

## Méthanation : Étude de faisabilité pour un collectif agricole



**Pour :** CUMA du Bergeracois

**Date :** 2024

**Région :** Nouvelle-Aquitaine - **Domaines :** Méthanisation / Gaz renouvelables

### Étude pour l'implantation d'une unité power-to-gas sur leur site d'unité de méthanisation en cogénération.

#### Contexte

Un collectif d'agriculteurs exploite depuis 10 ans une unité de méthanisation en cogénération. Les porteurs de projet ont souhaité explorer la possibilité d'implanter une unité de power-to-gas sur le site, c'est-à-dire un électrolyseur et un réacteur de méthanation. De l'hydrogène serait d'abord produit à partir d'électricité et d'eau, puis l'hydrogène serait converti en méthane de synthèse en utilisant le CO2 du biogaz.

#### Objectifs

Afin d'affiner leur projet, les porteurs de projet ont sollicité SOLAGRO pour la réalisation d'une étude de faisabilité afin :

- D'affiner le modèle économique pour évaluer les conditions de faisabilité, en particulier le prix de vente nécessaire du méthane
- De préciser les différences entre la méthanation biologique et catalytique
- D'envisager différents scénarios de dimensionnement, en particulier selon le niveau de valorisation d'hydrogène en dehors de la méthanation (mobilité notamment)

#### Déroulement

L'étude de faisabilité devait permettre de valider et d'évaluer plusieurs variantes de power-to-gas. Plusieurs aspects du projet ont été étudiés :

- Validation technique et juridique pour le méthanisateur, du couplage à la méthanation
- Dimensionnement de l'unité de power-to-gas
- Modèle économique
- Bilan GES et performance du mécanisme de soutien

#### Résultats

L'étude de faisabilité a permis de faire plusieurs hypothèses afin de valider la viabilité d'un projet de méthanation pour le collectif d'agriculteurs.