

LA MEL PIONNIÈRE DANS LE DÉVELOPPEMENT DU BIOMÉTHANE



p. 03	ÉDITO DU PRÉSIDENT
p. 04	LES CHIFFRES CLÉS
p. 05	LA POLITIQUE MÉTROPOLITAINE EN MATIÈRE DE MÉTHANISATION
p. 06	QUEL INTÉRÊT POUR LES MÉTROPOLITAINS ?
p. 08	LA MEL PRODUCTRICE DE BIOGAZ
p. 10	LA MEL ACCOMPAGNE LES PROJETS SUR SON TERRITOIRE
p. 12	LES NOUVEAUX USAGES
p. 14	GLOSSAIRE
p. 14	PARTENAIRES

Dès les années 90, la Métropole Européenne de Lille a fait figure de pionnière en France avec l'alimentation des premiers bus à partir de biométhane produit par une station d'épuration. Elle fut également à la tête du projet Européen Biogaz Max qui a démontré la fiabilité technique et la performance économique de la filière « biogaz carburant ».



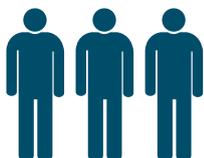
Depuis 2013, nous avons généralisé le procédé et l'intégralité de nos 428 bus urbains fonctionne désormais au Gaz Naturel Véhicule ou GNV. Aujourd'hui encore, nous restons exemplaires puisque c'est le seul réseau de France à être complètement exploité par ce type de véhicules! Nous allons même plus loin puisque le Centre de valorisation organique de Sequedin permet de recharger certains bus en bioGNV, couvrant ainsi 40 % des besoins. Enfin, 10% de nos bennes de récupération des ordures ménagères roulent au GNV.

Nous voulons, évidemment, poursuivre ce développement en restant leader en France et en Europe sur cette filière d'avenir. Nous nous y sommes engagés avec notre programme de méthanisation des boues issues des stations d'épuration de plus de 50000 équivalents habitants ; avec notre label Euraméthanisation de soutien de la filière de méthanisation agricole ; avec, enfin, le développement d'une offre de stations GNV principalement tournées vers les transports... Autant de dispositifs et de programmes qui permettront à la MEL d'apporter une réponse globale aux enjeux de la transition énergétique sur son territoire.

Damien Castelain
Président de la Métropole Européenne de Lille

LES CHIFFRES CLÉS

UNE MÉTROPOLE DYNAMIQUE ET INNOVANTE ...



1,2 M
d'habitants



90
communes



3 960 km
de réseaux de gaz



7 943
gigawatt-heure
de gaz distribué



1^{er}

territoire en France avec
du biométhane injecté
dans son réseau gaz



1^{er}

site français avec
le Centre de Valorisation
Organique (CVO) de
Sequedin en 2011



100%
de ses bus
roulent au GNV

... TOURNÉE VERS LES SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES DE DEMAIN AVEC LE DÉVELOPPEMENT DU BIOMÉTHANE



Un objectif à
50 % d'injection de
biométhane dans le réseau
métropolitain à
l'**horizon 2050**



Le développement de
4 stations GNV publiques
(a minima) pour
les transporteurs



Le soutien de **4 à 5 projets**
d'unités de méthanisation
agricole grâce au label
Euraméthanisation,
ce qui permettra de chauffer
l'équivalent de **20 000**
logements environ



La valorisation de 20 000 tonnes
de boues dans **6 stations**
d'épuration pour un potentiel
de 15 millions de Nm³/an
de biométhane

LA POLITIQUE MÉTROPOLITAINE EN MATIÈRE DE MÉTHANISATION

Les objectifs fixés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte sont ambitieux. D'ici à 2020, il importe d'atteindre 23% d'énergie renouvelable dans la consommation totale d'énergie et 10% dans les transports. D'ici à 2030, il convient de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% par rapport à 1990.

Pour le gaz, la programmation pluriannuelle sur l'énergie de 2019 prévoit un développement significatif de la part de biométhane dans les réseaux de gaz à horizon 2028 pour contribuer à ces objectifs.

Pour s'y atteler, la MEL possède déjà plusieurs atouts :

- un réseau de gaz dense qui couvre toutes les communes de la métropole et un territoire agricole important,
- des équipements pionniers de production de biométhane et d'injection dans les réseaux avec son Centre de valorisation organique, la station d'épuration OVILLO,
- une flotte de bus circulant entièrement au GNV et au biométhane (400 bus),
- sans oublier une expertise et une expérience de haut niveau notamment en énergie, réseaux et traitement des déchets.

LE GAZ NATUREL, UNE SOLUTION À LONG TERME

Plus de 40% des émissions de CO₂* proviennent du transport et 30% des consommations d'énergie du résidentiel pour le chauffage. L'enjeu pour les territoires est donc la décarbonation et la réduction des énergies émettrices de gaz à effet de serre, des transports pour limiter notre impact sur le réchauffement climatique, mais aussi la réduction de la pollution notamment aux particules fines et oxydes d'azote en zone urbaine.

