

# **Vers la gestion intégrée de la production porcine au Québec**

Mémoire déposé à la  
Commission sur le développement durable  
de la production porcine au Québec.

Dans le cadre de la consultation  
du Bureau des audiences publiques sur l'environnement  
(BAPE)

**Par le**

**Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CREE)**

Préparé par :

*Monique Clément, B.Sc. Directrice de projets*

Avec la collaboration de :

*Jean-Guy Dépôt, président du CREE  
Christiane Vanasse, M.V., 2<sup>ème</sup> vice-présidente du CREE  
et Mireille Guay, Ph.D. Chimie, administrateur du CREE*

**Mars 2003**

## Table des matières

<a href="#">Table des matières</a> .....	2
<a href="#">Introduction</a> .....	3
<a href="#">Le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie</a> .....	3
<a href="#">Contexte de notre mémoire</a> .....	3
<a href="#">Évaluation des besoins</a> .....	4
<a href="#">Taille des établissements porcins</a> .....	5
<a href="#">Biodiversité</a> .....	5
<a href="#">Gestion des intrants</a> .....	6
<a href="#">Additifs enzymatiques</a> .....	6
<a href="#">La régénération du cycle naturel</a> .....	7
<a href="#">Les antibiotiques comme facteurs de croissance</a> .....	7
<a href="#">Abreuvement des animaux</a> .....	8
<a href="#">Gestion des lisiers</a> .....	8
<a href="#">Réduction du volume</a> .....	8
<a href="#">Épandage du lisier</a> .....	9
<a href="#">Identification des puits</a> .....	9
<a href="#">Protection des bandes riveraines</a> .....	10
<a href="#">Protection des bassins hydrographiques réservoir d'eau potable</a> .....	10
<a href="#">Gestion des matières résiduelles</a> .....	11
<a href="#">Les déchets biomédicaux</a> .....	11
<a href="#">Disposition des carcasses</a> .....	11
<a href="#">Gestion de l'Énergie</a> .....	12
<a href="#">Utilisation de l'énergie renouvelable</a> .....	12
<a href="#">Le transport du porc</a> .....	12
<a href="#">Système de gestion environnementale</a> .....	13
<a href="#">Information / sensibilisation</a> .....	14
<a href="#">CONCLUSION</a> .....	14
<a href="#">Annexe 1 – Conférence de presse sur le contrôle des odeurs</a> .....	15
<a href="#">Annexe 2 – Médicaments permis dans les aliments du bétail</a> .....	20
<a href="#">Annexe 3 - Loi de l'Assainissement de l'eau du Nouveau-Brunswick</a> .....	21
<a href="#">Annexe 4 – Dépliant sur l'énergie solaire - <i>Solagra</i></a> .....	22

## Introduction

### Le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie

Le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie (CREE) est un organisme de concertation regroupant des intervenants de la région dans le but de promouvoir la conservation et l'amélioration de la qualité de l'environnement dans une optique de développement durable. L'organisme a pour mandat de favoriser et promouvoir des stratégies d'action concertées en vue d'apporter des solutions aux problèmes environnementaux et participer au développement durable de la région par de la sensibilisation, de la formation, de l'éducation et d'autres types d'actions.

Les domaines d'activité de l'organisme se situent principalement au niveau de la gestion des matières résiduelles, la gestion des matières dangereuses, la gestion de l'eau, l'agriculture, les changements climatiques, les indicateurs environnementaux et l'implantation de systèmes de gestion de l'environnement (SGE) dans les organisations (certification ISO 14000 notamment).

Au niveau agricole, le CREE est le promoteur d'un projet de certification environnementale des entreprises agricoles. Ce projet a débuté en mars 2002 et s'échelonne sur une période de trois (3) ans. Il vise à produire les outils nécessaires pour mettre en place un système de gestion environnementale à niveaux intégrés de gestion responsable, crédible et accessible à l'ensemble des fermes québécoises et pouvant conduire à une accréditation de type ISO 14 000.

### Contexte de notre mémoire

La production porcine est en croissance constante depuis quelques années. Les audiences du BAPE nous permettent de nous arrêter et de faire le point sur cette production animale qui a un impact important sur la qualité de l'environnement. *De quelle manière conjuguer les facteurs environnementaux, sociaux et économiques pour favoriser une pratique durable de la production porcine et une cohabitation harmonieuse?*

Avant de répondre à cette question il faut regarder la définition du **développement durable**. Selon la Commission Brundtland : « *un développement durable répond aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations à venir de satisfaire les leurs* ». Trois dimensions lui sont associées : le maintien de l'intégrité de l'**environnement**, l'amélioration de l'équité **sociale** ainsi que l'amélioration de l'efficacité **économique**, et ce dans une perspective de **pérennité des ressources**.

Le présent mémoire fait un survol de différentes pratiques que l'on croit en accord avec le développement durable de la production porcine. Comme le développement durable repose avant tout sur les **besoins**, notre mémoire fait d'abord une évaluation des besoins d'accroissement de la production porcine. La suite du mémoire est basée sur les principes de **prévention, de réduction à la source et de gestion intégrée**. C'est ainsi que nous abordons la gestion des intrants (nourriture, eau, air, médicaments), qui a un lien direct sur la gestion des extrants (lisiers, odeurs, matières résiduelles). De plus, dans le contexte du Protocole de Kyoto, nous toucherons également la question de la gestion de l'énergie. Notre mémoire se termine

sur le sujet de l'information et de la sensibilisation qui constitue un élément essentiel au développement durable.

Chaque bloc de réflexion se termine sur des recommandations. Nous espérons que celles-ci seront tenues en compte dans votre rapport et qu'elles vous aideront à définir le cadre de développement durable de la production porcine.

## **Évaluation des besoins**

La production porcine a pris beaucoup d'ampleur au cours des dernières années. Comme tout développement rapide, cet accroissement entraîne des impacts environnementaux notables. Dans le contexte du développement durable, les questions à se poser sont les suivantes :

1. Est-ce que la production actuelle satisfait les besoins ?
2. Est-ce que la production actuelle dépasse la capacité naturelle de régénération de la nature?
3. Avons-nous réellement besoin de nouvelles porcheries?
4. Quels sont nos besoins réels?

Au Canada, nous avons produit 1,8 millions de tonnes de porc en 2002, 750 000 tm ont été exporté, soit 41,7% de la production. Les prévisions mondiales de production de porcs en 2002 étaient de 85 168 millions tm (ceci représente 12,16 kg/personne sur cette terre), alors que la consommation mondiale était estimée à 84 800 millions tm<sup>1</sup>.

À travers les différents articles de journaux, on découvre qu'on veut poursuivre la croissance de la production porcine pour garder une place importante sur le marché mondial. Doit-on en conclure que les besoins d'accroître d'avantage la production porcine repose principalement sur des raisons économiques.

*« Mais l'argent ne servira plus à rien si l'air est irrespirable, l'eau impotable et le sol inhabitable. »<sup>2</sup>*

Certes le développement économique fait partie du développement durable, mais il ne doit pas se faire au dépend de la qualité de l'environnement. Doit-on poursuivre l'accroissement de cette production qui est destinée à 40% à l'exportation. Est-ce que nous devons absorber le coût environnemental d'une production destinée à l'exportation?

Voilà ce qui nous amène aux recommandations suivantes :

### **Recommandations :**

1. **Évaluer les réels besoins d'accroître la production porcine au Québec.**
2. S'assurer que cet accroissement ne se fait pas au dépend de la qualité de l'environnement.
3. Limiter l'accroissement de cette production à la capacité d'élimination des lisiers (une des principales problématiques de la production porcine) à long terme et en fonction de

---

<sup>1</sup> Foreign agriculture Service USDA, Livestock and Poultry : World Markets and Trade, mars 2002.

