



BIOMÉTHANE

L'énergie
renouvelable
au cœur des territoires



Glossaire

- Biodéchets** : Ensemble des matières organiques issues de ressources naturelles végétales et animales se décomposant grâce à d'autres organismes vivants.
- Biogaz** : Gaz combustible issu de la méthanisation, produit par la fermentation de matières organiques végétales ou animales (biodéchets).
- GNV et bioGNV** : Gaz Naturel Véhicule, gaz naturel utilisé comme carburant. Le bioGNV est la version renouvelable du GNV, issue de la méthanisation.
- Biométhane** : Biogaz ayant subi un traitement d'épuration et dont les caractéristiques sont identiques à celles du gaz naturel.
- CIVE** : Culture Intermédiaire à Vocation Energétique implantée et récoltée entre deux cultures principales dans une rotation culturale.
- Digestat** : Résidu non dégradé, coproduit de la méthanisation et matière fertilisante organique naturelle.
- Épuration** : Élimination des impuretés du biogaz pour atteindre la qualité du gaz naturel.
- Intrants** : Ensemble des matières organiques utilisées lors du processus de méthanisation pour la production du biométhane.
- Méthanisation** : Procédé biologique et naturel de digestion en l'absence d'oxygène de matières organiques qui produit le biogaz.
- Méthaniseur** (aussi appelé « digesteur ») : Cuve cylindrique et hermétique dans laquelle sont stockés les intrants pour y subir le processus de dégradation organique par des micro-organismes (bactéries) en l'absence d'oxygène.
- Smart Gas Grid** : « Réseau de gaz intelligent » qui intègre les nouvelles technologies de l'information, de la communication et de solutions de collecte de données.

SOMMAIRE

Le biométhane, une énergie verte produite en local

P 4-5

Du biogaz au biométhane dans le réseau

P 6-7

La méthanisation, questions/réponses

P 8-9

Le biométhane, un trait d'union entre territoires ruraux et Métropole

P 10-11

Régaz-Bordeaux, partenaire des porteurs de projets et des collectivités

P 12-13

Objectif 100 % de gaz vert dans le réseau en 2050

P 14-15





LE BIOMÉTHANE, l'énergie locale, 100% renouvelable, disponible et fiable.

La méthanisation est aujourd’hui un levier stratégique dans les politiques environnementales des territoires :

- parce que le biométhane qu’elle produit offre une alternative décarbonée au gaz naturel et permet de limiter le réchauffement climatique en réduisant significativement les émissions de gaz à effet de serre,
- parce que ce même biométhane, une fois injecté dans le réseau gazier, présente l'avantage d'être stockable et de s'adapter aux fluctuations des besoins de consommation en procurant une énergie disponible et facile à vivre pour les usagers,
- et parce que, à l'échelle de la collectivité, la méthanisation permet de traiter à moindre coût les déchets organiques, à travers un processus naturel, durable et pérenne, qui les transforme simultanément en une énergie 100% renouvelable et en un biofertilisant de qualité pour l'agriculture.

Le biométhane **consolide ainsi l'indépendance et la souveraineté énergétiques** des territoires et participe dans un même temps à l'émergence d'une nouvelle dynamique d'**économie circulaire**, créatrice d'emplois non délocalisables. Il inscrit les territoires dans une trajectoire d'avenir, plus verte, plus efficace et plus vertueuse.

Régaz-Bordeaux, acteur local de référence
de la stratégie bas-carbone de notre territoire.





Le biométhane, une énergie

La méthanisation, **processus biologique et naturel**, valorise les déchets organiques. C'est dans le méthaniseur, sorte de cuve surmontée d'un toit en dôme parfaitement étanche et dépourvu d'oxygène, que les déchets organiques (appelés intrants) sont brassés et chauffés à 37°C : conditions parfaites pour que les bactéries présentes dégradent la matière en biogaz. Pour les collectivités, la méthanisation se présente comme **une solution économique et durable pour valoriser les déchets organiques** (déchets de cantines scolaires, déchets des espaces verts, etc.) et pour les agriculteurs, elle ouvre une voie vers une nouvelle diversification de leur activité.

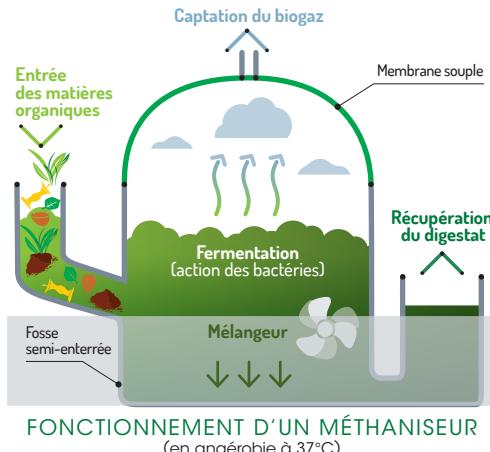
Valorisation des déchets : rien ne se perd, tout se transforme !

