



## Construction d'une unité de méthanisation et d'une station de distribution de biogaz : 2 chantiers au service d'une boucle vertueuse

Deux projets portés par :



Avec le soutien financier du



Chacun le sait, réduire nos émissions de gaz à effet de serre pour lutter contre le changement climatique, est une priorité. Cet enjeu majeur concerne les individus comme les territoires et engage nos collectivités. Saint-Malo Agglomération, le syndicat d'énergie d'Ille-et-Vilaine et sa SEM Energ'iv ont donc travaillé ensemble pour monter une boucle locale vertueuse. Objectif : valoriser les déchets de traitement d'eaux usées en source d'énergie renouvelable. Comment ? Grâce à la construction d'une unité de méthanisation qui produira du gaz vert et à la station biogaz qui délivrera ce gaz aux bus, bennes à ordures ménagères, transporteurs ainsi qu'aux particuliers. Ces opérations verront le jour en janvier 2024 puis en janvier 2025 ...

## 2 projets pour un double enjeu : répondre aux défis de la transition énergétique et de l'urgence climatique

En s'engageant dans ce projet d'envergure, Saint-Malo Agglomération, le SDE 35 et sa SEM Energ'iv réalisent ensemble et avec leurs partenaires, une boucle vertueuse au service d'enjeux communs que sont :

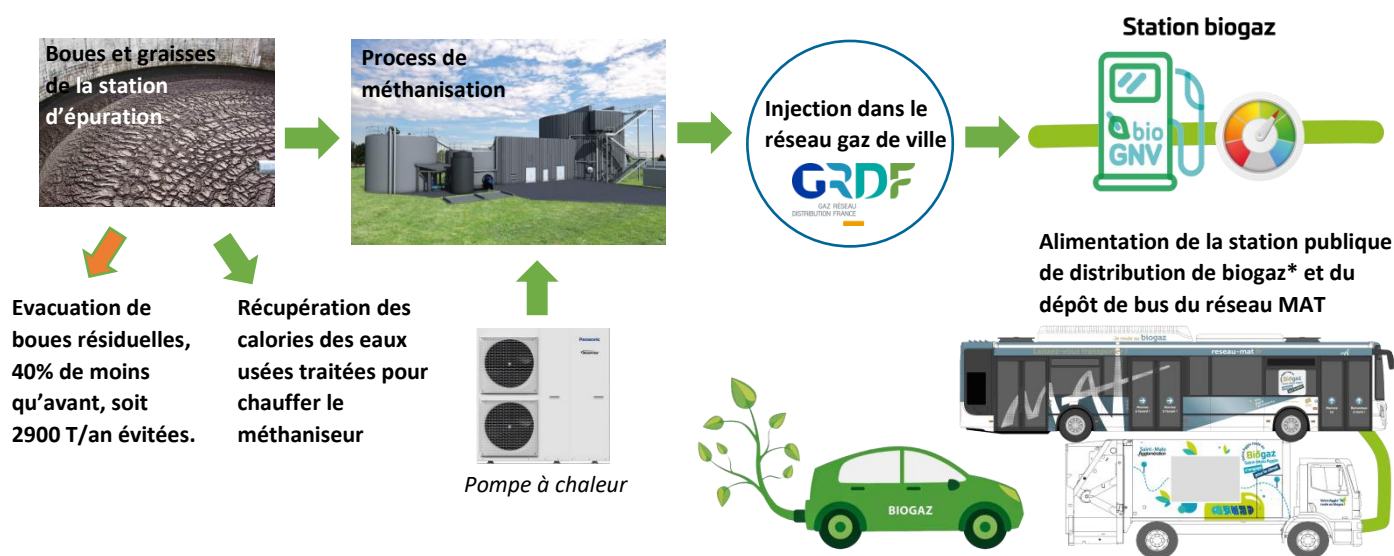
- La lutte contre le changement climatique, en réduisant de plus de 80% les émissions de dioxyde de carbone (CO2) des véhicules et poids lourds de l'Agglomération ;
- L'amélioration de la qualité de l'air, en utilisant des technologies roulant avec de faibles émissions (voire plus tard, zéro émission avec l'hydrogène)
- De nouveaux pas vers l'indépendance énergétique, en diversifiant nos sources d'énergie et en produisant une énergie renouvelable et locale, consommée localement ;
- Et l'amélioration du confort des usagers et citoyens, avec des véhicules plus silencieux et présentant moins de vibrations.

