

VERDEMOBIL BIOGAZ

Optimiser la valorisation du biogaz

Spécialisée dans la valorisation et la commercialisation des gaz renouvelables, VERDEMOBIL BIOGAZ propose deux technologies d'épuration du biogaz, par PSA (*Pressure Swing Adsorption*), et par membranes adaptées aux différentes configurations d'unités de méthanisation. L'accompagnement personnalisé et sur mesure, allant de la sélection de la technologie la plus appropriée jusqu'aux possibilités de co-investissement dans les projets, font de VERDEMOBIL BIOGAZ un partenaire de choix pour optimiser la valorisation du biogaz.



• **Romain HOURY,**
• responsable
• commercial pour VERDEMOBIL
• BIOGAZ.

Le choix d'une technologie d'épuration du biogaz répond à des critères techniques mais dépend également des usages du biométhane envisagés : liquéfaction, injection dans le réseau de gaz naturel, carburant.

VERDEMOBIL BIOGAZ, spécialisée dans la valorisation de gaz d'origine renouvelable et historiquement connue pour proposer des solutions d'épuration du biogaz par PSA, a complété son offre avec la filtration membranaire.

Deux techniques complémentaires

« Nous proposons depuis seize ans la technologie d'épuration par PSA. Dans le but de répondre à l'évolution des demandes ainsi qu'aux nouvelles réglementations en vigueur concernant les rejets de CH₄ dans l'atmosphère, nous avons complété notre gamme avec une technologie par filtration membranaire, explique Romain Houry, responsable commercial pour VERDEMOBIL BIOGAZ. Chacune de ces technologies possède des avantages et des inconvénients. La technologie PSA repose sur le principe d'adsorption et sur la séparation des molécules contenues dans le biogaz en fonction de leur taille. Ainsi, le CO₂ est adsorbé dans les colonnes, à une pression de 8 bars environ, alors que le CH₄ les traverse. Elle est plutôt robuste aux différents polluants et permet de traiter les biogaz « complexes ». Elle est également particulièrement adaptée aux gros débits de biogaz. Son CAPEX (dépenses d'investissement) est souvent plus élevé que celui de la technologie membranaire mais ce surcoût est largement compensé par les économies liées aux OPEX (dépenses de fonctionnement) du fait de sa robustesse et d'une consommation moindre en énergie.

La technologie membranaire, quant à elle, repose sur un principe de filtration qui, en fonction de la porosité, permet une séparation sélective des molécules. Elle a un très bon rendement épuratoire et permet assez facilement de respecter les réglementations en matière de rejets atmosphériques. Moins coûteuse à installer, cette technologie est cependant plus fragile et implique des coûts de fonctionnement plus élevés.

Efficience

Que ce soit pour le PSA ou pour la filtration membranaire, nous accordons une importance particulière à l'efficience énergétique de nos installations, explique Romain Houry. Notre offre de filtration membranaire a été optimisée afin de consommer, en moyenne, 30 % d'électricité en moins. Selon qu'ils sont issus d'un centre de stockage de déchets non dangereux ou bien de la méthanisation agricole, par exemple, les biogaz sont différents et la proportion de CO₂ par rapport au biométhane varie. Certains gisements produisent des gaz spécifiques ; ainsi, le colza produit beaucoup de COV, auxquels les membranes sont très sensibles, tandis que d'autres intrants contiennent beaucoup de soufre (H₂S). Nous privilégions l'accompagne-



ment de nos clients dès le début du projet pour sélectionner l'épuration la plus adaptée à leur unité de méthanisation, leurs intrants et leurs débouchés pour le biométhane, poursuit Romain Houry.

Accompagnement à la carte

Les choix technologiques dépendent de plusieurs facteurs. Le biométhane sera-t-il injecté dans le réseau de gaz naturel, utilisé comme carburant ou même liquéfié ? Est-il viable et pertinent de capter le offgaz à l'issue de l'étape d'épuration pour le purifier, le liquéfier

et valoriser le bioCO₂ ainsi obtenu ? Le site de méthanisation évoluera-t-il en capacité ? En fonction des projets de nos clients, nous sommes, par exemple, en mesure de remplacer un PSA par une filtration membranaire ou bien l'inverse. Il est également possible de coupler les deux, impliquant de fait un surcoût, ce qui implique que l'installation soit d'une taille suffisante pour être économiquement viable. Nous pouvons également aider les exploitants d'unités de cogénération à identifier une nouvelle voie de valorisation pour leur biogaz, particulièrement

ceux ayant des contrats qui arrivent à terme, explique Romain Houry.

Intervention sur toute la France

Bien sûr, l'accompagnement de VERDEMOBIL BIOGAZ ne se limite pas au choix technologique, il porte également sur la mise en œuvre et la maintenance des installations. Notre service de maintenance fonctionne 7 jours/7 et 24 heures/24. Nous assurons les interventions préventives et curatives grâce à nos équipes présentes sur tout le territoire français. Nous disposons également d'un espace de 800 m² dans notre atelier pour stocker les pièces et les équipements nécessaires, précise Romain Houry. Enfin, nous pouvons même aller jusqu'à investir dans certaines unités de méthanisation, si nous croyons au potentiel des projets. En effet, parfois les projets sont tout à fait pertinents mais rencontrent des blocages financiers. Nous avons l'expertise et les capacités d'investissement nécessaires pour codévelopper de beaux projets de méthanisation et de valorisation de gaz renouvelable » conclut Romain Houry.

J. B.

Retrouvez les dernières éditions de nos magazines



Le meilleur de l'innovation et du développement durable