Les méthaniseurs permettent de valoriser une grande diversité de déchets organiques (on en décompte environ 1 200 variétés d'origines multiples), y compris les déchets graisseux ou humides qui ne peuvent pas être compostés :

- **Résidus agricoles** : tontes, déchets de cultures, cultures énergétiques intermédiaires (CIVE), etc.
- **Boues d'épuration** d'eaux urbaines
- **Fumiers et lisiers**, sous-produits animaux
- **Déchets agroalimentaires** (fruits et légumes, industrie laitière, graisses...)
- **Déchets de la restauration et de la grande distribution**
- **Déchets bio-ménagers**
- **Déchets verts**



Les intrants sont triés avant d'être introduits dans le méthaniseur. Tous n'ont pas le même pouvoir méthanogène et n'offrent pas le même rendement. Différentes catégories de matières peuvent être mélangées en codigestion, à condition d'être compatibles.



Respect du cycle organique : le digestat retourne à la terre

Le digestat, résidu de la méthanisation non dégradé par les bactéries, est réutilisé pour ses qualités agronomiques.

Riche en minéraux (azote et potasse), il améliore la qualité des sols et représente un engrais organique à haute valeur fertilisante. Utilisé en épandage, quasiment inodore, **il permet de réduire considérablement la consommation d'engrais de synthèse.**

Depuis 2012, les entreprises qui produisent une quantité importante de biodéchets ont l'obligation de les trier et de les faire valoriser dans des filières adaptées, telles que le compostage ou la méthanisation.

Dans le cadre de la généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici à 2025, les collectivités territoriales devront proposer des solutions pour chaque citoyen.

verte produite en local



140 TWh/an

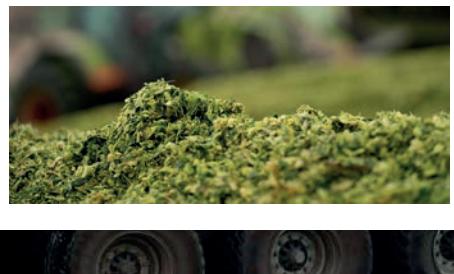
C'est le potentiel méthanisable français,
le plus important des pays d'Europe,
soit 1/3 de la consommation de gaz en France en 2020.⁽²⁾



Les Cultures Intermédiaires à Vocation Energétique (CIVE) : des avantages agronomiques et environnementaux

Les CIVE sont des cultures intermédiaires semées et récoltées entre deux cultures alimentaires principales (seigle, maïs...), sans les concurrencer. Elles représentent à la fois une source d'intrants pour la méthanisation et une solution pour éviter l'érosion des sols non cultivés, notamment en période hivernale. Leurs avantages sont multiples : elles piègent et fixent les nitrates du sol, permettant une économie d'engrais azotés minéraux sur la culture suivante et elles captent le CO₂ pour le réintroduire dans l'atmosphère sous forme d'oxygène grâce au principe de photosynthèse.

Ainsi, l'énergie issue de la méthanisation agricole est doublement positive pour l'environnement !



• Du biogaz au biométhane

Au sortir du méthaniseur, le biogaz brut est débarrassé de ses impuretés lors d'une étape d'épuration pour atteindre un gaz contenant plus de 97% de méthane. Ainsi ramené aux caractéristiques chimiques du gaz naturel, le biogaz devient du biométhane qui peut être odorisé puis injecté dans le réseau de distribution.

Des usages identiques à ceux du gaz naturel

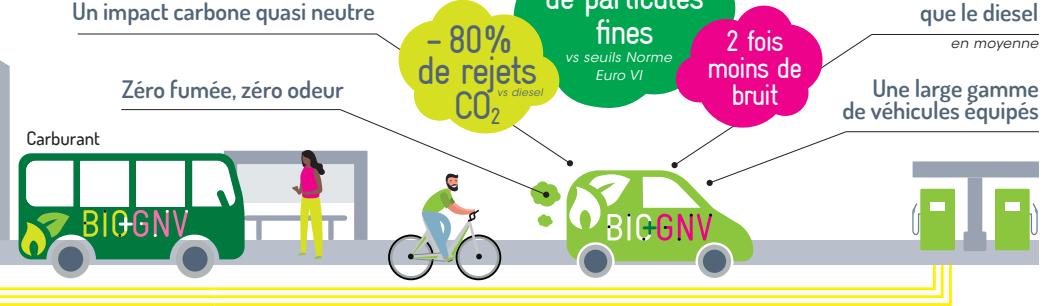
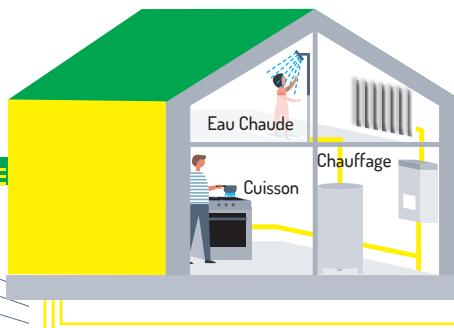
Le biométhane injecté dans le réseau est acheminé jusqu'aux points de consommation et peut alors être utilisé sous formes multiples : **chauffage et eau chaude sanitaire, cuisson, process et usages professionnels**, ou carburant pour les véhicules roulant au GNV.

