de place de marché.

Le biogaz, une énergie renouvelable en plein essor

Le biogaz est obtenu par méthanisation, c'est-à-dire fermentation de matières organiques en l'absence d'oxygène. Les déchets méthanisés proviennent des effluents agricoles ou d'industries agro-alimentaires, d'ordures ménagères ou encore de boues de stations d'épuration des eaux.

Le biogaz est constitué de méthane, de dioxyde de carbone, de sulfure d'hydrogène et d'autres composés dits contaminants en quantité variable. Sa teneur en ces différents éléments dépend de la durée et de la qualité du processus de fermentation, du type d'installation et de la nature de la matière fermentescible utilisée. Le biogaz peut être valorisé sous forme de chaleur, d'électricité ou de biométhane, une fois épuré.

Le biométhane, la version épurée du biogaz

Le biométhane est un biogaz purifié, c'est-à-dire débarrassé de ses impuretés et de son CO₂. Il ne peut être différencié du gaz naturel et peut ainsi être injecté dans le réseau de gaz naturel existant et répondre aux mêmes usages.

Comme le gaz naturel, le biométhane peut également être utilisé comme carburant pour les véhicules fonctionnant au Gaz Naturel Véhicules (GNV). Il alimente les flottes captives telles que les autobus, bennes à ordures, camions et véhicules légers. On parle alors de bioGNV, forme renouvelable du GNV.

Le bioGNV présente les mêmes atouts que le GNV : quasi absence de particules fines, très peu d'oxydes d'azote, pas d'odeur, ni de fumée noire en sortie de pots d'échappement, et ajoute un bilan carbone quasi nul en utilisant une ressource renouvelable. les déchets organiques.



La filière biogaz est en plein essor depuis l'adoption de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte de 2015, qui fixe à 10% la part de gaz renouvelable consommé en France d'ici 2030 dans le mix gazier. Les opérateurs gaziers ont affiché fin 2017 qu'il était possible de porter à 30% la part du gaz renouvelable dans les réseaux en 2030.

Selon une étude de l'ADEME publiée en janvier 2018, la France dispose d'un potentiel de production de gaz renouvelables qui pourrait couvrir la totalité de ses besoins en 2050 !

La méthanisation, vers une transition énergétique des territoires

La méthanisation est pertinente pour accompagner la transition énergétique des territoires car elle apporte une réponse à plusieurs problématiques : traitement local des déchets fermentescibles, emploi local, valorisation des ressources locales, indépendance énergétique, maintien de l'agriculture², développement économique, réduction des émissions de CO₂, amélioration de la qualité de l'air.

Produit localement dans les territoires, le biogaz participe activement à l'essor d'une nouvelle économie circulaire des territoires, favorisant la création d'emplois non délocalisables et un partage d'énergie par les communes alentours et leurs habitants.

Les installations de méthanisation bénéficient d'un contrat d'achat de quinze ans. Le biométhane injecté dans le réseau est acheté par un fournisseur de gaz naturel à un tarif d'achat fixé par arrêté. Ce tarif a vocation à couvrir les coûts d'investissement et d'exploitation de l'installation de production de biométhane, tout en assurant une rentabilité normale du projet. Le tarif d'achat est modulé en fonction de la capacité maximale d'injection de l'installation et des intrants utilisés.

Deux usines viennent d'être mises en service dans la Région

L'usine BIOMETHARN sur la commune d'Aiguefonde, dans le Tarn

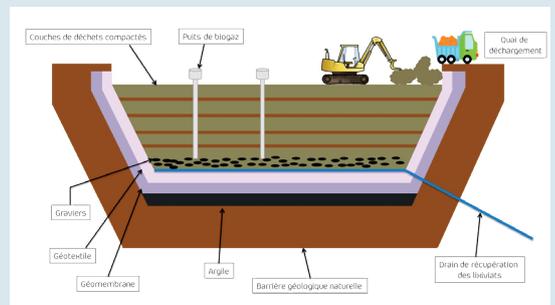
Le biogaz est issu de la fermentation de déchets agricoles. L'usine est située à proximité de l'exploitation afin d'être au plus proche des effluents de l'élevage, de rester loin des habitations (300 m pour la plus proche), tout en étant à proximité du réseau de gaz dans lequel le biométhane produit sera injecté.

La production annuelle prévue est de 5 GWh, soit environ la consommation de 400 logements.

L'usine de PAVIE dans le Gers

Le biogaz est issu de la décomposition de déchets ultimes. Les déchets non valorisables des ménages et industries sont enfouis et le biogaz issu de leur décomposition est capté pour être transformé en biométhane, puis injecté dans le réseau de gaz naturel où il alimentera les foyers paviers.

La production annuelle prévue est de 15 à 17 GWh, soit environ la consommation de 1200 / 1500 logements.



1. Source : Cegibat

2. dans le cas de valorisation d'effluents agricoles

3. Arrêté du 10 novembre 2009 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à déclaration, relevant du régime de l'enregistrement et soumises à autorisation en application du titre I^{er} du livre V du code de l'environnement.

ZOOM sur les règles d'implantation d'une usine de méthanisation

Les unités de méthanisation sont des installations susceptibles de générer des risques ou dangers pour l'environnement et les populations. A ce titre elles sont soumises à la législation spécifique des ICPE et doivent respecter les règles d'implantation suivantes :

- la distance entre les digesteurs et les habitations occupées par des tiers ne peut être inférieure à 50 mètres,
- l'installation ne doit pas être située dans le périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Ces règles sont issues des différents arrêtés fixant les règles techniques que les installations de méthanisation doivent satisfaire³.

Le saviez-vous ?

Des procédés sont à l'étude pour produire du gaz à partir de bois brûlés à très haute température (pyrogazéification) ou encore à partir « d'électricité fatale » produite par des moyens renouvelables, comme l'éolien ou le photovoltaïque, à des moments où le réseau électrique n'en a pas besoin (méthanation).

Sources :

- <http://www.grdf.fr>
- www.ademe.fr
- <https://cegibat.grdf.fr>

Pour en savoir plus :

- <https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/biogaz>
- <https://chambres-agriculture.fr/exploitation-agricole/developper-des-projets/economie-et-production-denergies/la-methanisation-agricole/>

Publications aua/T disponibles sur www.aua-toulouse.org :

- Les acteurs de la chaîne gazière : de la production à la fourniture
- Les réseaux électriques : de la production à la consommation
- Les enjeux de la transition énergétique pour l'électricité
- Les actes du Détour prospectif 2017 « Les territoires au cœur de la transition énergétique ? »