<sup>2</sup> « Où va notre héritage », Monique Clément, 1988.

la technologie actuellement disponible. Commençons par bien gérer ce que l'on fait présentement avant de développer d'avantage.

### **Taille des établissements porcins**

Au Canada, on comptait une moyenne de 995 porcs par ferme en 2001, alors qu'on en comptait 1567 au Québec. Les statistiques démontrent que la majorité des fermes du Québec (89.5 %) compte moins de 2653 porcs. Cependant, les plus grandes porcheries (+2 653 porcs) sont responsables de 43.5 % de la production provinciale<sup>3</sup>. Le nombre de porcs par ferme est en hausse constante.

Le nombre croissant de porcs par établissement est inquiétant car il contribue à concentrer les risques environnementaux et met en péril la pérennité des petits producteurs.

Face à cette situation, nous nous posons les questions suivantes :

Que fait-on avec le lisier provenant des grandes porcheries? Possède-t-on l'espace nécessaire pour l'épandre à proximité ou doit-on le transporter sur de grandes distances? Ou, pire encore, doit-on déboiser pour posséder le nombre d'hectares nécessaires?

Au Québec, l'assurance stabilisation permet de combler le manque à gagner entre le coût de production et le prix du marché. Tous les producteurs ont accès à cette assurance, même les intégrateurs et les producteurs-transformateurs. La tendance est habituellement de favoriser la production qui est la moins chère. Le faible coût de la main d'œuvre des pays asiatiques et de l'Amérique du Sud pourrait supplanter la production canadienne ou nous exiger de subventionner davantage cette production.

Qu'advient-il si le prix du marché du porc s'effondre ? Les petits producteurs pourront-ils survivre? Déjà 49.9% des fermes québécoises sont administrés par des structures légales (société ou compagnie)<sup>4</sup>. Est-ce qu'on veut confier la production du porc uniquement à de grandes entreprises? Est-ce que les méga porcheries ne font pas concurrence déloyale aux petits producteurs qui font vivre nos campagnes?

### **Biodiversité**

La production porcine représentait 28.3 % des ventes provenant des productions animales en 2000 au Québec<sup>5</sup>. Est-ce qu'on ne pourrait pas produire autre chose que du porc? L'élevage d'espèces animales diversifiées et moins polluantes serait sans doute un meilleur investissement que de poursuivre l'accroissement de la production porcine.

### **Recommandations :**

4. Dans l'optique du développement durable, limiter le cheptel des porcheries et décourager l'établissement de méga porcheries au Québec.

---

<sup>3</sup> Description des fermes porcines canadiennes, Conseil canadien du porc, 2002.

<sup>4</sup> Le Québec bioalimentaire en un coup d'oeil – Portrait statistique, Édition 2001, Ministère de l'Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec, 2001.

<sup>5</sup> Idem.

5. Encourager la gestion responsable chez les petits producteurs et leur faciliter l'accès au financement.
6. Établir le principe d'éco-conditionnalité dans toutes formes de financement offerts aux producteurs porcins.
7. Favoriser la diversification de la production animale.

## **Gestion des intrants**

Dans toute production la qualité des intrants détermine la qualité des extrants. Dans le cas de la production porcine, les intrants sont principalement la nourriture, l'eau, l'air, les médicaments et autres additifs alimentaires. La qualité de ces intrants aura un impact direct, non seulement sur la qualité de la viande, mais également sur les odeurs et le lisier. Comme nous le mentionnons en introduction, nous préconisons des solutions qui régleront le problème à la source, plutôt que de gérer le problème à posteriori.

### **Additifs enzymatiques**

Les mauvaises odeurs semblent indissociables de la production porcine. Pourtant, il existe des solutions qui ont été expérimentées et prouvées efficaces. De plus, la réduction de la concentration d'ammoniac dans les bâtiments a un effet direct sur la qualité de vie des animaux et des travailleurs ainsi que sur la santé animale; réduisant d'autant les besoins de médicaments.

*Nuvac Sciences de la vie Inc* d'Iberville commercialise un produit connu sous le nom de *MaxiZyme*, composés d'enzymes digestives et de bactéries spécifiques. Cet additif est ajouté directement dans la nourriture et permet à l'animal de mieux digérer les aliments tout en réduisant considérablement la production de gaz. *Le concept consiste à utiliser l'estomac et les intestins des animaux comme usine de transformation permettant de bien contrôler les matières organiques et de les transformer lors de leur passage.*<sup>6</sup>

L'utilisation de ce produit est accompagné d'un programme de gestion de la qualité de l'eau et de l'alimentation. Un suivi rigoureux de la qualité de l'eau d'abreuvement, principalement du pH et du chlore, doit être effectué afin d'assurer l'efficacité des produits utilisés.

### **Des résultats très prometteurs**

Cette approche a été expérimentée avec succès dans plusieurs fermes de la Beauce ainsi qu'à la Ferme B. Demers et D. Fontaine de Racine en Estrie (voir communiqué en annexe 1). Les résultats obtenus sont dignes de mention. Dès les deux premières semaines d'expérimentation, on constate **une baisse de l'ammoniac** de 20 ppm à 6 ppm. Depuis juin 2002, les niveaux se maintiennent entre 5 et 6 ppm, ce qui n'avait jamais été vu à la ferme dans le passé. Même en saison froide, avec une ventilation minimum, le taux d'ammoniac se maintient entre 6 et 9 ppm.

---

<sup>6</sup> Enfin on respire mieux en campagne : Une solution efficace au contrôle des odeurs - Communiqué de Presse, Ferme B. Demers et D. Fontaine, 21 janvier 2003.

Les suivis effectués à la Ferme Demers et Fontaine ont également permis de noter un **meilleur état de santé des animaux**, une **économie de moulée** conséquente à une meilleure conversion alimentaire, et incidemment, une **réduction des volumes de déjection**. On a également constaté une **réduction de mortalité des porcs** et un **meilleur confort** au travail. En résumé, la ferme B. Demers et D. Fontaine a pu démontrer que l'utilisation de ces produits est efficace et rentable.

L'entreprise *Nuvac* est à concevoir un projet de recherche pour vérifier l'assimilation des composantes fertilisantes du lisier (phosphore et azote) produit par les animaux traités. On croit effectivement que les enzymes transformeront le phosphate du lisier en ortho-phosphate, un composé beaucoup plus assimilable par les plantes. Advenant que cette information soit confirmée, ce produit enzymatique pourrait devenir une solution durable dans la gestion du lisier.

### **La régénération du cycle naturel**

*Symbionature*, une jeune entreprise estrienne fondée conjointement par une vétérinaire et un naturopathe, offrent également des produits très prometteurs. Cette entreprise utilise le système de produits *Plocher*, une création allemande déjà utilisée dans plus de dix pays. Ces produits non-toxiques permettent de traiter l'eau, les aliments et le purin de façon à ce que ce dernier perde ses effets nocifs sur l'environnement et soit transformé en engrais ayant une valeur fertilisante appréciable. Les produits permettent de réactiver le cycle naturel, un peu à la manière de l'homéopathie<sup>7</sup>.

#### **Recommandations**

8. Favoriser la recherche et développement pour les produits de traitement à la source des odeurs.
9. Favoriser la diffusion des alternatives existantes.

### **Les antibiotiques comme facteurs de croissance**

Nous avons appris avec stupéfaction que certains producteurs de porcs utilisent les antibiotiques comme facteurs de croissance. Selon un conseiller en production porcine, plus de la moitié des producteurs de porcs en utilisent à cette fin. Cette pratique est d'ailleurs permise selon l'Agence canadienne d'inspection des aliments (voir la liste des médicaments permis dans les aliments du bétail en annexe 2).