BioGNV : la solution fiable pour décarboner le transport

Le transport est au cœur des politiques publiques de préservation de l'environnement. Le Gaz Naturel Véhicule (GNV) affiche ainsi de nombreux atouts pour une mobilité durable. Carburant **économique et écologique**, il est fortement **encouragé par les pouvoirs publics** et de plus en plus largement adopté pour les flottes d'entreprises et de collectivités.

$$1 \text{ m}^3 \text{ de biométhane} = \begin{cases} 1,06 \text{ litre de pétrole brut} \\ 1,11 \text{ litre d'essence} \end{cases}$$

Avec le **bioGNV**, version renouvelable du carburant gaz, directement utilisable dans les véhicules équipés GNV, c'est un pas de plus franchi pour améliorer la qualité de l'air et le confort des riverains en limitant de 80% les rejets de CO₂ dans l'atmosphère.



dans le réseau



15 000 tonnes
de déchets organiques
peuvent produire l'énergie nécessaire
à la consommation annuelle de :

500 foyers,
ou
60 bus urbains.

Le biométhane, une énergie renouvelable et décarbonée

- Le biométhane se substitue au gaz naturel, avec une empreinte carbone **10 fois inférieure**.
- La quantité de gaz à effet de serre émise dans le cadre d'un projet de méthanisation, depuis le transport des intrants jusqu'à l'épandage du digestat, est **près de 4 fois moins élevée** que lors d'une gestion classique des déchets organiques.
- Le processus de méthanisation, en récupérant et en valorisant le méthane qui serait naturellement produit par la décomposition des déchets organiques à l'air libre, **permet de limiter l'émission de gaz à effet de serre** dans l'atmosphère.
- Le digestat remplace avantageusement les engrains de synthèse dont la production génère une quantité importante de gaz à effet de serre et qui sont responsables de la pollution de l'eau.

23,4g CO_{2eq}/kWh :
un contenu carbone
10 fois inférieur
au gaz naturel et comparable
aux autres énergies renouvelables

Les émissions de gaz à effet de serre produites par une unité de méthanisation sont largement compensées par :
• les émissions évitées lors du traitement des déchets,
• la valorisation du biométhane et du digestat.



Nouvelle-Aquitaine : sur l'année 2020, environ 226 GWh de biométhane ont été injectés dans le réseau soit l'équivalent de 45 200 tonnes de CO₂ évitées. Cela représente l'empreinte carbone de 4 100 Aquitains sur une année.



La méthanisation

La perspective de l'installation d'une unité de méthanisation peut susciter des craintes concernant de potentielles nuisances - en réalité plutôt limitées. Informer, dialoguer dès la phase projet permet de lever les a priori.

Les unités de méthanisation sont soumises à différents textes réglementaires qui s'appliquent en fonction de la taille de l'installation, des déchets traités, des modes de valorisation de biogaz et du digestat. La réglementation est notamment très contraignante concernant les normes de construction des digesteurs, des équipements de stockage et autres ouvrages du site. Des dispositifs viennent compléter la réglementation **pour optimiser la sécurité et encourager les bonnes pratiques**. Qualimétha, le label qualité de la filière, garantit le sérieux et la conformité réglementaire des entreprises impliquées dans la conception et la construction d'une unité de méthanisation. Les exploitants sont tenus d'assurer un suivi et une maintenance rigoureuse des installations.

Quel est l'impact d'une unité de méthanisation sur le paysage ?

En fonction du type de site, agricole ou industriel, toutes les dispositions sont prises pour que les méthaniseurs **s'intègrent au maximum dans leur environnement**. Les professionnels de la filière sont attentifs au maintien d'une harmonie visuelle par rapport à l'environnement et veillent à se coordonner avec les populations locales.



Un méthaniseur est-il bruyant ?

Le procédé de méthanisation en lui-même est silencieux. Les installations sont construites, équipées et exploitées de telle sorte que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruit.



