



Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

Agriculture and  
Agri-Food Canada



## Les agriculteurs refusent de gaspiller les déchets agricoles

C'est par esprit d'économie que l'on a voulu créer des biogénératrices pouvant transformer en chaleur et en énergie le fumier et autres déchets organiques des exploitations agricoles. Munis d'un digesteur anaérobie, les agriculteurs sont aujourd'hui capables de se faire une source secondaire de revenu avec les déchets locaux, tout en combattant les odeurs, les pathogènes et la pollution de l'eau en milieu agricole.

Forte d'une contribution remboursable de 480 500 \$ en provenance du Programme Agri-débouchés d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, la société Powerbase Energy Systems Inc., de Carleton Place en Ontario, qui fabrique des génératrices à biogaz, a pu installer et mettre en service sept de ces génératrices chez des producteurs répartis sur le territoire ontarien.

« Les bactéries du fumier font tout le travail, dit Rob Morley, président de Powerbase. Elles décomposent la matière organique, qu'il s'agisse de fumier, de déchets culturels ou de substances organiques hors ferme comme les graisses, les huiles et autres matières grasses des restaurants locaux. L'opération dégage du méthane alimentant le moteur qui crée de l'électricité. »

D'une manière tout à fait commode et contrairement à ce qui se passe avec d'autres sources d'énergie vertes (solaire, éolienne, etc.), ces génératrices n'ont pas à composer avec les conditions du milieu.

« En tout temps et quel que soit le temps qu'il fait, les digesteurs produisent de la chaleur et de l'énergie sans pollution et profitent à l'environnement », explique Doug Cleary, producteur ontarien qui s'est pourvu d'un digesteur Powerbase.

Ce qui est sans doute le plus étonnant avec cette technologie, c'est qu'elle ne produit rien qui puisse nuire à l'environnement. Ce qu'on appelle le « digestat », qui est la matière résiduelle de ce procédé à biogaz, est exempt de pathogènes à 98 p. 100. Le fumier restant peut alors servir à fertiliser le sol sans qu'on risque outre mesure de contaminer la nappe phréatique. La chaleur engendrée par le processus est aussi mise à profit.

« Environ la moitié de l'énergie créée par les digesteurs à biogaz est thermique. Ce qui importe, c'est que cette chaleur nous sera d'un bon usage », explique Morley.

Dans la plupart des moteurs comme ceux des voitures, l'énergie thermique n'a rien de désirable, car il faut la dissiper, ou elle tout simplement perdue. La chaleur produite par le moteur à biogaz peut servir à garder le digesteur à sa température de fonctionnement de 40 degrés Celsius, à sécher la récolte ou à chauffer l'eau, la maison, la grange ou les serres.

« Plus l'énergie coûte cher, plus l'exploitation d'une ferme demande d'argent, fait observer Cleary. On s'attend à ce que le coût d'acquisition d'un digesteur s'amortisse en cinq ans environ. »

Chaque digesteur produit assez d'électricité pour alimenter quelque 200 habitations. Les producteurs vendent cette énergie au réseau d'électricité, et Ontario Power Generation est prête à payer 16 cents le kilowattheure.

« Nous faisons de l'argent avec les déchets, résume Cleary. Non seulement je réduis mon coût de revient dans l'ensemble, mais je réduis aussi les effets de nos exploitations et de nos restaurants locaux sur l'environnement. Nous sommes doublement gagnants! »

