



Au cœur du Parc naturel de la Vallée de l'Attert, les frères Kessler sont sans conteste des pionniers de la biométhanisation à la ferme puisqu'ils ont construit la première unité en province de Luxembourg.

Cultivateurs d'énergie

LA FERME DU FAASCHT

Séduits par les nombreuses unités de biométhanisation installées au Grand-Duché de Luxembourg et en Allemagne, les frères Kessler ont manifesté leur souhait de diversifier les revenus de leur exploitation agricole en devenant également cultivateurs d'énergie.

Relais de cet engouement, l'asbl "Au pays de l'Attert" a initié le projet de biométhanisation à la ferme du Faascht.

Le processus de production d'énergie est simple : les lisiers et les fumiers produits par l'élevage bovin au sein de l'exploitation fermentent à l'abri de l'air dans des digesteurs et produisent du biogaz. Ce dernier contient une quantité de méthane, variable en fonction des matières que l'on fait fermenter. L'introduction de maïs dans les digesteurs augmente la quantité de biogaz produit dans l'installation. Utilisé comme carburant dans un module de cogénération (moteur + alternateur), le biogaz permet la production d'électricité et de chaleur.

Aujourd'hui (en juillet 2006), la ferme du Faascht produit quelque 2.260.000 kWh électriques par an. Une partie de l'électricité alimente l'installation (1%) et l'exploitation agricole (5%). Le reste est injecté sur le réseau d'électricité et permet de satisfaire 19% des besoins en électricité de la commune d'Attert (l'équivalent de 550 ménages moyens !).

Attert



**économisons
l'énergie**

Fiche réalisée par ValBiom et IRCO pour le compte de la Région wallonne

Fiche téléchargeable sur <http://energie.wallonie.be>

Version juillet 2006

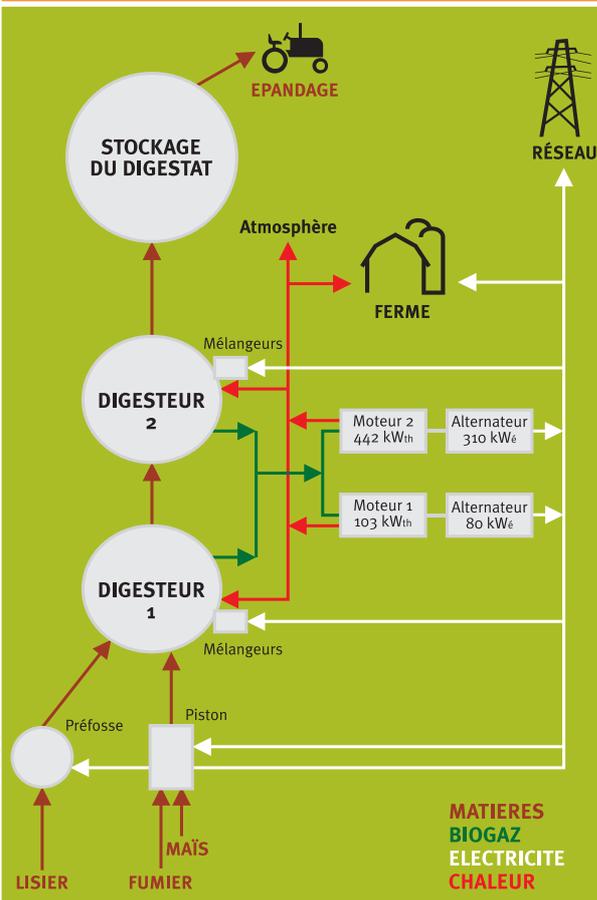


RÉGION WALLONNE

FICHE TECHNIQUE

Une partie de la chaleur produite (environ 310.000 kWh thermiques), quant à elle, est utilisée pour chauffer les digesteurs, la laiterie, la fromagerie et les habitations de l'exploitation agricole. 31.000 litres de mazout sont ainsi économisés et la production annuelle de quelque 925 tonnes de CO₂ est évitée.

Le digestat, liquide résultant de la fermentation, est un excellent amendement. Il est épandu sur les terres de l'exploitation au lieu des lisiers et fumiers. Même si la biométhanisation à la ferme est un processus maîtrisé depuis longtemps, l'installation de la ferme du Faascht est avant tout un projet pilote visant à optimiser le fonctionnement de l'installation pour des exploitations agricoles de taille moyenne comme celles que l'on rencontre en Wallonie. Le projet sert également de vitrine pour les agriculteurs wallons.



TECHNIQUE

- Injecteur à piston hydraulique pour les matières solides.
- Deux digesteurs mésophiles (38°C) deux fois 750 m³.
- Cuve de stockage final de 2400 m³.
- Module de cogénération dual fuel de 80 kW_{el} et de 103 kW_{th} :
 - rendement électrique : 36%
 - rendement thermique : 45%.
- Module de cogénération ne fonctionnant qu'au gaz de 310 kW_{el} et 442 kW_{th} :
 - rendement électrique : 36%
 - rendement thermique : 48%.
- Temps de séjour des matières : 30 à 70 jours.

ENVIRONNEMENT

- Economie en CO₂ : 925 tonnes par an.
- Réduction des odeurs liées aux effluents d'élevage.
- Quantité d'azote du digestat presque inaltérée par rapport aux matières organiques entrantes.

ÉCONOMIE

- Investissement total : 1.300.000 €.
- L'Union européenne, la Région wallonne et la Province du Luxembourg ont soutenu financièrement le projet à hauteur de 30% de l'investissement.
- 82% de l'électricité produite est injecté sur le réseau et vendu à un prix moyen de 2,5 c€/kWh.
- En outre, 2000 certificats verts sont vendus annuellement (en 2005, le prix moyen du CV était de 92,10 €).

LE SAVIEZ-VOUS ?

- Pour autant qu'ils soient suffisamment humides, presque tous les types de biomasse conviennent pour la biométhanisation. Ainsi, il est possible de produire du biogaz à partir de déchets ménagers dans les décharges, de boues de stations d'épuration et à partir des effluents des industries agro-alimentaires.