La manutention s'effectue **dans le cadre des horaires de travail**, et le matériel utilisé est conforme à la réglementation en matière de limitation des émissions sonores.



La méthanisation génère-t-elle des odeurs ?

La digestion des matières organiques s'opère sans contact avec l'air ; la méthanisation restitue un **biogaz et un digestat quasi inodores**.

C'est lors du transport et du stockage des intrants que peuvent se dégager des odeurs désagréables. C'est pourquoi on utilise des camions étanches et des hangars **fermés, équipés d'une unité de désodorisation** pour le traitement de l'air vicié.

Questions/Réponses

Le trafic va-t-il augmenter autour du site de méthanisation ?



L'impact sur le réseau routier n'est pas significatif dans la plupart des cas. Le trafic généré varie selon le type de site de méthanisation et le lieu d'implantation. Le transport est optimisé afin de réduire les distances et limiter les nuisances car c'est aussi un enjeu de rentabilité économique du projet. Les horaires et trajets sont adaptés et les règles de sécurité des matières transportées rigoureusement respectées.

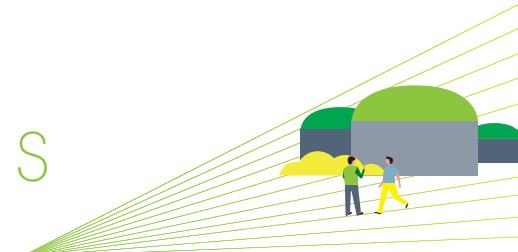
Peut-on parler d'une installation à risque ?

Une unité de méthanisation n'est potentiellement pas plus dangereuse qu'une station essence.

Néanmoins, le risque n'est jamais nul et il est nécessaire de protéger les personnes travaillant sur le site. Le fonctionnement et l'entretien des installations de méthanisation doivent respecter des règles et mettre en place des mesures de sécurité et de prévention des risques. De plus, Régaz-Bordeaux assure en continu la surveillance et la sécurité des ouvrages d'injection du biométhane dans le réseau.

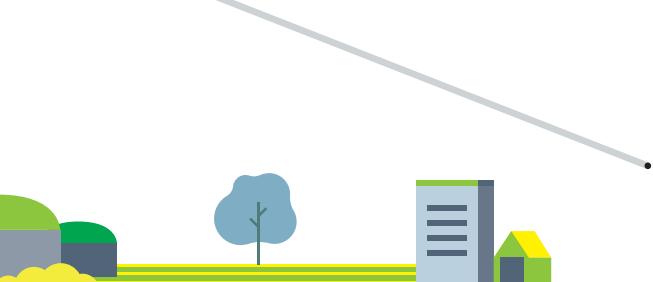
Qui sont les porteurs des projets de méthanisation ?

- Des agriculteurs ou groupements d'agriculteurs, qui s'assurent un complément de revenu stable, valorisent leurs déchets, réduisent l'utilisation d'engrais de synthèse, chauffent directement leurs installations agricoles...
- Des collectivités, qui valorisent les biodéchets produits dans le cadre des services municipaux (restauration collective, entretien des parcs et jardins), mais aussi ceux des riverains, en impliquant éventuellement les citoyens dans le projet.
- Des stations d'épuration des eaux usées, qui y voient une façon simple et économique de traiter les boues, d'éviter des processus complexes et onéreux et de s'inscrire dans un cycle vertueux de territoire.
- Des industries agroalimentaires, chimiques, etc., qui produisent des déchets organiques faciles à collecter.



Quelles sont les autorisations nécessaires ?

Le porteur de projet doit soumettre une déclaration préalable auprès de la mairie et prouver qu'il répond aux exigences de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'installation ne doit pas être prévue en zone inondable, ni sur une zone de captage d'eau potable et ne peut pas être située sur un site classé.



Le biométhane, un trait ruraux et Métropole

■ Une économie circulaire territoriale

La production et la valorisation du biométhane donnent aux biodéchets, traités au plus près de leur émission, un nouveau statut de ressource à l'origine d'un cercle vertueux. Cette énergie renouvelable produite localement est stockée, acheminée et livrée sur l'ensemble de la zone de desserte du réseau gazier.

La méthanisation participe ainsi aux **politiques locales de développement des énergies renouvelables** et représente une vraie opportunité pour **l'autonomie énergétique des territoires**.

■ Un soutien pour l'agriculture durable et la bioéconomie

Le développement de la méthanisation permet de **repenser et d'adopter de bonnes pratiques agricoles** tout en diversifiant les **sources de revenus** des agriculteurs.

L'épandage du digestat, fertilisant inodore et la mise en place de Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétique (CIVE) qui préservent la richesse des sols entre deux cultures alimentaires, favorisent **la biodiversité**.