Le recours au gaz naturel réduit aujourd'hui l'impact polluant des transports. Il est aussi une alternative pour le remplacement des chauffages au fioul et au charbon. Demain avec les mêmes véhicules et les chaudières au gaz, le remplacement du gaz naturel par du bioGNV permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre de plus de 80 %**.

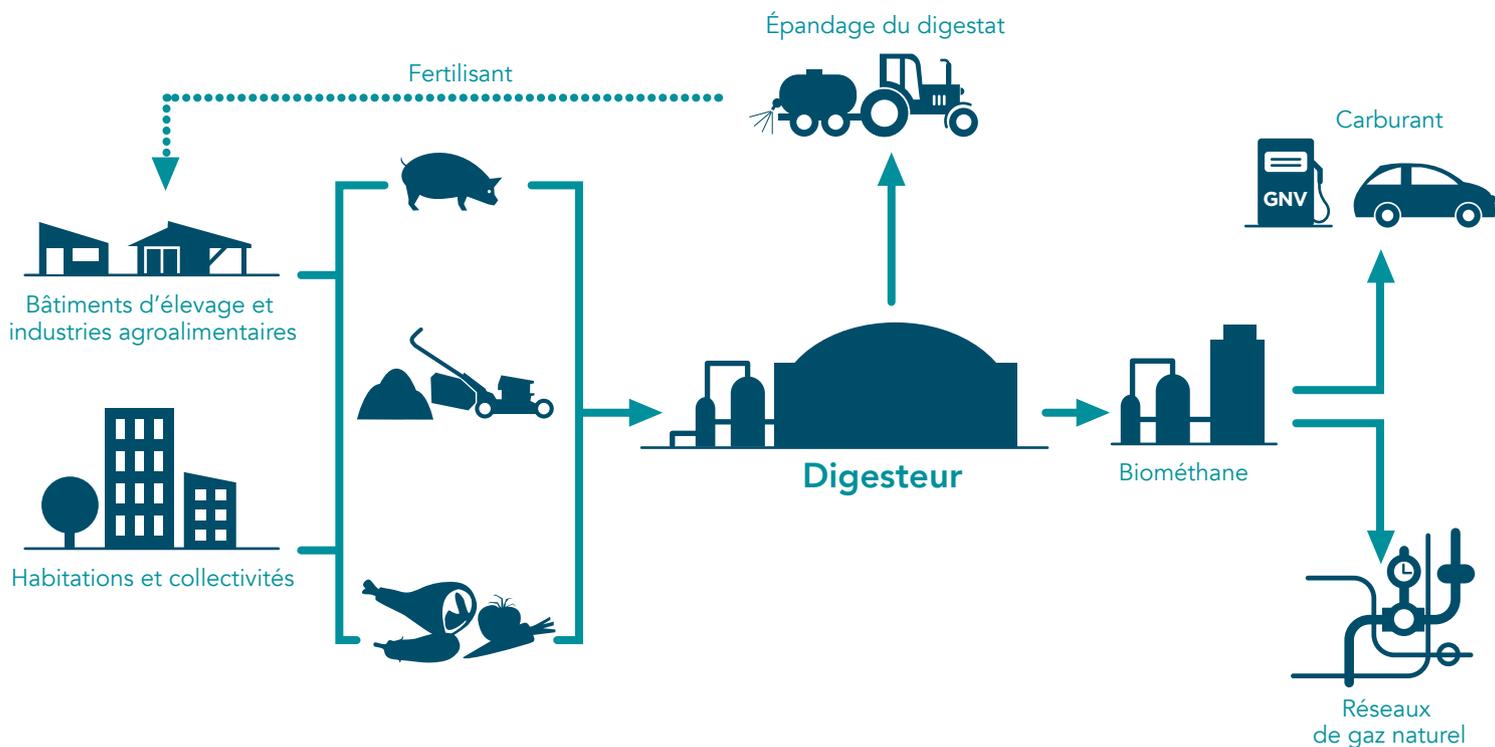
*Source Plan Climat Energie Territorial de la MEL - 2013

**Source ADEME

QUEL INTÉRÊT POUR LES MÉTROPOLITAINS ?

Le recours au gaz naturel pour le transport offre une meilleure qualité du cadre de vie avec la diminution des émissions polluantes en zone urbaine : aucune odeur, aucune fumée et deux fois moins de bruit que les moteurs diesel. C'est aussi offrir aux métropolitains une énergie verte produite localement, moins dépendante des ressources fossiles.