L'utilisation massive d'antibiotiques entraîne une résistance aux antibiotiques et devient un problème important pour la santé humaine et des animaux. Effectivement, cette résistance réduit l'efficacité des anti-microbiens disponibles pour traiter les infections et entraîne l'utilisation de médicaments beaucoup plus chers, et beaucoup plus forts. C'est aussi un problème important car les bactéries résistantes peuvent être transmises des animaux aux humains<sup>8</sup>.

#### **Recommandations :**

---

<sup>7</sup> Informations tirées du site Internet [www.symbionature.com](http://www.symbionature.com)

<sup>8</sup> L'utilisation au Canada d'antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation : les conséquences pour la résistance et la santé humaine, Direction des médicaments vétérinaires, Santé Canada, juin 2002. .

10. Réglementer l'utilisation des antibiotiques ajoutés dans la nourriture du bétail à des fins de croissance. Restreindre leur utilisation à des fins curatives et thérapeutiques uniquement.
11. Mettre d'avantage l'accent sur la qualité de la viande plutôt que la quantité (croissance rapide).

### **Abreuvement des animaux**

L'eau est indispensable à la vie. L'eau doit être disponible en bonne qualité mais aussi en bonne quantité. Si l'eau est disponible en sur-abondance ou est distribuée par des équipements défectueux, elle s'ajoute au lisier du porc et en augmente le volume à traiter. Aussi, le type d'abreuvement utilisé pour les animaux peut contribuer à **réduire la quantité de lisier** produit. Par exemple, l'utilisation de trémies abreuvoir plutôt que de tétines peut réduire le volume de 25%<sup>9</sup>.

### **Recommandation**

12. Favoriser l'utilisation des types d'abreuvement qui contribuent à réduire l'utilisation de l'eau et le volume de lisier.

## **Gestion des lisiers**

L'un des problèmes majeurs associés aux porcheries est la production de lisier. Chaque année, les fermes porcines génèrent 9,5 millions de mètres cubes de lisiers : l'équivalent de quatre stades olympiques remplis<sup>10</sup>. Bien sûr il est important de trouver des solutions pour le traitement de ce lisier. Par contre, dans une optique de développement durable, nous suggérons de se pencher d'abord sur la **réduction à la source**. Les retombées cette réduction sont grandes puisque qu'il y aura moins de lisier à épandre. De plus, les lisiers plus concentrés auront une meilleure valeur fertilisante par unité de volume. Des mesures de réduction à la source auront donc un impact direct sur le nombre de voyages au champ (économie de carburant, réduction des gaz à effet de serre, moins de compaction du sol), et sur la quantité de lisier à appliquer à l'hectare (moins de ruissellement).

### **Réduction du volume**

La moyenne de précipitations totale au Québec se situe à environ 1000 mm annuellement<sup>11</sup>. Les installations d'entreposage de purin reçoivent l'ensemble de ces précipitations ce qui contribue à en augmenter le volume.

L'installation d'une toiture au-dessus des fosses constitue un moyen efficace pour réduire les odeurs environnantes et le volume du lisier en interceptant les eaux de précipitation<sup>12</sup>. Tout dépendant du diamètre et de la profondeur de la fosse, la présence d'une toiture peut réduire le

---

<sup>9</sup> MAPAQ - Réponse à une question concernant la caractérisation du volume de lisier produit par le porc, 6 février 2003.

<sup>10</sup> L'héritage des porcs, La Semaine Verte, 23 février 2003.

<sup>11</sup> Normales climatiques au Canada. Environnement Canada

<sup>12</sup> Évaluation des techniques et technologies alternatives de gestion et de traitement du lisier de porc. Rapport du groupe de travail « transfert technologique » juin 1998.



volume du lisier à épandre de 15 à 35 %<sup>13</sup> De plus ces installations permettent une meilleure conservation de l'azote.

**Recommandation :**

13. Favoriser l'installation de toiture au-dessus des fosses à purin afin d'éviter la dilution du purin par les précipitations.

**Épandage du lisier**

L'épandage des lisiers constitue un aspect important dans la gestion environnementale de la production porcine. Cet épandage devrait être fait de manière à réduire les impacts sur l'environnement on pense notamment au lessivage et la réduction des odeurs, ainsi qu'à maximiser l'efficacité fertilisante du purin. La technique **d'injection dans le sol** permet une meilleure conservation de l'azote du lisier dans le sol en raison d'un meilleur contact entre le sol et le lisier. Ceci permet une plus grande adsorption de l'azote ammoniacale sur les particules de sol et de matières organiques. Alors que les pertes en azote sont évaluées à environ 15 % avec un épandage traditionnel, les pertes ne sont que de 2.5 % avec l'épandage par injection, soit une réduction de l'ordre de 80 à 90 %<sup>14</sup>.

La réduction des odeurs lors de l'épandage est de 85 % relativement à l'épandage par aéroaspersion. L'injection permet également de réduire les risques de contamination des eaux de surface en diminuant le ruissellement du lisier. Ces risques sont particulièrement réduits lorsque le lisier est injecté dans un sol en pente ou présentant une faible capacité d'infiltration.

**Recommandation :**

14. Favoriser l'utilisation et le transfert de technologies des équipements d'injection du lisier dans le sol.

**Identification des puits**

L'été dernier, l'UPA-Estrie a mis sur pied une vaste campagne d'identification des puits en milieu agricole. Cette mesure vise à protéger l'eau potable, en facilitant l'application de la réglementation qui interdit l'épandage de lisiers et autres matières fertilisantes ou pesticides à moins de 30 mètres (100 pieds) d'un puit.

**Recommandation :**

15. Établir cette pratique d'identification de puits à l'ensemble du Québec.

---

<sup>13</sup> MAPAQ - Réponse à une question concernant la caractérisation du volume de lisier produit par le porc, 6 février 2003.

<sup>14</sup> Équipements permettant l'incorporation des lisiers à l'épandage dans les cultures pérennes – Portrait de la situation et recommandation de recherche – Rapport final. Sylvain Pigeon et Isabelle Demers, BRP Groupe conseil. Février 2002.

### **Protection des bandes riveraines**

Les bandes riveraines constituent un important filtre utilisé contre la pollution diffuse des cours d'eau. Elles permettent non seulement de retenir le sol, mais aussi une bonne partie des polluants (azote, phosphore, pesticides, sédiments) dissous dans l'eau de ruissellement.

Les spécialistes du MENV ont soutenu devant cette commission à la mi-janvier 2003, que la protection des bandes riveraines était un échec en milieu agricole parce que les **normes sont de sept à dix fois inférieures aux besoins** de survie des espèces vivantes et aux exigences de rétention dans les champs des engrais, pesticides et sédiments. Nous partageons entièrement les appréhensions du biologiste à la direction du suivi de l'état de l'environnement au MENV, qui a soutenu «qu'on ne peut pas descendre en bas de 10 mètres de largeur pour que celle-ci soit efficace». Nous considérons qu'il est primordiale de préserver la qualité des cours d'eau et d'adopter des comportements protectionnistes à cet égard.

### **Recommandations**

16. Interdire l'épandage de matières fertilisantes et le travail du sol sur la bande riveraine qui borde les lacs et cours d'eau qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la ligne des hautes eaux.
  - Cette bande a 10 mètres de largeur: lorsque la pente est inférieure à 30%; ou lorsque la pente est supérieure à 30% et présente un talus de moins de 5 mètres de hauteur.
  - La bande a 15 mètres de largeur, lorsque la pente est continue et supérieure à 30%; ou lorsque la pente est supérieure à 30% et présente un talus de plus de 5 mètres de hauteur.
17. Ces bandes riveraines doivent en tous temps être recouvertes de végétation de façon à prévenir la dégradation et l'érosion des rives.
18. On ne permettra que la tonte, l'élagage et la récolte du fourrage à l'intérieur de ces bandes riveraines.