### Une boucle vertueuse à chaque étape ...

- Cf annexe pour le process complet
- \*Le biogaz est le gaz produit par fermentation de matières organiques.

#### Rouler grâce à nos déchets d'eaux usées, c'est aujourd'hui possible !

Le biogaz\* produit par l'usine de méthanisation est réinjecté dans le réseau de gaz de ville. nouvelle station d'avitaillement installée à côté du réseau de bus MAT.



## Comment aller vers les énergies renouvelables ...

- En renouvelant nos poids lourds (bus, bennes), par des véhicules roulant aux **énergies renouvelables** (GNV et hydrogène).
- En **produisant ici** sur le territoire, du **biométhane**, grâce à une usine de méthanisation.
- En travaillant à développer une **production d'hydrogène vert** en Bretagne nord, avec le consortium « Armor Hydrogène » à Saint-Brieuc > *Cf point presse du 6 sept. 2023.*
- En construisant une **station de distribution de biogaz mixte** (GNV - hydrogène).

## Pourquoi construire une unité de méthanisation ?

Au cœur du Projet de territoire, ce projet de transition vers des sources d'énergie renouvelables vient répondre concrètement aux défis de l'urgence climatique.

L'usine de méthanisation permettra de produire du biogaz (biométhane), et donc **une source d'énergie à partir de déchets** que sont les boues et graisses de la station d'épuration des eaux usées de Saint-Malo (process auquel sont aussi ajoutées des graisses provenant d'industriels locaux).

Ce processus de méthanisation permet de **réduire de 40 % les quantités de boues** évacuées de la station d'épuration. Le reste des boues non utilisées partiront, comme aujourd'hui déjà, en **épandage** ou pour alimenter la confection de **compost** également utile aux agriculteurs locaux.

- **Cf annexe** pour le process complet

## Planning prévisionnel des travaux

Démarrage des travaux : octobre 2023

Mise au point et mise en régime : décembre 2024 (3 mois)

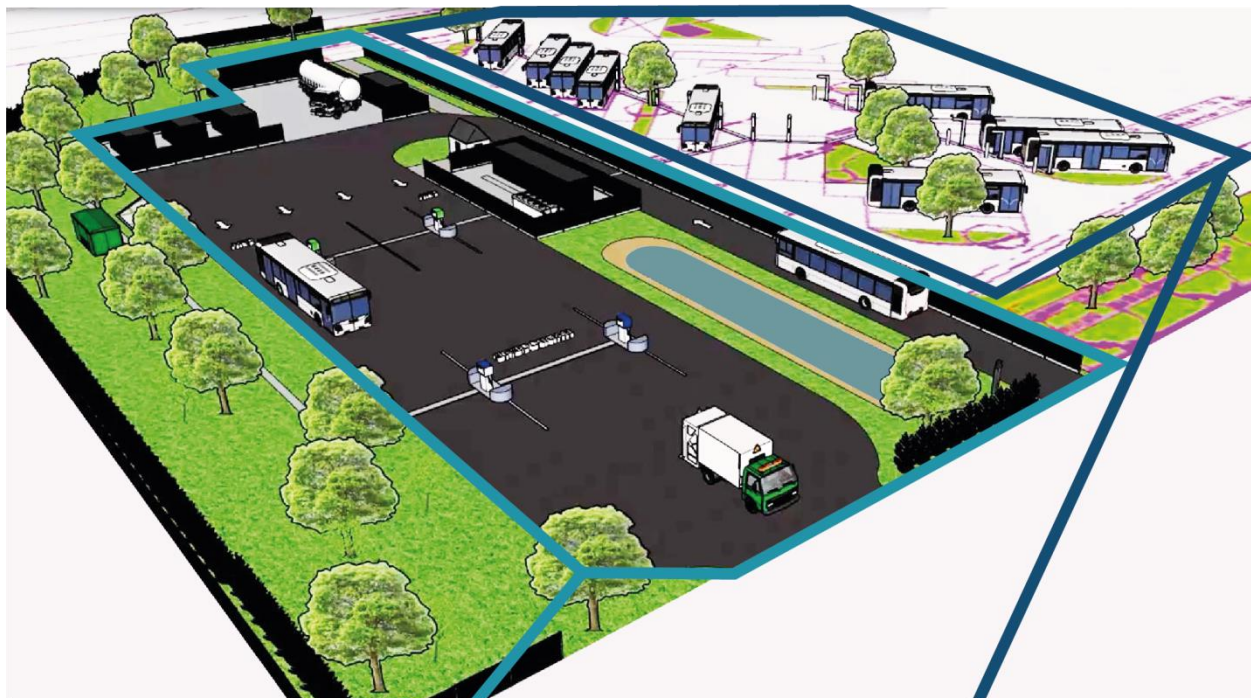
Objectif de mise en service de l'usine de méthanisation : début 2025

