

## PREMIERE PIERRE POUR L'UNITE BIOGAZ DU PAYS DE NOUZILLY

A l'étude depuis plus de trois ans, le projet de production d'énergie renouvelable à partir de biomasse va officiellement démarrer le 8 juin 2011 sur le centre Inra de Tours à Nouzilly. La cérémonie de pose de la première pierre donnera en effet le coup d'envoi de la construction de l'unité de méthanisation « Biogaz du Pays de Nouzilly » qui produira 500 kilowatts électriques et 500 kilowatts thermiques, soit l'équivalent en électricité et en chauffage de deux milles foyers.

### **Une volonté de développement durable**

La production d'énergie par fermentation de matière organique est un phénomène naturel dont on trouve de nombreuses manifestations dans les systèmes écologiques ; feux-follets et biogaz des marais sont des exemples de digestion spontanée dans le milieu naturel. Le gaz de ville lui-même est un lointain descendant du biogaz, puisqu'il provient également d'une très longue fermentation de sédiments dans les sous-sols.

Mature dans certains pays étrangers, la filière biogaz, qui utilise cette fermentation dans le cadre d'unités de production décentralisée d'énergie, est en plein démarrage en France. Ce mode de production d'électricité présente en effet de nombreux avantages : une production d'énergie stable tout au long de l'année qui ne perturbe pas les réseaux électriques, un coût nettement inférieur à celui d'autres énergies renouvelables (15c€/kWh), une fabrication non délocalisable, une forte intensité de création d'emploi (environ six emplois par Mégawatt installé).

Le projet de Nouzilly trouve son origine dans la volonté de l'Inra de s'engager dans le développement durable. La mise en œuvre d'une unité de production de biogaz entre parfaitement dans cette logique puisqu'elle permettra au centre Inra d'utiliser de la chaleur renouvelable dans ses bâtiments et d'économiser des fertilisants minéraux.

Porté par deux PME françaises, les sociétés Naskeo Environnement (hébergée sur le centre Inra de Montpellier) et Akuo Energy spécialisées dans le domaine, le projet a franchi une à une les différentes étapes menant à la construction de la future unité. La recherche de la biomasse fermentescible, l'étude de la valorisation de l'énergie électrique et de la chaleur, l'obtention de l'autorisation de la Préfecture après enquête publique, ont nécessité environ deux ans de travail. Le projet a par ailleurs obtenu des soutiens du Conseil régional du Centre, de l'Etat via le plan de performance énergétique des exploitations agricoles et des fonds européens FEDER.

### **20 000 tonnes de sous-produits valorisés**

Equipé de plusieurs systèmes de réception en fonction de la nature de la biomasse (pour les liquides, solides, sous-produits animaux), l'outil peut recevoir une grande variété de matières organiques. En régime de croisière, il est prévu de recevoir environ cinquante tonnes de matière organique par jour dont plus d'un tiers proviendra directement de l'Inra.

Le centre Inra a ainsi prévu de valoriser la totalité des effluents des élevages de ruminants (fumiers et lisiers) qui sont actuellement épandus directement. Les tontes issues de l'entretien des espaces verts et les restes de repas provenant du restaurant d'entreprise seront également apportés à l'unité.

Le reste des matières proviendra des environs de l'unité de méthanisation et des activités de la ville de Tours. Il s'agit en majorité de rebuts de fabrication d'industries agroalimentaires et de matières issues de restaurants collectifs. Pour des raisons de sécurité sanitaire, les déchets d'autres élevages ou abattoirs sont exclus. L'ensemble de cette biomasse sera mis au contact de bactéries anaérobies naturelles dans des cuves chauffées à 37°C permettant une fermentation complète de la partie biodégradable de ces sous-produits et conduisant à la production d'environ 1,7 millions de mètres cubes de biogaz (l'équivalent d'un million de litres de fuel).

Ce biogaz sera utilisé en priorité dans un moteur de cogénération, dont la puissance correspond à environ quatre gros moteurs de tracteurs agricoles. Celui-ci produira de l'électricité revendue à EDF et de la chaleur réutilisée par l'Inra pour chauffer ses bâtiments et laboratoires (en période de chauffe) et sécher son fourrage le reste de l'année.

