



LA STATION DE BIOGAZ DU HAUT GEER

L'énergie par la synergie

Sortir des sentiers battus, voilà une dynamique qui coule dans les veines de Gaëtan de Seny. Aujourd'hui gestionnaire d'une des deux seules coopératives de biométhanisation wallonnes d'envergure, cet entrepreneur self-made man imagine sans cesse de nouveaux horizons.

L. Servais, Elevéo asbl

Economie circulaire, économie locale, autonomie énergétique, possibilités de partenariats multidisciplinaires (agriculteurs, entreprises, particuliers, collectivités, organismes d'encadrement ...), la découverte du potentiel de durabilité de la biométhanisation lors d'une formation n'a pas laissé Gaëtan de Seny de marbre. La commune de Geer en Hesbaye Liégeoise, dont il est originaire se prêtait particulièrement bien à ce type de projet, entre autres suite à la présence d'Hesbaye Frost. Cette entreprise active dans la surgélation de légumes est à la fois source de biomasse et consommatrice de courant électrique.

UN PROJET UN PEU FOU

« En 2005, avec Thierry Cruysmans, un autre agriculteur, nous nous sommes lancés dans le projet un peu fou pour l'époque de développer une coopérative de biométhanisation d'envergure », se souvient Gaëtan de Seny. Elle a vu le jour en 2008 avec un capital de pas moins de 500.800 €. Parmi les coopérateurs, on comptait 32 agriculteurs de la région, des entreprises comme la Scam et Hesbaye Frost, mais aussi la commune de Geer. Le partenariat avec la commune traduit aussi notre souci d'acceptation du projet par les citoyens à travers une communication positive. Cela a porté ses fruits ».

Il faudra 4 ans pour porter le capital à 1.800.000 € et que l'unité de Biogaz du Haut Geer produise ses premiers kilowatts. « Vu le prix de vente trop faible de l'électricité produite et le manque de soutien à l'époque, les premières années de fonctionnement ont été une véritable galère », avoue Gaëtan de Seny. Les 2 premiers bilans se sont traduits par des pertes colossales.

Les actions de sensibilisation de la Fédération Wallonne des biométhaniseurs ont ensuite contribué au renforcement des aides publiques. Mais il faudra attendre 2018 pour atteindre l'équilibre financier. Vu le faible prix de vente du courant (de l'ordre de 37 € par megawatt heure), la rentabilité repose toujours majoritairement sur la vente des certificats verts (60 % du chiffre d'affaires).



La puissance électrique de la station correspond à la consommation de 1.500 à 2.500 ménages.

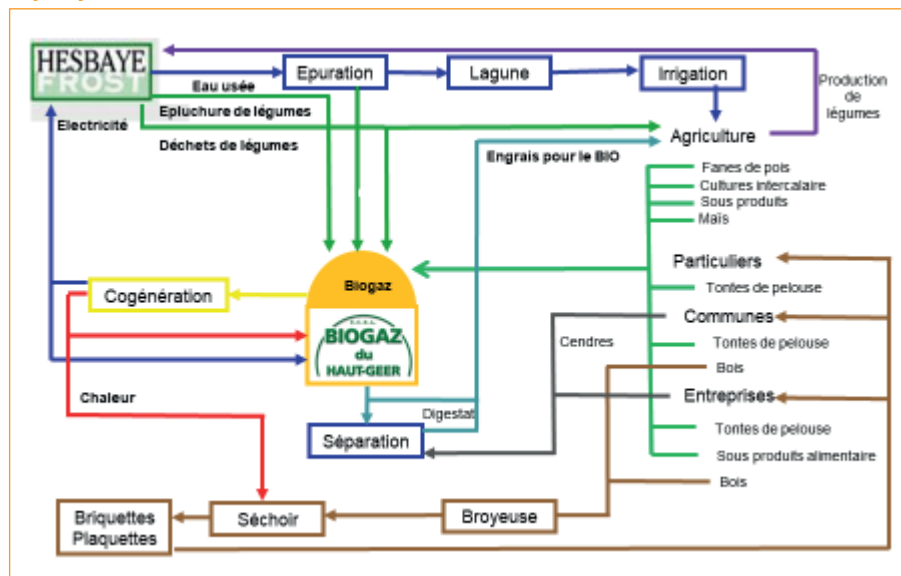
UNE DES RARES COOPÉRATIVES WALLONNES D'ENVERGURE DU SECTEUR

Gaëtan de Seny est donc aujourd'hui administrateur délégué et gestionnaire de la coopérative du Haut Geer. Elle occupe 6 salariés. Les intrants sont composés de boues d'épuration et de coproduits de l'agro-industrie dont Hesbaye Frost, de résidus de culture des agriculteurs coopérateurs et de cultures énergétiques (maïs, betteraves sucrières). La coopérative veille à utiliser un maximum d'intrants non valorisables par l'alimentation humaine ou animale. Une cuve de fermentation, c'est un peu comme un ruminant. C'est d'ailleurs un nutritionniste qui gère la combinaison des différents intrants pour optimiser la production de méthane.