### **Protection des bassins hydrographiques réservoir d'eau potable**

Dans la région de l'Estrie et à l'intérieur des limites du bassin versant de la rivière Saint-François il y a 13 lacs, qui sont des bassins hydrographiques, réservoir d'eau potable. Memphrémagog, St-François, Aylmer, Mégantic, Massawippi, Brompton, Stukely, Elgin, Montjoie, Bowker, Fraser, À la truite et Fer à Cheval. La très grande majorité des Estriens, s'approvisionne dans ces lacs qu'on doit davantage protéger. À lui seul, le lac Memphrémagog, fournit en eau potable plus de 160 000 personnes, résidant entre autre à Magog et Sherbrooke.

Nous souhaitons des mesures de protection inspirée directement de la Loi de l'Assainissement de l'eau du Nouveau-Brunswick. Les bassins hydrographiques de cette province sont divisés en trois zones. La zone A comprend tous les cours d'eau du bassin versant; la zone tampon B est une bande de terrain de 75 mètres en bordure de ces cours d'eau; enfin, la zone C définit la superficie de terrain restante du bassin versant. Les activités permises sont définies dans chacune de ces zones (voir annexe 3).

### **Recommandation :**

19. Nous recommandons des mesures de protection inspirée directement de la Loi de l'Assainissement de l'eau du Nouveau-Brunswick pour les bassins versants réservoir d'eau potable.

## **Gestion des matières résiduelles**

La gestion des matières résiduelles en milieu agricole est très peu documentée. Effectivement les résidus issus du milieu agricole sont confondus dans le secteur municipal. C'est pour améliorer ce manque de connaissances que le CREE est à dresser un portrait de la gestion des matières résiduelles en milieu agricole. Les résultats préliminaires nous laissent croire qu'il y a très peu de matières résiduelles issues de la production porcine, compte tenu que la plupart des producteurs reçoivent leur moulée en vrac. On a cependant remarqué certaines problématique ou questionnement, particulièrement en ce qui concerne les déchets biomédicaux et les carcasses.

### **Les déchets biomédicaux**

Selon le Règlement sur les déchets biomédicaux, les déchets biomédicaux non anatomiques provenant de soins médicaux à domicile sont exclus du règlement.<sup>15</sup> Selon le sondage effectué par le CREE, la plupart des producteurs disposent de leurs seringues dans un bocal dans les ordures ménagères. Toutefois, certains se questionnent à savoir s'il n'y a pas de meilleures pratiques. Bien que certains vétérinaires reprennent les déchets biomédicaux des producteurs, cela ne semble pas être une pratique courante.

#### **Recommandation :**

20. Évaluer la possibilité de mettre en place un service de retour à la source des déchets biomédicaux, semblable à ce qui est offert dans les pharmacies.

### **Disposition des carcasses**

Autre problème à l'horizon : la disposition des carcasses. Jusqu'à l'an dernier, les récupérateurs de carcasses payaient les producteurs pour disposer adéquatement des animaux morts. Maintenant, ce sont les producteurs qui doivent payer pour s'en départir. De plus, ils payent non seulement selon le poids des bêtes, mais également selon le nombre de voyages effectués. Cette nouvelle tarification risque d'amener des problèmes d'entreposage de carcasses à la ferme, d'encourager l'enfouissement des bêtes à la ferme ou les dépôts sauvages. Ces pratiques peuvent entraîner des contaminations importantes de la nappe phréatique et de l'eau de surface, en plus de compliquer la gestion des terres.

Le règlement sur les aliments<sup>16</sup> stipule que les viandes impropres à la consommation doivent être incinérées dans une installation conforme, récupérées par un atelier d'équarrissage ou un récupérateur de viandes impropres, ou encore enfouies sur le site d'exploitation agricole selon les conditions prescrites. Présentement le compostage des carcasses n'est pas permis.

---

<sup>15</sup> Règlement sur les déchets biomédicaux Q-2, r.3001. (article 2).

<sup>16</sup> R.R.Q., 1981, c.p.29,r.1 Règlement sur les aliments – Chapitre 7 - viandes non comestibles. (article 7.3.1)

**Recommandations :**

21. Considérant le changement de tarification de la collecte des carcasses d'animaux, s'assurer que ce service devienne accessible pour l'ensemble des producteurs du Québec.
22. Advenant que cette industrie soit déficitaire (crise de la farine de viande ou coût croissant de l'essence), percevoir un droit de disposition via le membership de l'UPA ou négocier des ententes de partenariat.
23. Prioriser la récupération par les ateliers d'équarrissage des animaux morts plutôt que l'enfouissement ou l'incinération qui peuvent occasionner d'autres problèmes de contamination à moyen et long terme.
24. Étudier la possibilité de composter les carcasses.

## **Gestion de l'Énergie**

Dans le contexte du Protocole de Kyoto, et dans un souci de gestion intégrée, nous nous permettons d'aborder le sujet de l'énergie reliée à la production porcine. Notre réflexion porte sur les ressources énergétiques utilisées pour chauffer les bâtiments ainsi que sur le transport.

### **Utilisation de l'énergie renouvelable**

Actuellement, la plupart des porcheries utilisent le gaz propane ou le mazout pour chauffer leurs bâtiments. En saison froide, un producteur de porcs moyen peut consommer 4 000 litres de gaz propane en trois semaines seulement<sup>17</sup>.

Or, il existe des solutions durables pour le chauffage et la ventilation des bâtiments agricoles. L'énergie solaire en est une. Fort de son expérience dans le domaine commercial et industriel, l'entreprise *Enerconcept* a développé une technologie solaire de pointe pour les bâtiments agricoles (voir dépliant en annexe 4). Ce système peut être utilisé pour le préchauffage et la ventilation des pouponnières, des porcheries et autres bâtiments. Cette technologie peut également être utilisée pour le séchage du fumier, du grain, du foin, du compost, ou autre.

### **Recommandation :**

25. Faire connaître et favoriser l'utilisation des technologies propres disponibles par producteurs agricoles.

### **Le transport du porc**

Le Canada importe 90 000 tm de porcs par année, le plaçant au 7<sup>ème</sup> rang des plus grands importateurs mondiaux de porcs. Cette quantité représente 8% de la consommation nationale. Le porc importé provient principalement des États-Unis, mais également du Danemark et d'autres pays<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> Conversation avec Bruno Demers, de la Ferme B. Demers et D. Fontaine, 5 mars 2003.

<sup>18</sup> Rapport trimestriel sur le porc – Janvier-mars 2002. <http://sea.agr.ca/info/can/f3251.htm>

On s'explique mal pourquoi on importe de la viande de porc lorsqu'on en produit en quantité suffisante et même excessive à nos besoins (exportation de 40% de notre production). Ce transfert de porcs n'entraîne-t-il pas des frais de transport supplémentaires et la combustion de combustibles fossiles ? Dans un contexte de développement durable, il est essentiel de considérer l'impact du transport sur l'environnement, particulièrement dans le cadre de la réduction des gaz à effet de serre du Protocole de Kyoto.

**Recommandation :**

26. Favoriser la consommation de produits locaux afin de réduire l'impact des transports sur l'environnement.

## **Système de gestion environnementale**

L'Estrie a été la première région en Amérique du Nord à implanter sur les fermes les normes environnementales ISO 14 000. En effet, *Framboisière de l'Estrie* de Johnville (plus petite entité au monde à être reconnue ISO 14 001) et *Ferme Jean-Noël Groleau inc.*, un producteur laitier de Compton ont été respectivement en 1999 et 2000 les deux (2) premières entreprises agricoles nord-américaines à recevoir la certification ISO 14001.

