

# Optimiser la biométhanisation à la ferme

## La ferme du Faascht (Attert) intègre un nouveau programme européen Interreg

**F**abriqué depuis 2003 dans la ferme du Faascht, le biométhane n'a pas encore livré tous ses secrets. L'étude en cours dans 5 unités de production cherche à valoriser encore mieux le digestat issu du processus.

Le biométhane, cela fait environ 15 ans, non pas qu'on en parle, mais qu'on le vit au quotidien à la ferme du Faascht, entre Grindel et Tontelange. D'une production initiale d'électricité et de chaleur, sur base des effluents agricoles (fumier/lisier), l'unité de production a progressivement mûri, élargi son champ de ravitaillement et diversifié les produits en fin de course, pour rentabiliser au mieux une filière qui offre de multiples possibilités.

C'est dans ce cadre que cette unité de biométhanisation poursuit non seulement sa production, mais permet aussi une expertise scientifique sous la houlette de nombreuses institutions transfrontalières. Un travail mené dans le cadre du programme européen Interreg. Le processus de biométhanisation en est à son 3<sup>e</sup> programme. Celui-ci (2016-2020) est baptisé Perséphone et vise plus explicitement « l'intégration de la filière biogaz dans la nouvelle bioéconomie ».

Pour le ministre René Collin, « cet axe du programme vise à valoriser et gérer les énergies renouvelables, à gérer les déchets et d'impliquer l'énergie de façon plus efficace. » La ferme du Faascht est en fait intégrée dans un programme porté par l'ASBL. Au Pays de l'Attert,

avec différents partenaires scientifiques luxembourgeois, français, allemands et belges (Agraf, Ost ASBL et l'université de Liège), deux partenaires industriels grands-ducaux et deux méthodologiques. Cinq exploitations agricoles qui produisent du biométhane sont concernées, dont Faascht en Belgique.

### OBJECTIFS PLUS POINTUS

Cette ferme s'est lancée en 2003 dans la production de biométhane à une époque où il n'existait quasiment rien en Wallonie, et a donc essayé les pâtres. Partant du lisier et du fumier, elle a intégré dans son processus du maïs, puis des excédents rejetés de l'industrie agroalimentaire. Cela implique la venue quotidienne de 2-3 camions. Le député-bourgmestre Josy Arens est évidemment favorable à cette production d'énergie verte, mais souhaiterait que les matières premières soient le plus possible locales, pour éviter un trafic routier. Mais comme l'explique Ludoovic Peter, agriculteur, « l'utilisation seule de fumier n'est pas optimale à la production de méthane. Les excédents industriels permettent de réguler, stabiliser et optimiser notre production. Nous recyclons ainsi des produits (par exemple issus de l'usine Ferreiro) que personne ne voulait avant, si ce n'est l'incinérateur, ce qui est aberrant car on ne valorise presque rien. » Une vision confortée par Camille Gira, secrétaire d'Etat luxembourgeois au développement durable. « Le biogaz est une énergie alternative complémentaire. Mais ici, on veut aller plus loin que la production d'élec-

tricité et de chaleur. On repense notre économie pour sortir du linéaire vers le circulaire. Il est urgent d'éliminer les énergies fossiles. »

Comme il y avait trop de chaleur produite et non utilisée, le programme Interreg OptibioGaz a visé à optimiser cette source énergétique. Outre une utilisation pour chauffer les bâtiments de la ferme, une serre, un séchoir à bois, la moitié de cette chaleur permet de sécher le digestat produit pour le transformer en petites boulettes d'engrais sec.

Aujourd'hui, Perséphone poursuit d'autres objectifs plus pointus, dans l'esprit que rien n'est perdu et tout se transforme. La société Ama Mundu Technologies étudie un processus d'addition d'hydrogène à la biométhanisation, ce qui intensifierait la production de gaz.

Un laboratoire pilote installé sur une remorque de camion vise aussi à transformer au maximum le digestat par nanofiltration et osmose inverse, pour en récupérer des fibres, de l'azote, du phosphore et du potassium. Grandement utiles à l'agriculture. Tertio, une production d'algues est testée dans une serre valorisante CO<sub>2</sub>, la chaleur et le digestat liquide issu du processus de biométhanisation. Les algues pourraient ensuite être utilisées dans l'industrie pharmaceutique, l'alimentation animale et les biocarburants. Une étude sera aussi effectuée sur 6 parcelles permettant de mieux comprendre la valeur du digestat comme fertilisant. Notamment.

### Zoom

## 18.000 tonnes recyclées



Cinq exploitations agricoles qui produisent du biométhane sont concernées, dont Faascht. © JLB

aussi son fumier. Environ 3.960 tonnes de CO<sub>2</sub> sont économisées par an. Demain, Méloidy Kessler et Ludovic Peter envisagent de construire des serres pour cultiver des tomates grâce au surplus de chaleur, ce qui optimisera le processus. Une étude est en cours à ce niveau.

J.-L. BIODEUX

Depuis sa reprise, il y a un peu plus d'un an, par le couple Peter-Kessler, dans la foulée des frères Kessler qui ont initié la biométhanisation, la ferme du Faascht couvre une superficie de 90 ha. La puissance de l'installation est de 895 kW, avec une production effective de 5800 MW d'électricité par an et de

3.960 tonnes de CO<sub>2</sub> émis par an.

© JLB



Un travail mené dans le cadre du programme Interreq. © JLB



Camille Gira et René Collin étaient chez Josy Arens à Attert. © JLB



C'est ici que le méthane est stocké. © JLB