

SERVICE COMMUNICATION

Véronique DESRUELLES
Tél : +33 (0)5 61 55 92 40 / 96 01
servicecom@insa-toulouse.fr

COMMUNIQUE DE PRESSE

Électricité et gaz à la sortie des étables

Proposer des alternatives énergétiques renouvelables basées sur des ressources renouvelables : défi relevé !

Une équipe de recherche du Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP), vient de mettre au point un système de traitement du biogaz (produit à partir de fumier agricole), en séparant le CO₂ et le méthane. Le méthane ainsi obtenu permet d'alimenter des véhicules au GNV. Deux brevets ont dernièrement été déposés.

La transformation du fumier en biogaz est aujourd'hui maîtrisée. Mais ce biogaz comprend 40% de gaz carbonique et 60% de méthane, ce qui le rend partiellement exploitable. Gilles Hébrard, Professeur au LISBP, a mis au point un procédé novateur : l'EPUROGAS, permettant de séparer ces deux gaz pour rendre leur réutilisation plus aisée au sein même des exploitations agricoles. Le méthane purifié permet de faire tourner des moteurs conventionnels pour générer plus proprement de l'électricité utilisée sur place ou délivrée sur le réseau ou peut servir comme gaz carburant GNV. Alors que le CO₂ peut être utilisé directement dans les serres pour accélérer la croissance des cultures ou faire croître des algues nutritives.

En octobre dernier, l'EPUROGAS a été installé et inauguré à la ferme « De Bauthian » à Vic-Fezensac. La méthanisation à la ferme est un outil de développement local qui permet à un agriculteur de valoriser les déchets de son exploitation (lisier, fumier, résidu de cultures, etc.) en produisant de l'énergie (électricité et chaleur) ou grâce à l'EPUROGAS, du gaz carburant pour véhicule. Avec 50 kg de fumier on peut produire une quantité de méthane permettant de parcourir 100 km en voiture. Véritable dispositif de développement pérenne et écologique, la méthanisation agricole se prépare à une forte croissance : actuellement, seulement une centaine d'installations sont recensées en France contre 7 000 en Allemagne où ce développement a cependant été lié à une consommation de maïs fourrager concurrentiel de la nutrition des élevages.

L'objectif serait d'installer en France 1 000 méthaniseurs pour 2020, souligne Gilles Hébrard, tout en s'assurant la faible consommation de cultures dédiées.

L'EPUROGAS ou « colonne de lavage à l'eau », compacte et d'un coût accessible, a été breveté en partenariat avec la SCOP Toulousaine Aria Énergie. A partir de début 2013, un jeune chercheur, David Benizri, encadré par Gilles Hébrard et Nicolas Dietrich, soutenu par l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, a consacré son doctorat au développement et à l'optimisation du prototype.

« Les exploitations agricoles de taille moyenne sont les premières concernées mais les colonnes pourront être facilement adaptées aux grandes exploitations », observe Gilles Hébrard.

Contact presse :

Véronique Desruelles, responsable de la communication à l'INSA Toulouse, 06 80 58 47 72
Christelle Labruyère, chargée de communication au LISBP, 05 61 55 88 04

INSA TOULOUSE

135, avenue de Rangueil
31 077 Toulouse cedex 4 FRANCE
Tél. + 33 [0]5 61 55 95 13 - Fax + 33 [0]5 61 55 95 00
www.insa-toulouse.fr