Ce succès nous a conduit à promouvoir cette approche auprès des intervenants agroenvironnementaux et à proposer le développement d'un système de gestion environnementale (SGE) adapté à l'ensemble des fermes de la province. Ce projet s'est traduit par une Entente spécifique AGRISO dont le but est d'implanter un modèle de SGE selon trois niveaux d'engagement du producteur agricole.

*Ferme Horizon Caoticook inc.* est la première porcherie au Québec à participer à ce projet. Elle obtiendra l'accréditation ISO 14 001 dès l'été 2003 et constituera la première entreprise porcine en Amérique du Nord à adhérer à ce standard international reconnu dans plus de 110 pays. D'autres fermes porcines participeront au projet d'ici mars 2005, date à laquelle prendra fin la première phase de ce projet d'envergure.

Contrairement à d'autres approches qui concernent l'une ou l'autre des problématiques (odeurs, lisier, etc.) identifiées dans ce secteur, cette démonstration apporte au producteur **un outil pour bien gérer l'ensemble des impacts de ses activités sur l'environnement**. Elle se distingue par une approche dynamique et collective (contrairement à l'implantation dans l'industrie qui se fait généralement usine par usine et de façon *fermée*) qui met en relation les différentes ressources et partenaires agroenvironnementaux et qui favorise une sensibilisation accrue et un effet d'entraînement dans le milieu agricole.

**Recommandation :**

27. Favoriser l'instauration de système de gestion environnementale en milieu agricole.

## **Information / sensibilisation**

On pointe du doigt les producteurs de porcs et on les traite de pollueurs. Mais, sont-ils les seuls responsables ?

Effectivement, on constate à travers la documentation disponible, qu'il existe différentes technologies ou pratiques pour une gestion responsable et durable en milieu porcin. Les solutions existent mais elles sont peu connues ou peu appliquées. Pourquoi ? Par manque d'information ou par manque de volonté ? Qui est responsable de communiquer cette information aux producteurs ? Qui favorise l'utilisation de ces pratiques ou technologies. Nous croyons qu'il y a un manque et un besoin important d'information et de sensibilisation à cet égard.

L'information et la sensibilisation sont à la base du développement durable et on devrait leur accorder une attention particulière.

### **Recommandations :**

28. Créer un bottin des ressources (technologies/pratiques) incluant les coûts, les avantages et inconvénients de chacun et le rendre disponible à l'ensemble des producteurs.
29. Organiser des séances thématiques sur les différentes problématiques associées à la production porcine et diffuser les SOLUTIONS.

## **CONCLUSION**

Voici quelques aspects que nous considérons importants dans le développement durable de la production porcine. Plusieurs problèmes persistent, la gestion des lisiers et des carcasses en sont des exemples. Nous croyons qu'il serait important de trouver des solutions durables à ces problèmes, avant de penser à accroître d'avantage cette production animale, qui sera, de toute façon, destinée à l'exportation.

Dans notre société capitaliste, où le profit immédiat passe trop souvent outre les principes de développement durable, nous devons nous rappeler que les fermes familiales sont les poumons économiques des municipalités rurales et il est primordial de les préserver.

## Annexe 1 – Conférence de presse sur le contrôle des odeurs

### COMMUNIQUÉ DE PRESSE

## ENFIN ON RESPIRE MIEUX EN CAMPAGNE : UNE SOLUTION EFFICACE AU CONTRÔLE DES ODEURS

Racine, le 21 janvier 2003 – La Ferme porcine B. Demers et D. Fontaine est fière de présenter les résultats d'une nouvelle approche de gestion des odeurs. Au début de l'année 2002, les propriétaires cherchaient une solution efficace pour le contrôle des odeurs produit par sa ferme. L'entreprise étant localisée dans un secteur hautement touristique de l'Estrie, il était important de trouver une solution efficace à long terme.

La Ferme B. Demers et D. Fontaine se spécialise en production porcine de type naisseur-finisseeur, c'est-à-dire de la pouponnière à l'abattoir. Son troupeau assaini (dépourvu des maladies courantes) compte 220 truies reproductrices et produit environ 4500 porcs par année. À la Ferme, on se soucie beaucoup de l'alimentation et de l'environnement afin d'obtenir des animaux en santé et de la viande de qualité.

En collaboration avec son consultant en alimentation et en production porcine, monsieur Yves Perras, agronome, la Ferme avait expérimenté depuis quelques années plusieurs produits et méthodes, sans trop de succès. Personne n'arrivait à abaisser les niveaux d'ammoniac ou autres gaz à des niveaux acceptables. La plupart des fermes porcines sont d'ailleurs aux prises avec cette problématique.

Au mois de mai dernier, monsieur Bruno Demers a fait la rencontre d'une nouvelle compagnie oeuvrant dans le domaine du contrôle de l'environnement, soit Nuvac Sciences de la vie Inc d'Iberville. Celle-ci semblait offrir une solution efficace et testée depuis 4 ans dans l'Ouest canadien par différents producteurs agricoles, particulièrement par les producteurs de porcs de la Saskatchewan. Son approche consiste à ajouter directement dans la nourriture des animaux un produit composé d'enzymes digestives et de bactéries spécifiques, appelé *MaxiZyme*. Le concept consiste à utiliser l'estomac et les intestins des animaux comme usine de transformation permettant de bien contrôler les matières organiques et de les transformer lors de leur passage. Un autre produit de la même famille, le *MaxiCharge*, permet de contrôler les odeurs directement dans les fosses.

« *J'ai toujours eu l'esprit novateur,* » indique Bruno Demers, « *alors j'ai décidé d'essayer cette approche.* » En collaboration avec monsieur Yves Perras, et Nuvac, il débute l'utilisation des produits le 1er mai 2002 et assure un suivi rigoureux.

« *Au début, j'étais très sceptique face aux données présentées puisqu'il s'agissait de chiffres produits à partir d'élevage de l'Ouest.* » d'avouer monsieur Yves Perras. « *Au Québec, plusieurs produits similaires ont été essayés et n'ont rien apporté de significatif pour le contrôle des odeurs.* »

En collaboration avec ses partenaires, les propriétaires de la ferme ont établi des procédures d'utilisation des produits afin de contrôler les odeurs venant des fosses extérieures ainsi que des pré-fosses intérieures. Le taux d'acidité (pH) du fumier a été testé et ajusté afin d'optimiser l'efficacité des bactéries. Le produit ajouté a permis de contrôler des solides dans les fosses.

Un programme d'alimentation a également été mis de l'avant avec l'utilisation de *MaxiZyme* afin de traiter la cause immédiate des odeurs : les animaux eux-mêmes. Un suivi rigoureux de la qualité de l'eau d'abreuvement, principalement du pH et du chlore, a été effectué afin d'assurer l'efficacité des produits utilisés.

### **Des résultats très positifs**

Les résultats furent apparents dès les deux premières semaines avec une baisse de l'ammoniac de 20 ppm à 12 ppm, et par la suite de 12 ppm à 6 ppm. Depuis juin 2002, les niveaux se maintiennent entre 5 et 6 ppm, ce qui n'avait jamais été vue à la ferme dans le passé. Monsieur Yves Perras, agronome, nous mentionne que : « *En saison froide, les niveaux d'ammoniac se situent normalement entre 30 ppm à 45 ppm* » mentionne M. Perras. « *Avec un programme bien administré, on peut maintenant les baisser entre 6 et 9 ppm avec une ventilation minimum et une économie de chauffage.* »

On doit mentionner que le seuil olfactif de l'ammoniac se situe à 5 ppm. À une concentration de 6 ppm seulement, on commence à ressentir des irritations oculaires et du système respiratoire. À 11 ppm on constate une diminution des performances du troupeau. Selon la CSST, une concentration de 25 ppm, est le niveau maximal pour 8 heures d'exposition, alors que 35 ppm constitue le niveau maximal pour 10 minutes d'exposition.