Les génératrices entraînées par trois énormes moteurs produisent l'équivalent de la consommation de 1.500 à 2.500 ménages. L'électricité est revendue à Hesbaye Frost via une ligne électrique privée.

La chaleur produite est valorisée au sein de l'unité et par une activité de séchage de bois pour la fabrication de briquettes et de plaquettes de chauffage compressées destinées aux poêles et aux chaudières à biomasse. Elles sont produites à partir de déchets d'élagage ou de coupes bois non valorisables sous la forme de pellets.

Figure 1 - Circuit court, auto-consommation, synergies et qualité sont les principaux objectifs



La station a renoncé à utiliser des effluents d'élevage comme intrants car cela suppose en prime de respecter la législation en matière de vente des effluents d'élevage (pré-notification, notification, post-notification, ...), ce qui est ingérable.

L'évolution de la législation européenne en matière de recyclage des déchets comme fertilisants organiques pourrait représenter une nouvelle opportunité. Mais cela suppose une teneur minimale en éléments minéraux. Un projet de concentration du digestat est donc à l'étude. « *Toujours dans une logique d'économie circulaire, l'incorporation des cendres produites par les chaudières à bois dans la fraction liquide pourrait y contribuer. Mais elles sont considérées comme un déchet et donc soumises à*

Le digestat est scindé en une fraction solide et une fraction liquide et épandue sur les champs par la coopérative (Figure 1).

UNE Législation peu FAVORABLE

« La législation en cours en Wallonie en matière de biométhanisation est beaucoup trop complexe malgré tout son potentiel en matière de durabilité », peste Gaëtan de Seny.

Pour notre hôte, la législation en matière d'épandage est par exemple bien trop alambiquée, surtout lorsque l'on multiplie des intrants issus de l'agro-industrie. Alors que la coopérative dispose de l'agrément pour le valoriser en agriculture bio, il est impossible de l'utiliser en cultures maraîchères.



La chaleur est aussi valorisée à travers la fabrication de briquettes et de plaquettes de chauffage.

Une autre forme de débouché serait d'injecter le gaz produit dans le réseau de gaz naturel. Mais pour bénéficier des certificats verts, la législation impose d'alimenter des unités de cogénérations décentralisées, ce qui est très limitant.

UNE NOUVELLE LIGNE DE PRODUCTION EN COURS ET DES PROJETS PLEIN LA TÊTE

« Nous avons comme projet de mettre en place une station CNG (Compressed Natural Gas) », se réjouit Gaëtan. Les clients pourront faire un plein de gaz. Dans un premier temps, elle sera alimentée par le réseau de gaz naturel du réseau. Une fois un volume de vente suffisant pour la rentabiliser, notre biogaz sera épuré pour pouvoir l'alimenter lorsque la législation soutiendra cette valorisation.

Les engrais verts, les secondes cultures, les fanes de pois ou encore les feuilles de betteraves sont autant d'autres sources de biomasse qui n'entrent pas en concurrence avec l'alimentation humaine ou animale.



Le digestat est scindé en une fraction solide et une fraction liquide et épandue sur les champs par la coopérative.

Apiculteurs à ses heures, Gaëtan a aussi envisagé la production d'un miel de terroir à partir de prairies fleuries (mesures agri-environnementales) dont la biomasse serait valorisée par l'installation.

Un autre développement serait un réseau de chaleur biomasse sur la commune en partenariat avec la Coopérative Coopeos et la culture de taillis courte rotation pour l'alimenter (TTCR). L'extraction moléculaire sur produits agricoles pour



Un projet de station CNG pour les véhicules pouvant rouler au gaz est en cours.

des compléments alimentaires est une autre piste de diversification qui est étudiée avec le Célabor.

Gaëtan reste aussi positif sur les évolutions attendues comme les communautés d'énergie, même si leur intérêt réel dépendra des coûts qui seront associés à l'utilisation du réseau.

Un projet de nouvelle ligne de production est d'ailleurs en cours.

QUID DE LA MICROBIOMÉTHANISATION EN FERME ?

« Je suis également très positif concernant la micro-biométhanisation pour autant que cette technologie soit bien maîtrisée par l'éleveur et par le constructeur. J'estime toutefois que cette technologie doit encore évoluer. Cela concerne le chauffage des cuves de fermentation alimentées avec des intrants moins méthanogènes comme les effluents d'élevage et la désulfurisation non optimale qui détériorent

La station du Haut Geer c'est chaque année :

- 54.000 tonnes de biomasse consommée.
- 3 moteurs de cogénération d'une puissance totale installée de 1.800 kWé. (Kilowatts électrique) et \pm 1.800 KWth.
- 12.500 MWhé produit par an.
- 8.300 MWhth (megawatts heure thermiques) de chaleur valorisée par an.
- 50.850 tonnes de digestat utilisés comme fertilisants.



Un autre développement serait un réseau chaleur biomasse sur la commune et la culture de taillis courte rotation pour l'alimenter.