

## Le projet DÉMétha ouvre une nouvelle voie de valorisation du biogaz

**ENOSIS, le laboratoire Toulouse Biotechnologies Institute (TBI), Teréga et TRIFYL mettent en service un pilote de méthanation biologique semi-industriel permettant d'enrichir le biogaz en méthane injectable dans le réseau de gaz naturel sans émission de CO<sub>2</sub>.**

Bélesta-en-Lauragais, le 15 mars 2023

Lancé en 2021 avec le soutien financier de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée, DÉMétha est un projet innovant de valorisation du biogaz produit par méthanisation. Il a pour objectif de développer une nouvelle solution de valorisation du biogaz permettant d'augmenter la quantité de méthane injectée dans le réseau de gaz naturel sans émettre de CO<sub>2</sub> et sans mobiliser davantage de biomasse. La méthanation, en faisant réagir le CO<sub>2</sub> avec de l'hydrogène pour former du méthane, permet en effet d'injecter la totalité du flux de biogaz dans le réseau de gaz naturel.

Le procédé de méthanation biologique de DÉMétha est basé sur une biotechnologie brevetée par ENOSIS et TBI à l'issue d'une première phase de développement en laboratoire réussie. Les performances de cette technologie permettent d'obtenir un qualité élevée de gaz compatible avec l'injection dans le réseau. Sa résilience aux impuretés contenues dans le biogaz limite les besoins de prétraitement du gaz.

Implanté sur la plateforme de recherche mutualisée SOLIDIA à Bélesta-en-Lauragais (31), le pilote DÉMétha est alimenté en biogaz par l'unité de méthanisation de CLER VERTS, spécialiste de la collecte et de la valorisation des biodéchets. DÉMétha permet de réaliser un changement d'échelle par rapport aux travaux en laboratoire et d'exploiter le procédé dans des conditions industrielles sur du biogaz brut.

DÉMétha a pour objectif de valider la qualité du méthane produit et les performances du procédé de méthanation biologique en environnement réel.

TEREGA, qui soutient l'émergence des filières de gaz renouvelables, apporte notamment son expertise sur l'analyse de la qualité du gaz produit pour valider le respect des critères d'injection dans le réseau de gaz naturel.

Le Syndicat de traitement des déchets TRIFYL étudie la mise en œuvre d'un démonstrateur industriel au sein de sa nouvelle usine de tri / valorisation des déchets située à Labessière-Candeil (Tarn). L'objectif est là aussi d'augmenter la production de méthane issu de la méthanisation des déchets ménagers.

La filière méthanation pourrait représenter une production de 36 TWh/an à l'horizon 2050 selon les différents scénarios modélisé par l'ADEME<sup>1</sup>, soit environ 10% de la consommation actuelle de gaz naturel.

---

<sup>1</sup> Transition(s) 2050, ADEME, Novembre 2021



Vue du pilote Démétha sur la plateforme SOLIDIA

#### À propos d'ENOSIS

ENOSIS est une jeune entreprise innovante domiciliée à Toulouse. Pionnière en France des technologies de méthanation biologique, ENOSIS conçoit des équipements de production de méthane de synthèse, substitut au gaz naturel, injectable dans les réseaux ou utilisable comme carburant. Conçus autour du recyclage du CO<sub>2</sub> à partir de procédés biologiques, contribuant à la neutralité carbone, les équipements développés par ENOSIS permettent d'enrichir le biogaz en biométhane, de traiter les syngas issus de la gazéification de déchets et les gaz fatals industriels. Les solutions proposées par ENOSIS peuvent par ailleurs constituer une passerelle entre le réseau électrique et le réseau de gaz dans le cadre d'architectures « Power-to-Gas ». Equipementier, ENOSIS assure également la sélection et la culture des microorganismes utilisés dans ses systèmes. Acteur indépendant, ENOSIS commercialise ses solutions auprès des industriels des secteurs de l'énergie et de la valorisation des déchets.

Contact Presse : Vincent GUERRE - @ : [vincent.guerre@enosis-energies.com](mailto:vincent.guerre@enosis-energies.com) - T : 06 61 20 25 27

#### À propos de TBI / INSA TOULOUSE

INSA Toulouse est une grande école d'ingénieur publique, qui développe une recherche scientifique de pointe au sein de 10 laboratoires.

Le laboratoire TBI (Toulouse Biotechnology Institute) possède des compétences sur l'optimisation des bioréacteurs, sur les processus hydrodynamiques et sur l'orientation des consortia pour l'intensification de réactions de transformations autotrophiques (fixatrices de CO<sub>2</sub>). Les travaux de recherches menés depuis six ans ont permis à TBI et au CRITT GPTE de se positionner en tant que pionnier français sur le thème de la méthanation biologique, avec une expertise reconnue en matière d'analyse des activités biologiques sur substrat gazeux, de développement de la technologie de méthanation intégrant les facteurs associés à la limitation par le transfert et ceux associés à la réaction.

Contact Presse : Yan RAFRAFI - @ : [rafrafi@insa-toulouse.fr](mailto:rafrafi@insa-toulouse.fr) - T : 06 15 33 88 91



### À propos de Teréga

*Implantée dans le Grand Sud-Ouest, carrefour des grands flux gaziers européens, Teréga déploie depuis plus de 75 ans un savoir-faire d'exception dans le développement d'infrastructures de transport et de stockage de gaz et conçoit aujourd'hui des solutions innovantes pour relever les grands défis énergétiques en France et en Europe. Véritable accélérateur de la transition énergétique, Teréga dispose de plus de 5 000 km de canalisations et de deux stockages souterrains représentant respectivement 16% du réseau de transport de gaz français et 26% des capacités de stockage nationales. L'entreprise a réalisé en 2021 un chiffre d'affaires de 488 M€ et compte plus de 660 collaborateurs.*

Contact Presse : Céline DALLEST - @ : [celine.dallest@terega.fr](mailto:celine.dallest@terega.fr) - T : 06 38 89 11 07

### À propos de TRIFYL

*TRIFYL est un établissement public qui conduit en régie une politique de développement durable au travers d'un service public de valorisation des déchets sur un territoire du Tarn (81), du Lauragais (31), du Minervois et du Haut-Languedoc (34).*

Avec ses unités, Trifyl trie et valorise les différentes matières contenues dans les déchets ménagers et assimilés. Il réalise également une valorisation organique et énergétique des déchets : bois-énergie, production de biogaz via son bioréacteur, production de chaleur et d'électricité grâce aux moteurs, biométhane carburant et hydrogène.

A partir de 2024, les déchets ménagers résiduels seront valorisés dans une usine nouvelle génération (UTVD) alliant production de biogaz, CSR, Compost et réduisant drastiquement la part des déchets enfouis. Trifyl répond ainsi aux enjeux environnementaux, économiques et sociétaux, dans le cadre de son engagement en faveur du développement durable.

Depuis sa création, Trifyl a inscrit l'innovation dans son ADN, et développe de nombreux projets autour de la transition énergétique : hydrogène, valorisation du CO<sub>2</sub>, production et valorisation de CSR...

Contact Presse : Alex DE NARDI - @ : [alex.de-nardi@trifyl.fr](mailto:alex.de-nardi@trifyl.fr) - T : 05 63 81 23 40