La MEL se positionne comme un acteur majeur de la transition énergétique. La réussite de cette mutation - meilleure utilisation des énergies renouvelables, réduction des gaz à effet de serre... - ne pourra être possible sans l'implication de tous les citoyens pour agir de plus en plus en « consom'acteurs ».



LE PASSAGE D'UN GAZ FOSSILE MAJORITAIREMENT IMPORTÉ À UN GAZ RENOUVELABLE PRODUIT LOCALEMENT

À l'échelle du territoire, produire et valoriser le biométhane signifie :

- créer une économie circulaire territoriale, dans laquelle les déchets produits localement deviennent une source d'énergie,
- créer des emplois locaux, non délocalisables et un complément de revenu pour les agriculteurs notamment (90% du potentiel de production de biométhane est agricole).
- renforcer le développement de solutions de mobilité durable dans le secteur du transport grâce au biométhane carburant (bioGNV) afin d'améliorer la qualité de l'air,
- valoriser les réseaux d'énergie des collectivités, qui deviennent des vecteurs d'énergie verte,
- générer de nouvelles synergies entre des acteurs du monde agricole, de l'industrie et des collectivités locales.



LA MEL PRODUCTRICE DE BIOGAZ

LE CENTRE DE VALORISATION ORGANIQUE

Mis en service en 2007, le CVO fut le premier site en France à injecter dans le réseau de gaz naturel, du biométhane produit à partir de déchets organiques. La MEL produit environ 600 000 Nm³ de biométhane par an.



LES MÉTHANISEURS DE LA STATION D'ÉPURATION OVILLEO

Construits en 2014, les méthaniseurs produisent du biogaz à partir des boues issues du traitement de l'eau dans la station d'épuration. Le biogaz est utilisé pour faire fonctionner les chaudières du traitement des boues et le chauffage des locaux. Il alimente également les moteurs de cogénération qui produisent l'électricité du site. Ce dispositif préserve ainsi 300 000 Nm³ de gaz naturel par an.

LA MÉTHANISATION DES BOUES DE STATIONS D'ÉPURATION DES EAUX USÉES

La MEL dispose d'un parc de neuf stations d'épuration qui traitent par an plus de 1 400 000 équivalents habitants et plus de 20 000 tonnes de boues produites (tonnes de matières sèches). En complément d'OVILLEO, la MEL ambitionne de valoriser les boues de cinq autres stations d'épuration dans les 10 ans à venir en développant les équipements de méthanisation.

Au total, la valorisation des boues de ces stations d'épuration permettra de produire plus de 15 millions de Nm³ de biométhane par an, dont 60 % sera injecté dans le réseau de gaz.



LA MEL ACCOMPAGNE LES PROJETS SUR SON TERRITOIRE

LE LABEL EURAMÉTHANISATION

Métropole la plus rurale de France mais également fortement peuplée, la MEL dispose d'atouts pour développer la méthanisation agricole : un réseau de gaz dense, des intrants en qualité et en quantité, un réseau d'acteurs mobilisés sur le sujet autour du CORBI.

Pour soutenir le développement d'unités de méthanisation agricoles, la MEL a créé le label métropolitain Euraméthanisation en 2019. Ce label propose un accompagnement technique, juridique et financier pour promouvoir des projets agricoles de qualité. La MEL investira au côté des agriculteurs pour développer des projets exemplaires.

Ce label a également pour ambition de mettre en réseau les unités de méthanisations du territoire et les producteurs de déchets organiques en créant une bourse des intrants métropolitains mais aussi avec l'expertise des universités de développer des digestats à haute valeur ajoutée pour répondre aux besoins agricoles.

Une étude menée par la MEL pour identifier les potentiels du territoire en méthanisation agricole a confirmé l'existence d'importants gisements à valoriser. Les secteurs propices à de nouveaux projets se situent actuellement dans les territoires des Weppes, de la Pévèle et de la Lys.

Le développement d'unités de méthanisation agricole répond à plusieurs objectifs :

- un mode alternatif et durable de gestion des déchets issus des exploitations agricoles (effluents d'élevage, sous-produits des récoltes) et des industries agro-alimentaires,
- une évolution des pratiques agricoles et une diversification des revenus pour les exploitations agricoles,
- des solutions à la gestion des odeurs des effluents d'élevage, les digestats des méthaniseurs étant beaucoup moins « odorants » à l'épandage que les effluents non méthanisés,
- une source d'énergie renouvelable par l'injection du biométhane produit dans le réseau de distribution de gaz pour notre consommation locale. Un objectif de 10 % de biogaz consommé en France à l'horizon 2030 est fixé par l'État.

L'implantation de ces unités constitue un projet de territoire durable, compatible avec le respect du cadre de vie de chacun.