Les suivis effectués par monsieur Perras ont également permis de noter un meilleur état de santé des animaux, une économie de moulée conséquente à une meilleure conversion alimentaire, et incidemment, une réduction des rejets de fumier. On a également constaté une réduction de mortalité des porcs et un meilleur confort au travail. En résumé, la ferme B. Demers et D. Fontaine a pu démontrer que l'utilisation des produits est efficace et rentable.

Les propriétaires de la ferme se disent très heureux d'avoir expérimenté cette approche. « *En plus d'avoir profité d'une amélioration économique de notre ferme, nous avons amélioré la qualité de vie de notre famille et améliorer la qualité de l'environnement de nos voisins.* »

Cette intervention a permis de prouver qu'il existait des moyens efficaces de traitement des lisiers et des odeurs et que les producteurs sont des intervenants efficaces dans l'amélioration de la qualité de l'environnement. Cette approche constitue une solution accessible, durable et rentable, non seulement pour les producteurs porcins, mais également pour l'ensemble des producteurs agricoles qui génèrent des fumiers ou qui ont des problèmes d'odeur.

La Ferme est heureuse que le Bureau des audiences publiques en environnement (BAPE) soit de passage dans la région pour des consultations publiques sur le développement durable de la production porcine au Québec. Une pochette de presse sera déposée à la Commission pour les informer des expériences et résultats obtenus à la Ferme.

-30-

Source : Danielle Fontaine

Pour Information : Bruno Demers  
(450) 532-5796



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

## LE CONTRÔLE DES ODEURS : UN SUJET TRÈS POLARISANT

**Iberville, le 21 janvier 2003** - La protection de l'environnement est de loin le sujet de discussion actuel le plus polarisant dans le monde entier. Au Québec, la production animale qui retient le plus l'attention est l'élevage de porcs, notamment en raison du volume élevé d'animaux et des conséquences de l'épandage du lisier.

Face aux pressions exercées par le ministre de l'Environnement et de différents groupes publics, **Nuvac Science de la vie Inc**, une jeune compagnie d'Iberville, développe depuis deux ans des méthodes de travail à la ferme ainsi que des produits nouveaux et efficaces (*MaxiZyme Plus* et *MaxiCharge Plus*) pour le contrôle des odeurs et l'amélioration de la condition générale du cheptel.

Depuis plusieurs années, l'accent a été mis sur le développement d'équipements de traitement du lisier mais les producteurs ne disposent toujours pas d'un équipement économique et efficace, tel que le demandent les groupes publics. En conséquence, les coûts du traitement du lisier restent inabordables et les produits inefficaces.

**Nuvac** est conscient que plusieurs produits semblables ont vu le jour au Canada depuis plusieurs années, et ce sans donner de résultats bénéfiques. **Nuvac** a amorcé en décembre 2001 des essais dans différentes régions du Québec, de l'Ontario et des Maritimes afin d'évaluer ses différents produits et de leurs effets. Au Québec, la compagnie travaille de concert avec des groupes de producteurs des régions de Joliette, de la Beauce, de l'Estrie, de Trois-Rivières et au Nouveau-Brunswick avec des producteurs de Moncton. Les résultats sont encourageants. On observe une réduction importante des gaz d'ammoniac et des masses solides de fumier, permettant ainsi une meilleure utilisation du fumier et une réduction d'odeurs lors de l'épandage.

Les produits *MaxiZyme Plus* et *MaxiCharge Plus* sont utilisés depuis 4 ans dans l'ouest canadien et les résultats sont concluants. Il s'agit d'une méthode facile à appliquer puisqu'on utilise l'estomac et les intestins des animaux comme usine de transformation permettant de contrôler les matières organiques et de les transformer lors de leurs différents passages.

Le but des programmes mis sur pied par Nuvac est d'utiliser la nature pour développer des solutions simples et efficaces pour résoudre les problèmes environnementaux sans avoir à réinventer la roue. La compagnie a développé des produits ayant un impact important dans le contrôle des lisiers et leur transformation en produits efficaces, et ce à des prix abordables.

L'intervention à la ferme de Bruno Demers et Danielle Fontaine a amené **Nuvac**, certains centres de recherche agricole et d'autres intervenants universitaires à vouloir continuer l'évaluation des produits *MaxiZyme Plus* et *MaxiCharge Plus* au niveau de l'utilisation à la ferme. Certains chercheurs et **Nuvac** continueront à évaluer le rôle de ces produits dans la transformation des fumiers et l'amélioration nutritive des fumiers traités.

Les données compilées à date par **Nuvac** nous permettront de croire qu'il sera possible de réduire l'utilisation des facteurs de croissance dans la moulée ainsi que diminuer l'emploi de médicaments.

-30-

Source: Nuvac Science de la vie inc.  
1-866-358-5691

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

## NUVAC : ENGAGÉ POUR LE BIEN-ÊTRE DE L'ENVIRONNEMENT

NUVAC Science de la vie Inc. est une jeune compagnie, située à Iberville, en fonction depuis décembre 1999. NUVAC est le fruit de plusieurs années de réflexion sur l'importance de l'hygiène de l'environnement. La « Régie de services intégrés » (RSI) est au cœur de NUVAC et représente les résultats d'un programme universitaire débuté au mois de septembre 1997 à l'UQÀM et terminé en 1999. La RSI est la pierre angulaire de NUVAC et sa raison d'être. En effet, NUVAC a développé un concept de services accompagnés de produits efficaces, dans le but d'améliorer l'hygiène de l'environnement pour la santé humaine et animale. Trois composantes clés font partie intégrante de RSI : **le contrôle des insectes**, **le contrôle de l'environnement** et **le contrôle des bactéries** ou les programmes de désinfection.

**L'approche intégrale pour le contrôle des insectes** a pour but de réduire les niveaux des insectes tout en évitant d'affecter les autres organismes de l'écosystème pouvant s'avérer bénéfiques. Les insectes visés sont les mouches, les coléoptères d'obscurité et les autres insectes volants et rampants. À cet effet, NUVAC a cru bon d'approfondir ses connaissances en ce qui a trait au cycle de vie de l'insecte, sachant bien que les larves et les œufs d'insectes sont la raison majeure d'infestation. Les traitements sont effectués par des techniciens certifiés. De plus, NUVAC effectue un suivi afin d'assurer un contrôle continu des insectes.

**Le contrôle des bactéries** signifie l'emploi d'une gestion, de protocoles et de produits servant à réduire ou à éliminer les micro-organismes néfastes (i.e. virus, bactéries et champignons), tout en tenant compte des individus et de l'environnement. Le contrôle sanitaire possède un immense potentiel dans la RSI en raison de la prise de conscience du client en matière de l'importance de l'implantation d'un programme sanitaire, tout en maximisant les avantages.

**Le contrôle des odeurs dans l'environnement** demeure le secteur d'activité le plus important pour NUVAC car nos procédés et nos produits permettent une réduction significative des gaz nocifs de l'environnement occasionnés par les productions animales ou industrielles. Le produit *MaxiZyme pLUS* apporte également un élément important dans l'amélioration générale de l'état de santé général des animaux en plus de réduire les émanations d'ammoniac.

Dans le secteur de la santé, NUVAC propose des produits cosmétologiques naturels à base d'eucalyptus, de souci et d'échinacée, tant pour l'humain que pour les animaux. Ces formules spéciales provenant de France possèdent des propriétés adoucissantes et cicatrisantes favorisant la guérison de problèmes cutanés.

Bref, la **RSI de NUVAC** représente en soi une nouvelle vision des méthodes à appliquer pour améliorer la santé en général tout en respectant le bien-être de l'environnement et les normes HACCP.