## Pourquoi choisir le biogaz pour son véhicule ?

- Pour profiter d'un **carburant renouvelable produit localement**, et encourager l'**économie locale et circulaire**.
- Pour **réduire ses émissions de polluants** (-50% de dioxyde d'azote et jusqu'à -75% de CO2) **et de particules fines** (-90%).
- Pour **réduire ses émissions de bruit** de 50 %.
- Pour respecter la réglementation bruit et pollution des ZFE (zone à faibles «missions»), et répondre aux exigences de la loi d'orientation des mobilités (loi LOM).

## Une nouvelle station d'avitaillement en biogaz, ouverte à tous les usagers

### La station biogaz proposée à proximité du siège du réseau de transport MAT



**Station biogaz publique**  
ouverte aux particuliers et aux entreprises (charge rapide).



Réseau de distribution  
Bretagne Mobilité GNV35

**Station biogaz privée**  
pour les véhicules de  
Saint-Malo Agglomération  
(charge lente la nuit).

### Une station publique portée par le SDE35 et Energ'iv

Portée par le **syndicat d'énergie d'Ille-et-Vilaine (SDE35)** et sa SEM **Energ'iv**, cette nouvelle station d'avitaillement en biogaz vient compléter le **réseau de distribution « Bretagne Mobilité GNV35 »**. Mise en service en janvier 2024, elle proposera aux entreprises et aux particuliers, un **plein réalisable comme un plein traditionnel, en charge rapide**, soit en 2 minutes pour une voiture et en 10 minutes pour un camion.



### Une station privatisée portée par Saint-Malo Agglomération

Cette **station** proposera également, sur le parking du réseau de **transports publics de Saint-Malo Agglomération (MAT)**, une partie **privatisée** de 19 emplacements dédiés à l'**avitaillement des bus en charge lente (la nuit)**. Par ailleurs, les **ateliers et locaux de remisage** des bus et bennes à ordures ménagères de Saint-Malo Agglomération devront être **adaptés aux normes GNV (gaz naturel)**. Les stations de lavage feront quant à elles l'objet d'adaptations spécifiques à ces véhicules.

A plus long terme, la station pourra également **proposer de l'hydrogène** aux véhicules équipés de ce type de motorisation sans émissions à l'échappement.



## Coûts des opérations

### Unité de méthanisation :

Maîtrise d'œuvre : 224 K€ HT

Etudes : 78 K€ HT

Travaux : 10,8 M€ HT

**Coût total de l'opération : 11,16 M€ HT**

Financements :

**SMA : 10,5M€** - grâce au prêt accordé par la **Banque des Territoires** signé ce jour.

**Département d'Ille-et-Vilaine : 1,13 M€**

### Station d'avitaillement en biogaz :

#### Station publique SDE/Energ'IV :

Etudes : 100 K€ HT (maitrise d'œuvre et pré-études)

Travaux et raccordements : 1,54 M€ HT

**Coût station publique : 1,64 M€ HT**

#### Station privée SMA :

Financement **SMA** : Etudes et travaux de construction de la station et d'adaptation des équipements : 648 K€ HT

Financement **Département d'Ille-et-Vilaine** : 120 K€ HT

**Coût station privée : 768 K€ HT**

## Annexes

1/ Plan général des installations

2/ Plan du **process de méthanisation**, où comment faire de nos déchets de traitement des eaux usées (boues et graisses de la station d'épuration), une nouvelle source d'énergie renouvelable.

Station biogaz publique

Station biogaz privée



Station d'épuration

Unité de méthanisation



The diagram shows a blue river with white wavy lines representing water flow. The river has a meander. On the outer bank of the meander, there is a green area with trees and the text "Milieu naturel". On the inner bank, there is a steep, eroded bank with the text "Erosion".