« Même si la puissance installée reste modeste par rapport à un parc éolien, ces petites centrales électriques au biogaz présentent beaucoup d'atouts environnementaux » précise Patrice Lucas, directeur d'Akuo Energy, la société propriétaire des futures installations. « La production électrique a lieu en continu toute l'année et s'accompagne de chaleur, qui, si elle est valorisée comme c'est le cas sur le projet de Nouzilly, permet de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre ».

### **Produire de l'énergie et des matières premières**

A l'issue de la fermentation, la biomasse est convertie en digestats, qui contiennent la matière organique non fermentescible, c'est-à-dire principalement l'humus, et les éléments fertilisants. Ces digestats, qui présentent un fort intérêt agronomique, sont séparés en deux phases, liquides et solides, avant de retourner au sol selon un plan d'épandage précis, contrôlé par l'administration, et adapté aux différents types de sols et de cultures.

In fine, l'objectif est donc de valoriser l'intégralité de la biomasse entrante, que ce soit sous forme de biogaz, d'apport hydrique pour les cultures en période de sécheresse, d'humus ou d'éléments fertilisants.

« Biogaz du Pays de Nouzilly est conçu pour être une unité modèle en matière de méthanisation territoriale » annonce Aurélien Lugardon, directeur général de Naskeo Environnement qui développe et met en place l'outil. « Nous l'avons conçu dans un objectif de réduction des nuisances et de production d'énergie propre ». L'achèvement du chantier est prévu pour mi-2012, date à laquelle les premières tonnes de biomasse devraient arriver sur le site.



## A propos d'AKUO ENERGY

Akuoenergy est un producteur français indépendant d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Il développe, finance, construit et exploite des centrales électriques : solaire, éolienne, hydraulique et de biomasse. Après 3 ans d'existence, près de 100 MW en exploitation et 150 MW en construction pour un investissement global de 500 millions d'euro, Akuoenergy se prépare à construire plus de 500 MW en 2011 et 500 MW supplémentaires en 2012. La biomasse représente 2,5% de l'activité de la société avec des projets pilotes en France, en Pologne et en Uruguay. Cette unité de méthanisation Biogaz du Pays de Nouzilly marque le début du développement de projets français de biomasse pour Akuoenergy.

## A propos de NASKEO ENVIRONNEMENT

Naskeo Environnement est une société française indépendante fondée en 2005. Disposant d'une équipe d'études et de développement d'une vingtaine de personnes, la société est spécialisée dans la conception et la mise en œuvre d'unités décentralisées de production de biogaz à partir de biomasse fermentescible. Naskeo a déjà mis en œuvre avec succès trois unités en France et mène en parallèle avec l'Inra des programmes de recherche visant à optimiser la digestion anaérobie et la récupération des éléments fertilisants en sortie de méthanisation.

## A propos du centre INRA de Tours

Implanté sur trois communes (Crotelles, Monnaie, Nouzilly), le centre Inra de Tours s'étend sur un domaine de 580 hectares et emploie 560 agents titulaires. Il comprend 18 000 m<sup>2</sup> de laboratoires, dont 500 m<sup>2</sup> dédiés à l'étude d'agents pathogènes et 45 000 m<sup>2</sup> d'installations expérimentales dont 4 800 m<sup>2</sup> d'installations confinées de type 3 permettant l'étude d'agents pathogènes. Il abrite ainsi plus de 43 000 animaux d'élevage. L'ensemble de ses recherches porte sur les animaux et vise deux axes majeurs : santé animale et santé publique d'une part, biologie animale et durabilité de l'élevage d'autre part.



### CONTACTS PRESSE

#### Naskeo Environnement :

M. Aurélien Lugardon : [aurelien.lugardon@naskeo.com](mailto:aurelien.lugardon@naskeo.com) - Tél. : + 33 (0)1 57 21 02 18

#### Akuo Energy :

M. Jean-Paul Aubert : [aubert@akuoenergy.com](mailto:aubert@akuoenergy.com) - Tél. : + 33 (0)1 47 66 65 41

#### INRA :

M. Laurent Cario : [Laurent.Cario@tours.inra.fr](mailto:Laurent.Cario@tours.inra.fr) - Tél.: + 33 (0)2 47 42 77 00