NUVAC est impliqué dans des projets de recherche avec l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard en collaboration avec le Docteur Daniel Hurnik. Toujours en recherche, nous sommes également associés avec le Dr Bob Charley Ph.D et Grobers en Ontario ainsi que plusieurs protocoles d'évaluation pratiques de ses produits au Québec.

Enfin, NUVAC est impliqué dans un projet de recherche avec l'Université de Novi Sad en Yougoslavie et un groupe SBD Trading Co pour la commercialisation de nos produits et concepts.

NUVAC prévoit bientôt avoir la collaboration de l'Université Laval à Québec ainsi que d'autres groupes ou associations importants au Québec.

Nous espérons que les informations ci-incluses vous aideront à être familiers avec le concept de la compagnie NUVAC.

-30-

Source: Nuvac Science de la vie inc.  
1-866-358-5691

# La production porcine sentirait presque bon!

François Gougeon

SHERBROOKE

22-01-03

**L**a lumière est peut-être au bout du tunnel pour solutionner un problème d'importance dans la production porcine: les mauvaises odeurs.

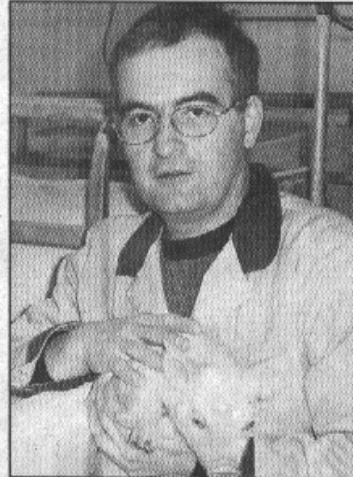
Du moins, l'entreprise Nuvac, de Saint-Jean-d'Iberville, en Montérégie, a fait la démonstration hier à la ferme de Bruno Demers et de Danielle Fontaine, de Racine, d'un nouveau produit naturel qui contrôle quasi entièrement les émanations d'ammoniac et autres gaz nauséabonds.

Il s'agit d'introduire directement dans la nourriture des animaux un produit composé d'enzymes digestives et de bactéries spécifiques du nom commercial *MaxiZyme*. «Le concept consiste à utiliser l'estomac et les intestins du porc comme une usine de transformation dans le contrôle des matières organiques lors de leur passage et de la déjection», a illustré le président du Nuvac, Noël Gauthier. Il a ajouté qu'un autre produit de la même famille d'enzymes et de bactéries permet le contrôle des odeurs directement dans la fosse à purin et donc, lors de l'épandage sur les terres agricoles.

Le producteur chez qui l'expérience est menée depuis le printemps dernier s'est dit enchanté des résultats obtenus jusqu'à maintenant, évitant cependant de parler de produit miracle. «À la base, il faut établir la meilleure régie possible du bétail (mode d'alimentation, contrôle du taux d'acidité (pH) de l'eau d'alimentation, etc)... Mais on a pu voir rapidement les résultats dans la réduction des odeurs avec l'utilisation du produit dans l'alimentation des porcs. Tellement que l'été passé, ma femme a pu étendre son linge dehors et qu'on a pu ouvrir les portes-patio; ce qui n'était pas possible avant», a livré M. Demers.

L'agronome Yves Perras, qui effectue le suivi du troupeau du producteur depuis sept ans, a fait la démonstration lors de la visite de la ferme, appareil de mesure en main, d'un changement radical: alors qu'en hiver, le taux d'ammoniac se situe autour de 30 ppm (partie par million), il était aux environs de 9 ppm. C'est très proche du seuil olfactif de l'ammoniac qui commence à se faire sentir à partir de 5 ppm.

Les journalistes ayant visité la porcherie ont pu constater un niveau d'odeur très acceptable pour une por-



La Tribune, François Gougeon  
Le producteur de porcs Bruno Demers, de Racine, expérimente depuis le printemps dernier un produit qu'il estime très valable pour réduire les mauvaises odeurs.

cherie de quelque 220 truies reproductrices, de type naisseur-producteur, soit de la maternité à l'abattoir. On y produit environ 4500 porcs par année; ce qui n'a rien à voir avec une mégaporcherie.

Tant le producteur que l'agronome ont avoué pourtant avoir été «très sceptiques» au début de l'expérience qui se poursuit dans une quarantaine de fermes porcines un peu partout, dont une vingtaine uniquement en Beauce. Cet endroit, avec le bassin de la Yamaska, connaît des problèmes incomparables à ceux de l'Estrie, en raison d'une très forte concentration d'élevage.

«On avait de gros doutes car ce n'est pas la première fois qu'on nous présente des produits de contrôle des odeurs. Mais là, réellement, il y a une grosse différence, a livré M. Perras. En plus, le fait de réduire la proportion d'ammoniac a un effet positif sur les animaux: ils ont un meilleur comportement, engraisseront mieux et sont moins sujets à la maladie et au recours aux médicaments.»

Cela est important dans l'approche d'élevage développée par le couple Demers-Fontaine, concernant son troupeau assaini (dépourvu de maladies courantes) et pour qui le respect de l'environnement est au premier chef. «On a le souci de vivre le plus en harmonie possible avec nos voisins et pour nous aussi, à titre personnel, dans toute la mesure du possible, on est intéressé et on veut éliminer les odeurs», a soumis Bruno Demers.

## Annexe 2 – Médicaments permis dans les aliments du bétail

Extrait du : Résumé sur les médicaments permis  
dans les aliments du bétail – Novembre 1999.

Agence canadienne d'inspection des aliments – Section des aliments du bétail

### PORCS

#### *BESOINS NUTRITIONNELS*

##### **Facteur de croissance et amélioration des taux de conversion**

1) acide arsanilique	5	4
2) acide nitro-3-hydroxy-4-phénylarsonique	5	21
3) bacitracine de zinc ou disalicylate de méthylène de bacitracine	0	10.2
4) bacitracine de zinc et pénicilline procaine	0	10.14
5) chlorhydrate de chlortétracycline	0	10.1
6) phosphate de tylosine	0	10.10
7) salinomycine sodique	0	10.13
8) narasin	0	73

##### **Facteur de croissance**

- 1) virginiamycine

Tiré du Site Internet : [www.inspection.gc.ca/francais/anima/feebet/mib/drguse1f.shtml](http://www.inspection.gc.ca/francais/anima/feebet/mib/drguse1f.shtml)

## Annexe 3 - Loi de l'Assainissement de l'eau du Nouveau-Brunswick

Extrait des pages 8 et 9 du *Guide d'interprétation du Décret de désignation du secteur protégé des bassins hydrographiques du Nouveau-Brunswick* (sur Internet : <http://www.gnb.ca/0009/0371/0004/watershed-f.pdf>).

### **[Agriculture] Activités permises dans la zone de retrait (Secteur protégé B)**

«*Sur les terres agricoles situées à un kilomètre ou moins en amont d'une prise d'une installation d'approvisionnement public en eau, vous pouvez continuer d'exercer les activités agricoles courantes à une distance d'entre 30 m et 75 m des cours d'eau pourvu que :*

- le labourage soit effectué en travers la pente et ne soit pas effectué sur des pentes supérieures à 20 %;
- aucun ruissellement de surface venant d'un champ ne s'écoule directement dans un cours d'eau;
- vous épandez seulement de l'engrais inorganique ou utilisez uniquement de l'engrais vert et n'appliquez pas d'engrais sur votre terre dans cette zone;
- les champs utilisés pour le pâturage du bétail comprennent une clôture convenable construite de façon à empêcher le bétail d'avoir accès au secteur dans les 30 m d'un cours d'eau.