■ Une filière créatrice d'emplois locaux non délocalisables

Le potentiel de création d'emplois par la filière méthanisation est important et concerne des domaines variés : conception et construction, transport, fonctionnement et maintenance des sites. Le biométhane participe **au renforcement du tissu économique dans les territoires**.

En 2018, les unités de méthanisation représentaient en France plus de 4 000 emplois directs et indirects et un chiffre d'affaires de 695 millions d'euros⁽¹⁾.

Une filière fiable et mature, une chance pour le territoire

- Valorisation des déchets et sous-produits organiques
- Amélioration des bonnes pratiques agricoles
- Dépollution et réduction des gaz à effet de serre
- Retour au sol de la matière organique et limitation des engrangements chimiques
- Accès à une mobilité verte et décarbonée (bioGNV)



- Soutien à l'agriculture grâce aux compléments de revenus liés à la vente d'énergie
- Crédit d'impôt pour les projets de méthanisation
- Crédit d'impôt pour l'acquisition d'équipements de méthanisation
- Crédit d'impôt pour l'acquisition d'équipements de méthanisation

LE RÔLE ESSENTIEL DES ACTEURS PUBLICS

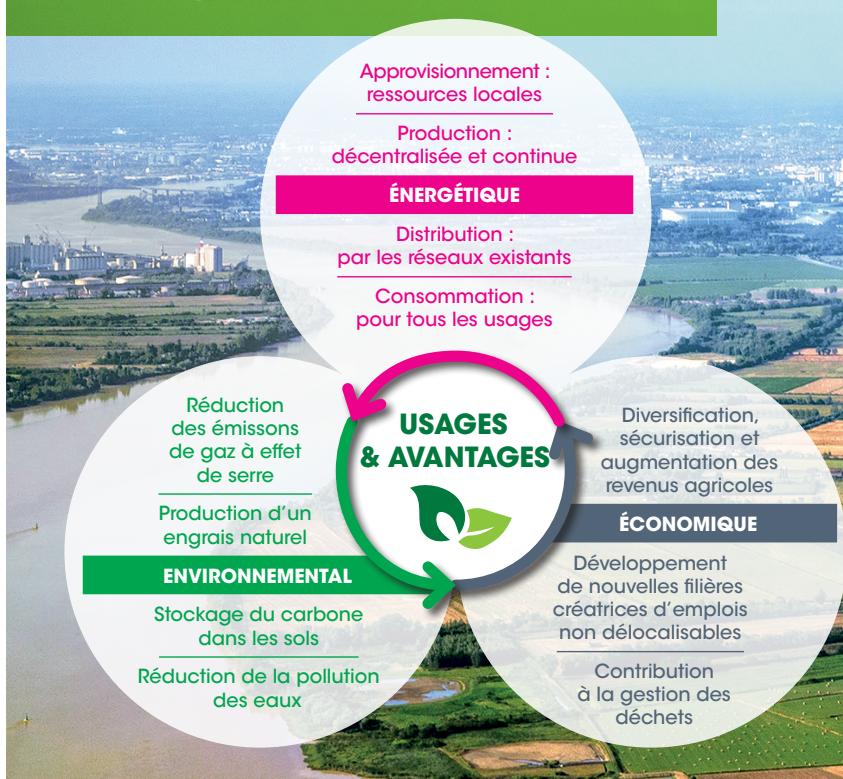
Au-delà du cadre juridique et des dispositifs d'aide au financement, de plus en plus d'acteurs publics (SEM, collectivités...) soutiennent localement l'implantation d'unités de méthanisation et prennent part aux projets.

Ils assurent la coordination entre les porteurs de projet et les citoyens, pour en favoriser l'acceptation sociale par l'information et le dialogue.

d'union entre territoires

Sources : ⁽¹⁾ Transition Ecologique Territoire Emploi - Outil TETE - ⁽²⁾ Biogaz Vallée - ⁽³⁾ Panorama du gaz renouvelable 2019

> **1200 projets** environ sont actuellement à l'étude en France.
Les enjeux de développement économique de la filière méthanisation sont considérables : **d'ici trois ans, elle pourrait peser jusqu'à 15 000 emplois en France, 30 000 à l'horizon 2030 !⁽²⁾**



1 unité de méthanisation
= 3 à 4 emplois locaux directs,
liés à l'exploitation et à la maintenance⁽³⁾



TEMOIGNAGE :
Thibault Varenne,
agriculteur
méthaniseur
et Président de
Médoc-Biogaz à
St-Laurent-Médoc.



