

DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Waga Energy ouvre le réseau gaz naturel au biométhane de décharge

Alors que les conditions réglementaires, financières et qualitatives ont été posées au fil des cinq dernières années pour l'injection de biométhane dans le réseau de gaz naturel, cette voie de valorisation ne pouvait techniquement s'adresser jusqu'à présent qu'aux projets de méthanisation (sur déchets, coproduits ou stations d'épuration). Les conditions de collecte et aspiration du biogaz de décharge, dans des larges casiers très étendus, entraînent en effet la présence dans le biogaz d'une forte proportion d'air (en plus des contaminants habituels : CO₂, H₂S, Siloxane etc.) qu'il est très complexe de séparer du méthane. Cette option de réinjection de biométhane de décharge dans le réseau de gaz naturel est pourtant maintenant envisageable grâce à la start-up Waga Energy, créée il y a tout juste un an, qui propose une solution unique au monde de distillation cryogénique qui permet d'extraire l'azote et l'oxygène et d'obtenir un biométhane de haute pureté conforme aux exigences du réseau de gaz naturel et ce, dans des conditions opératoires sécurisées compte tenu du caractère potentiellement explosif du mélange en présence. Ce défi technologique autour de ce double enjeu de pureté et de sûreté repose sur une dizaine d'années de R&D menée au sein du groupe Air Liquide (et poursuivie en industrialisation par Waga Energy) ayant abouti à la conception d'un dispositif de contacteur très spécifique (un packing) et de conditions opératoires précises permettant cette distillation froide du biogaz. La finalisation du process a permis aussi d'optimiser la boucle énergétique pour en faire une solution compétitive sur le marché. Aujourd'hui cette étape de distillation est prête à la commercialisation et sera associée dans une « Wagabox » à une phase de séparation membranaire classique amont pour retirer les impuretés standard (CO₂, H₂S etc.). Mieux, la start-up a finalisé

en moins d'un an ses premiers contrats qui viennent d'être signés. Le premier a été rendu public fin mai, signé avec la Coved pour une unité basée sur le site de Saint-Florentin dans l'Yonne qui reçoit chaque année 70 000 tonnes de déchets ménagers. L'unité devrait produire entre 20 et 25 GWh/an de biométhane et être opérationnelle à la rentrée pour un début de réinjection dans le réseau d'ici la fin de l'année. Cela représentera l'alimentation en gaz de 3 000 habitants. Dans la foulée, un autre opérateur de centre de stockage a commandé une unité qui elle devrait être opérationnelle au deuxième trimestre 2017. Une petite douzaine de sites sont aussi à l'étude, dans un portefeuille prospects déjà trois fois plus grand.

Une structuration financière et organisationnelle solide

Dans les deux cas, et pour tous les autres futurs projets, c'est Waga Energy qui investit dans les unités et les exploite : une condition indispensable compte tenu des enjeux qualitatifs et de sûreté de fonctionnement. Mais pour une toute jeune start-up, cela implique aussi au-delà de la maîtrise technologique, un savoir-faire en ingénierie financière (3 M€ par unité) et en organisation du support technique. A ce jour, Waga Energy a déjà réalisé une première levée de fonds de 2M € (auprès d'Aliad/Air Liquide, Ovive et Starquest Capital) et assuré le financement global des deux premières unités, tandis qu'un plan de financement est aussi engagé pour la première série d'unités qui suivra. Quant au soutien technique, l'entreprise bénéficie de l'environnement de son actionnariat industriel (Air liquide et Ovive), rompu aux exploitations industrielles avec des contraintes de sûreté. Ainsi même très jeune, Waga Energy peut afficher de grandes

ambitions de croissance à court et moyen terme, non seulement en France mais surtout à l'international. Des ambitions qui sont aussi nécessaires pour revendiquer une production de biométhane à coût compétitif avec le gaz naturel. Mathieu Lefèbvre, associé et directeur général de l'entreprise estime en effet qu'il faudra une dizaine de références et d'expériences dans le monde pour atteindre ce seuil de compétitivité, sachant que selon les territoires et le coût d'achat du biogaz brut aux exploitants de décharge, il sera plus ou moins facile d'accès. L'idée globale est avant tout de nouer avec les exploitants des partenariats gagnant-gagnant avec un prix d'achat de biogaz brut attractif par rapport aux conditions locales (donc en France plus élevé que le prix obtenu en générant de l'électricité et de la chaleur par cogénération) et un prix de revente suffisant du biométhane au réseau. Mais ce qui est sûr, c'est qu'au plan international, là où Waga Energy entend très vite accélérer son déploiement industriel, l'opération de production de biométhane sera non seulement plus compétitive, mais également doublement gagnante pour l'environnement et le climat : très majoritairement rejeté à l'atmosphère ou simplement brûlé en torchère, le biogaz de décharge peut par sa valorisation réduire les émissions de gaz à effet de serre par l'absence de rejets directs et par la substitution opérée avec le gaz d'origine fossile.

Le potentiel de la jeune start-up, conforté par de rapides premiers contrats qui doivent définitivement lever les dernières réticences du reste du marché, est ainsi immense. Elle mise d'ailleurs sur une centaine d'unités en exploitation d'ici 2025.

Waga Energy, Mathieu Lefèbvre
✉ > mathieu.lefebvre@waga-energy.com
☎ > 04 76 90 41 57