*Sur les terres agricoles situées à plus d'un km en amont d'une prise d'une installation d'approvisionnement public en eau, vous pouvez couper et enlever le foin à cinq mètres ou moins d'un cours d'eau.*

*Vous pouvez entreprendre des activités agricoles à une distance d'entre 15 m et 75 m des rives d'un cours d'eau, pourvu que :*

- le labourage soit effectué en travers la pente et ne soit pas effectué sur des pentes supérieures à 20 %;
- aucun ruissellement de surface venant d'un champ ne s'écoule directement dans un cours d'eau;
- vous épandez seulement de l'engrais inorganique ou utilisez uniquement de l'engrais vert et n'appliquez pas d'engrais sur votre terre dans cette zone;
- les champs utilisés pour le pâturage du bétail comprennent une clôture convenable construite de façon à empêcher le bétail d'avoir accès au secteur dans les 15 m d'un cours d'eau.

### **Activités permises dans le reste du bassin hydrographique (Secteur protégé C)**

Vous pouvez entreprendre des activités agricoles pourvu que :

- vous n'appliquez, n'entrezposiez ou n'utilisiez pas d'engrais dans le secteur;
- le niveau de solides en suspension dans les eaux d'écoulement ou dans les eaux de drainage s'écoulant des champs agricoles dans le cours d'eau ne dépasse pas 25 mg/l au-dessus des niveaux de fond;
- You do not convert a field planted with a non-row crop such as alfalfa to a row crop such as potatoes;
- toutes cultures en rangées existantes comprennent une bande couverte d'herbe d'au moins cinq mètres de largeur le long de la pente du champ, et près d'un cours d'eau ou d'un fossé agricole;
- toutes les terres agricoles soient plantées avec une culture ou autre végétation qui empêche l'érosion;
- pas plus de 5 % de chaque parcelle de terrain soit coupée à blanc pour l'agriculture chaque année. Toutefois, deux hectares supplémentaires de terrain dans le secteur protégé C peuvent être coupés à blanc à des fins agricoles pour chaque hectare de terrain à l'intérieur du secteur protégé B qui est stabilisé et qui a été soustrait à la production agricole l'année précédente.

Texte de la Loi de l'Assainissement de l'eau du Nouveau-Brunswick :

<http://www.gnb.ca/0062/regl/2001-83.htm>)


## Annexe 4 – Dépliant sur l'énergie solaire - Solagra

### Solagra

*Du nouveau sous le soleil...*


# Solagra

**Système de chauffage et de ventilation pour bâtiments agricoles**



**De l'énergie propre, des solutions durables!**

*Admissible au Programme PENSER!*



---

### Le système SolAgra

**Une source d'énergie efficace et rentable**

*Économique et efficace*

- ✓ Système de préchauffage et de ventilation autonome ou raccordé aux installations existantes
- ✓ Réduction de la consommation énergétique
- ✓ Simplicité d'installation et entretien négligeable
- ✓ Ventilation supérieure
- ✓ Retour sur investissement rapide
- ✓ Admissibilité à une subvention de 25 % du coût d'achat et d'installation dans le cadre du Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables (PENSER) de Ressources naturelles Canada
- ✓ Installation sur bâtiments neufs ou existants

*Écologique*

- ✓ Énergie solaire renouvelable
- ✓ Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- ✓ Confort accru des animaux

**Laissez nos spécialistes vous démontrer, à l'aide d'outils informatiques spécialisés, les économies que votre système SolAgra pourrait vous permettre de réaliser.**



**Enerconcept**  
Solutions énergétiques  
Réal Savoie S.É.  
Directeur technique

746, 5<sup>e</sup><sup>e</sup> Rue, 304  
Sherbrooke (Québec) J1H 1C3  
Tél. : (819) 828-1600  
www.enerconcept.com

---

### SolAgra


**Une percée en matière de chauffage et de ventilation des bâtiments agricoles**

Les éleveurs et producteurs agricoles réservent à cette nouvelle technologie solaire économique un accueil des plus... chaleureux!



*« Lorsque l'il fait soleil, l'air qui pénètre dans le bâtiment est de 15 °C à 25 °C plus chaud que l'air extérieur. Le système SolAgra s'est avéré rentable dès la première année. »*

Daniel Messier, ferme Merno (élevage porc), Durslem, Sud




*« Il n'y a aucun doute que le système SolAgra me permet de réaliser des économies réelles. Enerconcept s'est distingué par son service exceptionnel et son assiduité tout au long de mon projet. »*

Richard Messier, ferme l'Entreille (élevage porc), Westham



*« Il est fascinant de voir la température du collecteur baisser lorsque les ventilateurs sont en marche. La chaleur va là où elle doit aller, c'est-à-dire dans l'air ventilé pour le séchage de mon fumier de poule. »*

Marie Gagné, élevage et grains (cér. production avicole), Coakburn



*« Grâce au système SolAgra d'Enerconcept, je n'ai eu besoin d'aucune autre source de chauffage pour mon élevage de veaux pendant une bonne partie de l'hiver. »*

Charles Desjardins, Les Jolis Ombes (élevage et vente), St-Casimir



# SolAgra

## Une technologie solaire de pointe pour bâtiments agricoles

Fort de son expérience dans le domaine commercial et industriel, Enerconcept poursuit sa lancée en milieu agricole en proposant aux éleveurs un système efficace d'économie d'énergie adapté à leurs besoins particuliers :

- ~ Séchage du fumier, des grains, du foin, du compost
- ~ Préchauffage et ventilation des pouponnières, porcheries, étales à veaux, poulaillers et autres applications

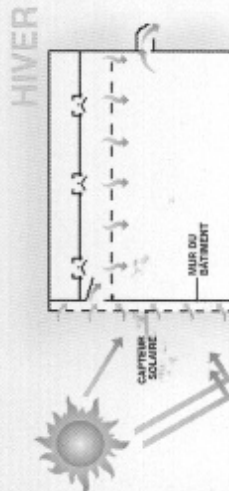
## Un système énergétique économique et écologique sur mesure

Les spécialistes d'Enerconcept accordent une attention particulière à chaque projet. Ainsi, chaque système SolAgra est unique, conçu en fonction de la situation spécifique (type de bâtiment, utilisation, emplacement, etc.) et des besoins du client.

Les exemples suivants illustrent la polyvalence du système SolAgra :

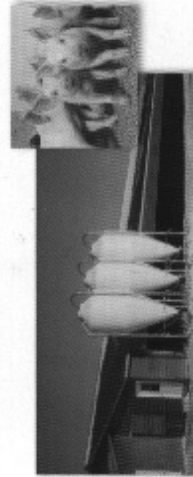
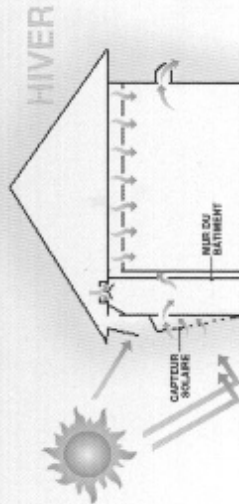
Martina Albot BNO 2546  
 plus intéressant  
 d'une vingtaine  
 de projets réalisés au  
 Québec

SolAgra-B



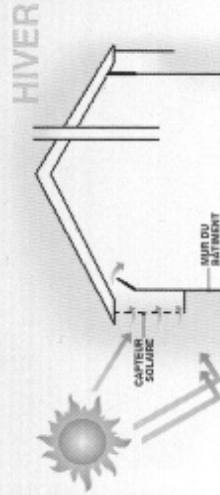
SolAgra adapté à une pouponnière (porcelets) avec corridor de préchauffage de l'air dans l'entreeit

SolAgra-L



SolAgra adapté à une porcherie où l'air préchauffé est admis dans un corridor au niveau du plancher

SolAgra-I



SolAgra intégré à la prise d'air d'un bâtiment à plafond cathédrale (élevage de veaux)