« La méthanisation est une source de diversification pour les agriculteurs avec un complément de revenus. Toute notre production de gaz est injectée dans le réseau, donc valorisée à 100% et stockable. Mais notre projet a pour nous aussi un autre intérêt : produire de l'énergie locale et donc recréer du lien entre le monde rural et un monde plus urbain. »



Régaz-Bordeaux, partenaire de projets et des collectivités

L'expertise technique et l'expérience au service du développement du biométhane

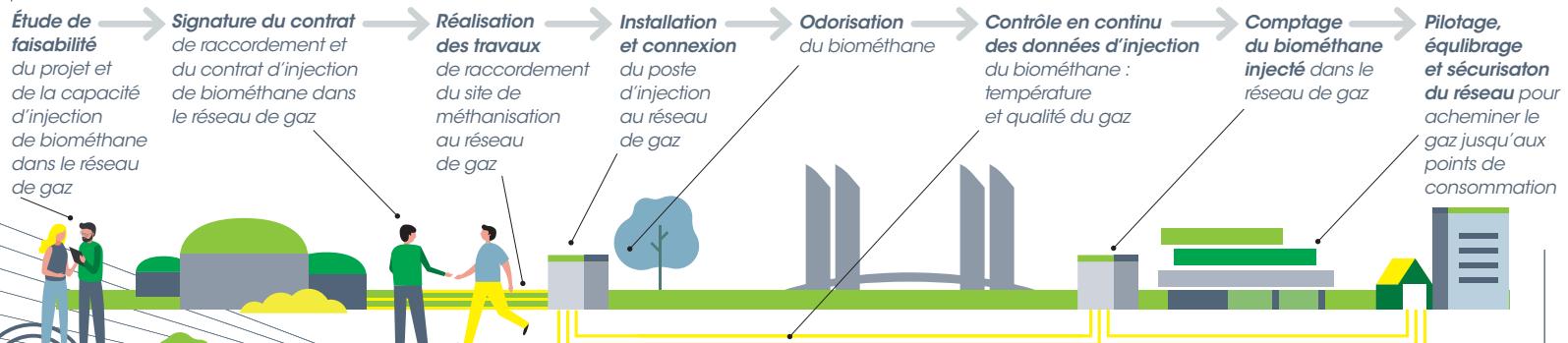
En tant que gestionnaire du réseau gazier, Régaz-Bordeaux accompagne les porteurs de projets d'unités de méthanisation tout au long du processus, de l'étude de faisabilité technique au schéma de raccordement, jusqu'à l'injection dans le réseau de distribution.

En tant que partie prenante du développement du gaz vert sur notre territoire, nous sommes un interlocuteur privilégié auprès des acteurs publics, nous les informons, les conseillons et nous pouvons les accompagner sur les prises de décisions et réunions publiques. Nous sommes en capacité de les mettre en relation avec d'autres acteurs de la filière (bureaux d'études, associations...). Sans oublier notre mission première, nous optimisons le réseau afin de garantir la livraison de l'énergie en adéquation avec les besoins des clients.

Réseau Régaz-Bordeaux : apporter l'énergie verte où il faut, quand il faut

Un maillage territorial renforcé permet à notre réseau de relier zones de production et lieux de consommation et d'assurer, grâce à sa grande capacité de stockage et de transport, une mise à disposition en adéquation avec la demande d'énergie.

Régaz-Bordeaux met tout son savoir-faire au service du développement de la production de gaz vert :



des porteurs

- **24 juillet 2019 :** la 1^{re} unité de méthanisation raccordée au réseau de distribution de Régaz-Bordeaux

est entrée officiellement en fonctionnement. Le biométhane, gaz 100% renouvelable, est ainsi acheminé vers les 46 communes desservies par Régaz-Bordeaux.

- **2021 : 4 méthaniseurs injectent du gaz bas-carbone dans le réseau Régaz-Bordeaux.**

- **Prochainement :**
la mise en service de l'unité de méthanisation du Clos de Hilde à Bègles marquera le démarrage de la valorisation des boues de stations d'épuration des eaux usées (STEP). une première sur l'agglomération qui sera suivie par l'ensemble des STEP de la Métropole.



Régaz-Bordeaux :
46 communes
en Gironde

TEMOIGNAGE :
Anne-Florence Castaing, ingénierie études et innovation chez Régaz-Bordeaux.



« L'intégration du biométhane et demain des gaz renouvelables, nous amène à innover et moderniser notre réseau : on parle de Smart Gas Grid (littéralement, réseau de gaz intelligent). Régaz-Bordeaux a ainsi installé sur son réseau – c'est une première en France – un RAF (Remote Automated Flow), une technologie digitale qui nous permet de piloter les postes de régulation réseau et l'injection du biométhane, mais aussi de gérer la saisonnalité, les problématiques de pressions différentes et finalement d'optimiser notre réseau au quotidien.»

