

Installé sur un site de l'entreprise porcine Bernard Breton, l'agronome Jean-François Ménard a mené des projets en recherche et développement sur les émissions de gaz à effet de serre.

Une fosse acceptable pour l'environnement

PHOTO: JEAN-FRANÇOIS MÉNARD

Une nouvelle couverture pour fosse facilite la récupération des gaz à effets de serre. Voilà qui tombe à point nommé en vue de la nouvelle réglementation sur les crédits carbone qui entre en vigueur le 1^{er} janvier prochain.

La production porcine autrefois décriée en ce qui a trait à l'environnement pourrait très bientôt être perçue positivement par les environnementalistes. À la demande d'un producteur de porcs, un agronome québécois spécialisé en changements climatiques a produit une toile qui reste stable dans la fosse. De plus, la forme de la toile permet de capter les gaz à effets de serre. En partenariat avec une autre compagnie, l'entreprise fondée par l'agronome a mis au point une technologie d'élimination de ces gaz à effets de serre dans une fosse à fumier. Une belle occasion pour vendre des crédits de carbone. Trop beau pour être vrai? Voici la petite histoire de la toile Agritop.

En Beauce, Jean-Pierre Breton, responsable des élevages de l'entreprise porcine Bernard Breton, connaît bien les toiles pour fosses à fumier. Il les a toutes essayées. Saint-

Narcisse-de-Beaurivage est située en plein cœur de la plus forte concentration porcine de la Beauce. Les terres de la municipalité ne suffisent pas pour l'épandage et le lisier doit parcourir jusqu'à 50 km avant de pouvoir en disposer. Une toile sur une fosse fait diminuer le volume à transporter et représente donc une économie importante.

Les problématiques avec les toiles précédentes sont multiples: déchirures, ballonnement et même sortie de la fosse par l'action du vent, et surtout difficulté de reprise du lisier. Ayant des idées pour améliorer les toiles qu'il possédait, Jean-Pierre Breton rencontre son fournisseur avec l'agronome Jean-François Ménard, consultant spécialisé en changements climatiques. N'obtenant pas la collaboration souhaitée, il émet la volonté de faire les toiles lui-même. Il mandate Jean-François Ménard pour conduire ce projet et trois semaines plus tard, ce dernier présente à Jean-Pierre Breton la toile dont celui-ci rêvait. La compagnie Agritop qui conçoit et fabrique les toiles voit le jour.

«La toile est tridimensionnelle, explique Jean-François Ménard. On utilise la même toile que ce qu'on retrouve déjà sur le marché. C'est le design qui est différent.» Au lieu d'utiliser une toile plane, Jean-François Ménard a ➔



1. La porte fait la fierté de Jean-François Ménard. Elle est installée lorsque la toile est bien en place sur la fosse. La facilité de reprise du lisière était un critère important pour ses clients. Une fois fermée, la porte emprisonne les gaz à effet de serre.

2. et 3. Une mousse de polystyrène et une membrane recouvrent le pourtour de la fosse afin de protéger la toile et d'assurer l'étanchéité. La toile est ensuite fixée et scellée à la fosse par un cerceau de métal.



PHOTOS: MARIE-JOSÉE PARENT

conçu un moule en bois qui permet de concevoir une toile qui se dépose au fond de la fosse sans former de poches d'air ou de plis. La forme de la toile est importante au point de vue structurel. L'eau de pluie s'accumule sur la toile. Si la toile est plane, l'eau accumulée crée une pression au centre de la toile, qui à son tour fait pression sur le pourtour de la toile fixé à la fosse. Des plis se forment alors sur la toile.

Le moule de bois s'agrandit en fonction de la dimension de la fosse et donc de la toile. Une visite de l'entrepôt transformé en atelier de fabrication est d'ailleurs impressionnante. Le bâtiment est conçu sans poutre, ce qui permet un tel déploiement. Agritop conçoit des toiles selon les spécifications du client. Pour lui donner sa forme, les pièces de toiles sont thermosoudées, c'est-à-dire qu'elles sont soudées à la chaleur. Pour protéger la toile Agritop, un rebord en styromousse est installé sur le pourtour de la fosse. La toile est ensuite installée de façon permanente par la présence d'un cerceau de métal. Le but est d'emprisonner les gaz.

Changements majeurs

Critique au sujet des toiles précédentes, Jean-Pierre Breton est satisfait de la nouvelle toile. La motivation première de l'entreprise Bernard Breton est la réduction des coûts de transport de lisier. Mais il faut que ce soit simple. Si c'est compliqué ou long pour manipuler la toile, les employés se plaignent. «La porte, c'est tellement important, raconte Jean-Pierre Breton. Mon barème, c'est les transporteurs de fumier. Ils sont réticents au changement, mais ils ont bien accepté la porte de la nouvelle toile. Deux personnes l'ouvrent en seulement quelques minutes.»

Une première toile a été fabriquée à l'automne 2010 et installée au printemps 2011. Depuis, Jean-Pierre Breton en a installé huit autres sur ses fermes. Trois autres ont été vendues à des producteurs du coin. ➔



www.cyff.ca Tél: 888-416-2965

FORMER STIMULER HABILITER

La TPRA met en lien les jeunes agriculteurs de partout au Canada et leur offre le soutien, l'encouragement et les ressources pour promouvoir l'agriculture. La TPRA offre des occasions de réseauter et des ateliers sur la planification de la relève, la gouvernance d'un conseil d'administration et le leadership, les innovations inspirantes, les meilleures pratiques de gestion et plus encore.