LES NOUVEAUX USAGES

LE DÉVELOPPEMENT DE STATIONS GNV PUBLIQUES POUR LES TRANSPORTEURS

Le secteur des transports a un impact notable sur la qualité de l'air de notre territoire. Au niveau métropolitain, il présente des parts évaluées à 35 % des émissions de particules, 61 % des oxydes d'azote et 46 % des émissions de CO₂*. Le recours au Gaz Naturel Véhicule (GNV) contribue significativement à la baisse de la pollution atmosphérique liée au transport grâce à la réduction des émissions de particules fines et d'oxydes d'azote.

Le biométhane (bioGNV) est aujourd'hui de plus en plus utilisé. Issu de la méthanisation des déchets organiques, ce gaz renouvelable peut être produit localement. Il réduit aussi les gaz à effets de serre de 80 %** par rapport à l'essence et au gazole.

Des dynamiques régionale et nationale s'engagent sur le développement du GNV auxquelles la MEL participe activement. Une stratégie métropolitaine de développement de l'usage du GNV est d'ailleurs en place depuis 2017.



*Source PDU

**Source ADEME



Au niveau national, la Programmation Pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévoit pour les prochaines années une importante densification du biogaz injecté dans les réseaux. En parallèle, les Zones à Faibles Émissions (ZFE) se développent, restreignant fortement la circulation des véhicules les plus polluants, même hors périodes de pic de pollution.

Le manque de stations d'avitaillement et le nombre encore modeste de véhicules motorisés au GNV comptent parmi les principaux freins à l'essor du GNV. Or, le développement de stations nécessite un investissement conséquent (1,5 M€ par station en moyenne) avec un volume de 20 à 30 véhicules poids lourd rattachés à la station pour proposer un carburant à prix attractif et assurer ainsi la rentabilité du dispositif.

Pour les transporteurs, le GNV s'avère intéressant puisqu'il permet des économies de fonctionnement. Cependant, le surcoût de 20 à 30 % sur l'achat d'un véhicule adapté à ce carburant et la faiblesse d'un marché de l'occasion encore émergent, pèsent sur l'évolution des flottes de véhicules.

Pour faciliter le recours au GNV, la MEL souhaite soutenir le développement des stations d'avitaillement en accompagnant les transporteurs dans la conversion de leur flotte. Plusieurs secteurs présentent d'ores et déjà un fort potentiel grâce à une combinaison : forte densité d'entreprises de transport et connexion à des axes autoroutiers structurants. Deux à quatre nouvelles stations d'avitaillement sont en projet.

GLOSSAIRE

LA MÉTHANISATION

La méthanisation est un procédé biologique qui permet de valoriser des matières organiques (déchets organiques principalement) en produisant du biogaz qui est source d'énergie renouvelable et un digestat utilisé comme fertilisant. C'est la première technologie de production de gaz renouvelable mature.

LE BIOMÉTHANE

Le biométhane est un gaz naturel, le biogaz. Issu de la méthanisation des matières organiques, il a les mêmes caractéristiques physiques et chimiques que le gaz naturel fossile extrait comme le pétrole du sous-sol.

LE GNV (GAZ NATUREL VÉHICULE)

Le GNV est un gaz naturel utilisé comme carburant. Il existe sous deux formes : comprimé, on l'appelle GNC, ou liquide, on l'appelle alors GNL. Sous sa forme comprimée, le GNV est délivré grâce au réseau de distribution de gaz. Le BioGNV est la version renouvelable du GNV.

PARTENAIRES



Collectif d'acteurs publics et privés des Hauts-de-France qui œuvre depuis 2014 au développement du biométhane injecté en région. Ce collectif est animé par GRDF et la CCI Hauts-de-France.



Ambition des Hauts-de-France dans le cadre de REV3 de devenir le leader européen du biométhane injecté. La dynamique collective REV3 vise à transformer les Hauts-de-France, pour en faire l'une des régions européennes les plus avancées en matière de transition énergétique et de technologies numériques.

LES ÉDITIONS DE LA MÉTROPOLÉ EUROPÉENNE DE LILLE
1, rue du Ballon - CS 50749 - 59034 Lille cedex

Pilotage et rédaction: MEL - Direction Energie, Développement durable et Transition énergétique de la MEL

Coordination: MEL - Direction de la Communication, presse et protocole

Direction artistique: MEL - Yann Parigot, Grégory Rolland / Direction de la Communication, presse et protocole

Photographies: MEL - Pascaline Chombart, Alexandre Traisnel, Vincent Lecigne, Max Lerouge, Antoine Repessé

Impression: MEL - Ressources partagées

Achévé d'imprimer en juin 2019



INFORMATIONS PRATIQUES

Métropole Européenne de Lille

Direction Energie, Développement durable
et Transition énergétique de la MEL

Tél : 03 20 21 30 20

Info-methanisation@lillemetropole.fr



1, rue du Ballon - CS 50749
59034 Lille Cedex
Tél : +33(0)3 20 21 22 23
www.lillemetropole.fr