➤ Le producteur de biométhane est lié au gestionnaire du réseau par :

- un **contrat de raccordement** entre l'installation d'injection sur le site et le poste réseau de gaz,

- un **contrat d'injection**, pour s'assurer du respect des conditions nécessaires à la diffusion du biométhane dans le réseau de gaz : contrôles qualité, régulation de pression, comptage des volumes et traçabilité, odorisation...

➤ Le producteur est par ailleurs lié à un fournisseur par :

- un **contrat d'achat** de sa production de gaz vert.





Objectif 100% de gaz vert dans

■ Un engagement fort en Nouvelle-Aquitaine

À l'initiative du Conseil régional, la feuille de route 2019 de la transition énergétique en Nouvelle-Aquitaine annonce un objectif de 45% d'énergies renouvelables d'ici 2030 et la sortie totale des énergies fossiles pour 2050.

Pour y parvenir, la Région compte largement sur le gaz vert. Elle estime qu'elle pourrait couvrir ses besoins de consommation de gaz à hauteur de **30% de gaz vert dès 2030** – au lieu des 10% prévus par la loi énergie-climat.

■ Un potentiel de production presque deux fois supérieur aux besoins identifiés

En misant sur la complémentarité des filières de production de gaz vert, le potentiel de production est estimé à 43 TWh, dont **près de 20TWh pour la seule méthanisation**, répondant largement à la consommation locale estimée à 25 TWh par an. La Région Nouvelle-Aquitaine pourrait ainsi devenir **exportatrice de gaz vert** et participer à la conversion 100% gaz renouvelable au plan national.

■ Un rythme de développement réaliste

Avec une moyenne de 45 mises en service d'unités de production de gaz vert par an, la filière s'adapte aux objectifs de façon progressive et raisonnée. En 2050, ce sont 832 unités de production qui mailleront le territoire de la Région Nouvelle-Aquitaine, dont 730 unités de méthanisation, 67 de pyrogazéification et 35 unités de power-to-gas.

La méthanisation en Nouvelle-Aquitaine aujourd'hui :

90 méthaniseurs en fonction au 1^{er} janvier 2021 :

- **55** unités de méthanisation agricole
- **18** unités de méthanisation industrielle
- **7** stations d'épuration des eaux usées (STEP)
- **9** unités de méthanisation territoriales
- **1** unité de traitement des ordures ménagères résiduelles après traitement mécano-biologique.

15 de ces installations injectent du biométhane dans le réseau de gaz, majoritairement d'origine agricole.



Perspectives d'avenir en Nouvelle-Aquitaine :

BESOINS EN GAZ ET POTENTIEL DE PRODUCTION DE GAZ VERT EN 2050

43,9
TWh PCS/an

Power-to-gas

24,9
TWh PCS/an

Industrie
Tertiaire
Résidentiel

Gazéification

Transports

Méthanisation

Agriculture

DEMANDE EN GAZ

GAZ VERT MOBILISABLE

OBJECTIFS DE PROGRESSION DU NOMBRE DE MÉTHANISEURS

730

soit près de 5000 emplois directs et indirects créés*

90

en 2021

280

en 2030

en 2050

le réseau en 2050 !

300 TWh c'est la demande de gaz en 2050 largement couverte par :
460 TWh c'est le potentiel français estimé de production de gaz renouvelables et bas-carbone

Des filières complémentaires pour un mix gazier 100% renouvelable

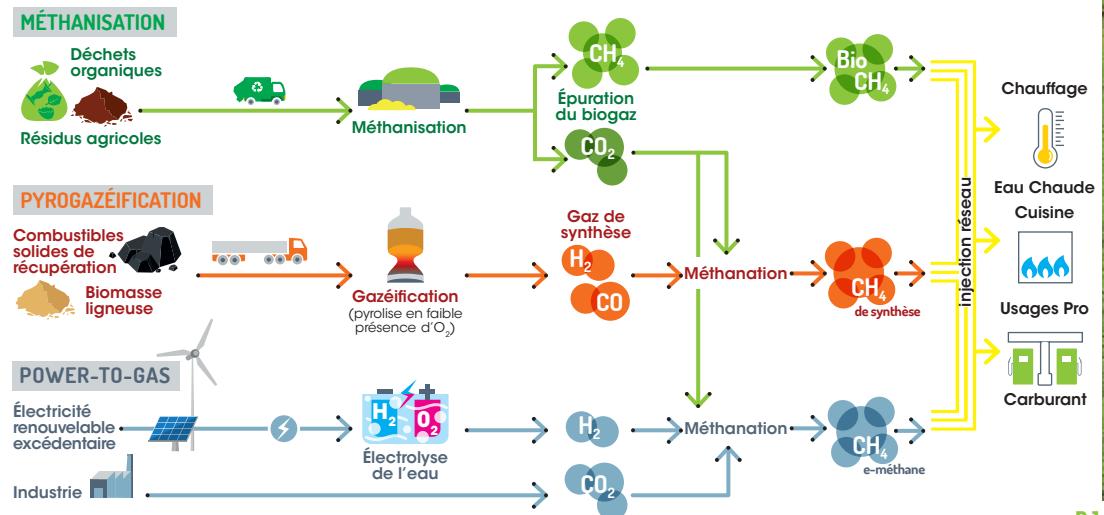
En soutien à la **méthanisation**, procédé **biologique**, la **pyrogazéification**, procédé **thermochimique** et le **power-to-gas**, procédé **electrochimique**, pourront bientôt contribuer à la production de gaz renouvelables.