Faites partie de ce réseau, communiquez avec votre association provinciale ou avec la TPRA.

- Newfoundland and Labrador Young Farmers Forum
- Young Farmers of Prince Edward Island
- Nova Scotia Young Farmers Forum
- New Brunswick Young Farmers Forum
- La FRAQ - Fédération de la relève agricole du Québec

- Junior Farmers' Association of Ontario
- Keystone Agriculture Producers
- Saskatchewan Young Ag-Entrepreneurs
- Future Agriculture Business Builders
- BC Young Farmers
- Yukon Young Farmers

LES JEUNES AGRICULTEURS : L'AVENIR DE L'AGRICULTURE



Toutes les toiles sont fabriquées sur mesure dans un moule en bois qui s'ajuste selon la grandeur de la fosse.

La problématique viendrait de l'acceptation au Prime-Vert par le MAPAQ, par manque de fonds dans le programme. Les producteurs de porcs n'ont pas de surplus budgétaires pour investir présentement.

Il reste la vente de crédits de carbone (voir encadré ci-dessous). Le 1^{er} janvier prochain, les entreprises porcines pourront vendre des crédits de carbone à des entreprises qui ne respectent pas leurs objectifs de réduction de

gaz à effets de serre. Jean-François Ménard a travaillé en recherche et développement à l'adaptation d'une technologie d'abattement des gaz à effets de serre pour le secteur porcine adaptée à sa toile. Or, le fumier émet beaucoup de méthane.

Jean-François Ménard est avare sur la technologie utilisée puisqu'elle est en processus d'acceptation. La technologie oxyde le méthane et le transforme en bioxyde de carbone qui est évacué dans l'air. « Nous brûlons 100 % de la charge de méthane précise Jean-François Ménard. Et par ailleurs, la charge d'odeurs de la fosse est très décemment abattue, confirmant que d'autres composés organiques volatils sont détruits. » La technologie vient de passer la dernière étape prouvant le fonctionnement avant la mise en marché, ce qu'on appelle la preuve concept. Agritop aura l'exclusivité sur la vente de cette technologie. « Les producteurs veulent vraiment ce revenu et l'industrie est désormais prête à leur donner, explique Jean-François Ménard. Encore faudra-t-il les supporter. »

Des crédits de carbone en janvier prochain

Le 1^{er} janvier prochain, un système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de gaz à effets de serre sera en action. Deux états nord-américains, la Californie et le Québec, ont décidé de contraindre certaines entreprises à réduire leurs émissions de gaz à effets de serre. Au Québec, un projet de loi a été présenté et publié dans la Gazette officielle en juin dernier. Le système permettant les transactions de crédits de carbone est chapeauté par un organisme, la Western Climate Initiative, dont quatre provinces canadiennes et la Californie font partie.

« Ce que ça dit, c'est que les 75 à 90 compagnies qui polluent plus de 25 000 tonnes doivent réduire leurs gaz à effets de serre », explique Frédéric Hamel, consultant en grains et en gaz à effets de serre. Chaque entreprise a un plafond d'émissions qu'elle ne peut pas dépasser. Ce plafond diminue chaque année. S'il est dépassé, la compagnie doit acheter des crédits compensatoires. « C'est là que les producteurs de porcs entrent en action », explique Frédéric Hamel. Les entreprises peuvent acheter les crédits directement des producteurs de porcs ou de bœufs, des sites d'enfouissement ou des récupérateurs de HFC (gaz autrefois utilisés dans les réfrigérateurs) qui auront réalisé et comptabilisé des réductions de gaz à effets de serre.

« Le toit étanche sur une fosse est une technologie qui permet de récupérer le méthane, précise Frédéric Hamel. Or, le méthane est 21 fois plus dommageable que le CO₂. Les réductions doivent être vérifiées par un vérificateur. L'efficacité minimale est de 80 %. » La comptabilisation des abattements ou réduction de l'émission des gaz à effets de serre est la clé de toute technologie. Selon les résultats d'analyse du projet fournis par Jean-François Ménard, la technologie qu'il met



au point avec la toile Agritop devrait générer 22,5 crédits de carbone par tonne de méthane abattue.

Au Québec, le prix seuil pour la vente est de 10\$ par tonne de gaz à effets de serre sauvé. Pour l'instant, il n'est pas possible pour les compagnies du Québec d'acheter des crédits en Californie, ni l'inverse. Si l'entreprise n'a pas atteint ses objectifs, elle doit acheter le restant sur le marché du gouvernement.

« Si j'étais un producteur, je les vendrais autour de 13\$ à 14\$, dit Frédéric Hamel. Avec les années, ça va monter. » Il met cependant en garde les producteurs de faire confiance aux promesses des représentants. « On ne s'embarque pas dans un projet sans avoir un projet global. » Jean-Pierre Breton, responsable des élevages porcins chez Bernard Breton qui a installé des toiles Agritop, est pragmatique. « Je vais confirmer le montant que ça représente quand je vais voir le chèque », dit-il.