

Communiqué de presse



L'AE-AMINE d'Arol Energy, première unité d'épuration de biogaz au lavage aux amines en France, injecte son biométhane sur le réseau de gaz.

Le 14 Mars 2017, l'unité d'épuration de biogaz par lavage aux amines développée par Arol Energy a injecté ses premiers mètres cubes de biométhane sur le réseau de gaz de GrDF dans le cadre du projet de méthanisation territoriale Terragr'eau sur le site de Vinzier en Haute-Savoie.

Une double innovation sur la technologie d'épuration de biogaz

L'unité AE-AMINE est la première unité d'épuration de biogaz utilisant la technologie de lavage aux amines en France. Cette nouvelle technologie, développée par la société Arol Energy, vient donc rejoindre les technologies membranaires, d'adsorption et d'absorption physique déjà présentes sur le marché de l'épuration du biogaz pour la production de biométhane.

L'innovation repose à la fois sur un brevet Arol Energy pour l'intégration énergétique de l'unité de purification avec les digesteurs de méthanisation et sur un nouveau solvant mis en œuvre dans le cadre d'un partenariat stratégique et exclusif avec IFP Energies Nouvelles. Grâce à ces deux innovations, Arol Energy apportent une rupture sur les performances économiques, environnementales et techniques de la purification du biogaz.

En quoi consiste la technologie de lavage aux amines ?

L'épuration du biogaz consiste à éliminer le dioxyde de carbone, le sulfure d'hydrogène et autres composés indésirables du biogaz afin d'obtenir du biométhane similaire au gaz naturel et donc utilisable pour tous les types d'application du gaz. Pour cela, Arol Energy propose de mettre le biogaz au contact d'une nouvelle solution d'amines dans des colonnes d'absorption afin que le dioxyde de carbone se sépare du méthane. La mise en œuvre d'une réaction très sélective avec le dioxyde de carbone permet d'obtenir à la fois un biométhane et un gaz carbonique de grande pureté. Une fois débarrassé de son dioxyde de carbone, le biométhane est déshydraté avant d'être injecté sur le réseau de gaz.

Une technologie aux avantages multiples

La technologie AE-AMINE présente les meilleures performances sur le marché de l'épuration du biogaz pour la production de biométhane

- Elle est la technologie qui a les plus faibles pertes en méthane. Les pertes en méthane sont en effet inférieures à 0.05% alors que toutes les autres technologies ne descendent pas au-dessous de 0.5%. Ce critère de performance est très important car il garantit un bilan carbone bien meilleur pour le site de production du biogaz puisqu'il n'y a pas de méthane rejeté à l'atmosphère. Il garantit également la plus grande production de biométhane possible et donc des recettes d'injection maximisées pour l'exploitant.
- En permettant d'atteindre des concentrations en dioxyde de carbone quasi nulles dans le biométhane, elle permet une plus grande marge pour les composés minoritaires plus difficiles à séparer du méthane comme le dioxygène ou le diazote dans le but de toujours respecter les spécifications d'injection du biométhane. La technologie AE-AMINE est aussi de fait très bien placée pour répondre aux besoins techniques de pureté nécessaire aux projets qui envisagent une liquéfaction du biométhane pour de nouveaux usages.
- Elle est la seule technologie qui ne nécessite pas de compression du biogaz pour enlever le dioxyde de carbone, elle présente logiquement une consommation électrique très basse (<0.15 kWh/Nm³ de biogaz) qui favorise encore un faible bilan carbone.
- La technologie est également très robuste et insensible aux composés indésirables. Le procédé n'est en fait pas impacté par la présence des composés tels que l'hydrogène sulfuré ou bien les composés organo-volatils ; ce qui contribue à réduire les risques de dépenses imprévues pour les utilisateurs.
- Le dioxyde de carbone, sous-produit de cette épuration de biogaz, est de qualité industrielle et peut donc être valorisé plus facilement.



Une technologie d'avenir

Avec des coûts totaux d'exploitation réduits de 30% à 50% par rapport aux autres technologies de purification disponibles, la technologie AE-AMINE contribue à améliorer significativement la rentabilité opérationnelle des sites de méthanisation territoriale pour la production de biométhane. Elle est donc en mesure de contribuer significativement au développement de la filière du biométhane en France et à l'étranger.



A propos d'Arol Energy :

Arol Energy, est une société créée en 2012 avec l'ambition d'apporter des solutions techniques françaises pour la valorisation énergétique du biogaz sous forme de biométhane pour l'injection dans le réseau de gaz naturel ou pour une utilisation comme bio-GNV. Les produits et services de la société sont destinés aux collectivités locales et aux acteurs privés impliqués dans la production de biogaz à partir de déchets agricoles ou urbains.

Pour plus d'information : www.arol-energy.com

Contact :

Pour toute information complémentaire vous pouvez contacter M. David BOSSAN

Téléphone : 09 83 01 12 20

Email : contact@arol-energy.com