Le scénario 100% gaz vert en 2050 s'appuie sur la combinaison de ces différentes technologies, associée à la nécessaire sobriété énergétique. Des synergies sont d'ores et déjà identifiées et doivent être renforcées, afin d'optimiser les performances. Les acteurs de la filière biométhane et des gaz renouvelables se mobilisent pour identifier les potentiels et réduire les coûts de production.

Car rappelons que les infrastructures gazières offrent des capacités de stockage inter-saisonnier de l'énergie renouvelable sans interruption de la production, condition nécessaire à une transition énergétique efficace.



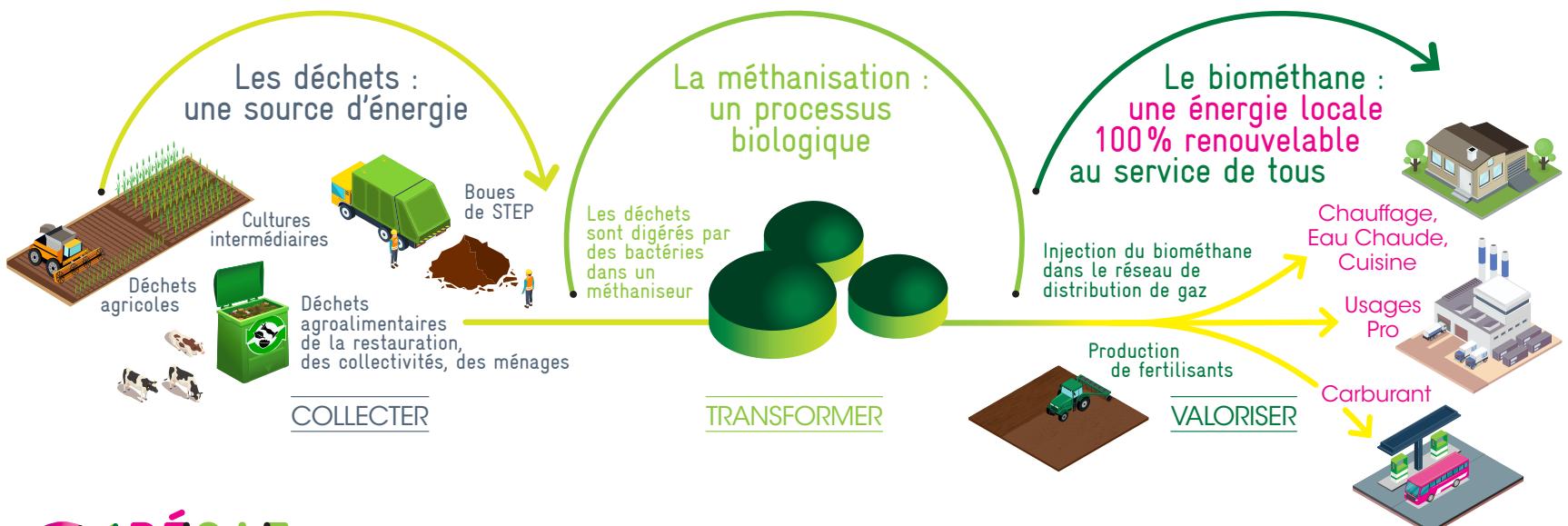
Agir pour un mix énergétique équilibré qui favorise le développement et la complémentarité des énergies vertes



En 2050
en Nouvelle-Aquitaine :
730 unités de
méthanisation,
67 de
pyrogazéification
35 unités de power-to-gas.

BIMÉTHANE

rien ne se perd, tout se transforme !



Retrouvez toute l'info sur www.regaz.fr et suivez-nous sur



211 av. de Labarde - CS 10029 - 33070 Bordeaux Cedex

SAS au capital de 28.500.000€ - RCS Bordeaux 382 589 125

Code APE 3522 Z

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

RÉSEAU DE DISTRIBUTION
DE GAZ NATUREL & GAZ VERT

