



## **Bio-Terre Systems Inc.**

### **À propos de Bio-Terre Systems**

Bio-Terre Systems a été fondée en 1998 afin de développer et commercialiser une technologie permettant de stabiliser et de transformer le lisier de porc en engrais organique exempt d'odeurs et non-pathogène, à partir des résultats de recherche et développement réalisés par Agriculture et Agroalimentaire Canada. La technologie développée traite les lisiers par digestion anaérobie à basse température et produit un engrais liquide et des biogaz (méthane). L'engrais liquide qui en résulte peut être utilisé dans les champs et le méthane peut être employé comme source d'énergie verte.

### **Problématique**

Le lisier de porc est riche en phosphore et en azote. Même si ces nutriments sont essentiels à tout organisme vivant, car ils sont les principaux nutriments pour la croissance des animaux et des plantes, trop de phosphore et d'azote peuvent modifier l'équilibre environnemental naturel de certains écosystèmes. Plusieurs régions du Québec sont aux prises avec un excédent de ces nutriments à la surface des terres (surfaces disponibles et non saturées limitées). Ainsi, les producteurs agricoles doivent trouver des moyens alternatifs de disposer des excédents.

En outre, les craintes de la contamination des eaux de surface et souterraines ainsi que les émissions d'odeur ont fait en sorte que les élevages de porcs sont de plus en plus sous surveillance. L'épandage de lisier dans les champs relâche de grandes quantités d'oxyde nitreux ( $N_2O$ ), un gaz à effet de serre 310 fois plus nocif que le gaz carbonique ( $CO_2$ ). Tous ces facteurs forcent l'industrie de porc à trouver des moyens alternatifs de disposer du lisier.

### **Actions**

Enviro-accès est intervenu dans ce projet à plusieurs étapes. L'équipe a réalisé des études de marchés afin d'évaluer le potentiel commercial de cette nouvelle technologie et la comparer aux technologies concurrentes. Elle a également aidé l'entreprise à obtenir un financement pour le projet tant au niveau provincial que fédéral. En outre, Enviro-accès a participé au calcul des bénéfices environnementaux potentiels (c.-à-d. la réduction potentielle des émissions de gaz à effet de serre). Depuis le début, Enviro-accès offre également son soutien pour le recrutement de jeunes employés et stagiaires.

### **Résultats**

La technologie est facilement adaptable aux procédés agricoles courants et a été implantée dans le cadre de trois projets pilotes, soit deux situés au Québec (Beauce et Estrie) et l'autre au Manitoba (Teulon).



L'engrais produit à partir de ce procédé est de haute qualité, ce qui aide à améliorer le rendement des récoltes. De plus, il a le potentiel considérable de valorisation énergétique des biogaz produits lors du procédé anaérobie. Avec cette technologie, 10 000 porcs/année peuvent produire 200 000 m<sup>3</sup> de méthane/année, ce qui équivaut à une production continue de 40 kilowatts d'électricité.

Au niveau environnemental, la technologie de traitement peut réduire de 90 % les émissions de gaz à effet de serre associées aux activités de la ferme. Finalement, une fois l'engrais traité, il est exempt de micro-organismes pathogènes et il est inodore.

Les applications potentielles du procédé comprennent le traitement anaérobie du fumier de bétail ainsi que la disposition des carcasses d'animaux morts, qui pose également une problématique environnementale significative.



«Depuis le démarrage jusqu'à la phase de commercialisation, Enviro-Accès a été un partenaire clé en réalisant l'analyse des marchés, en recrutant du personnel et en obtenant une aide financière gouvernementale substantielle pour la phase de démonstration et de précommercialisation. » - **M. Richard Royer, vice-président, Bio-Terre Systems Inc.**

**Pour davantage d'informations, contactez :**

**Manon Laporte, présidente-directrice générale  
Enviro-Accès**

85, rue Belvédère Nord  
Bureau 150  
Sherbrooke, QC, J1H 4A7  
Tél. : 819-823-2230, poste 26  
Télec. : 819-823-6632  
Courriel : [mlaporte@enviroaccess.ca](mailto:mlaporte@enviroaccess.ca)  
Site Internet : [www.enviroaccess.ca](http://www.enviroaccess.ca)

**Richard Royer, vice-président  
Bio-Terre Systems Inc.**

150, rue de Vimy  
Sherbrooke QC, J1J 3M7  
Tél. : 819-562-3871, poste 2254  
Télec. : 819-563-8984  
Courriel : [bioterre\\_systems@yahoo.ca](mailto:bioterre_systems@yahoo.ca)