

BAPE 30 Octobre 2002, Éric A. Lavoie, agr. M.Sc. MBA

Ma présentation portera sur les avancements technologiques associés au traitement des fumiers et lisiers. Il faut savoir que, généralement, beaucoup de pays développés ont des excédents d'où apparaît des déséquilibres (cheptels/cultures) régionaux importants. Mon principal objectif consiste à vous présenter succinctement différentes stratégies envisagées par certains pays et les facteurs de succès à considérer dans le développement de ces stratégies.

Il y a deux manières de considérer les déjections animales, soit elles le sont sous l'angle des engrais organiques, soit elles apparaissent sous l'angle des matières résiduelles fertilisantes. Au plan technique, on ne peut traiter des matières résiduelles qu'avec quelques méthodes (aérobie, anaérobie, mécanique, physique, chimique), voire un mix de celles-ci. Comparativement aux autres secteurs industriels, on constate que le traitement des fumiers et lisiers est un domaine dynamique certes, mais encore jeune par rapport au seuil de performance à atteindre.

L'exemple des Pays-Bas semble en partie adaptable à la problématique québécoise. En effet, les Hollandais ont entrepris un ambitieux programme de réduction des pollutions d'origine agricole dès les années '80. Plusieurs technologies furent déployées et expérimentées dans ce pays. Considérant les résultats, leur stratégie, davantage centralisée et étatique, a dû toutefois être revue et corrigée vers le milieu des années '90 afin de pouvoir répondre aux impératifs de la Communauté Économique Européenne.

La France, guidée elle aussi par la directive nitrate de la CEE, s'oriente davantage vers des traitements à l'échelle de l'entreprise agricole. La performance de ceux-ci sera pendant près d'une décennie mesurée par l'abatement de l'azote. Actuellement, quelques percées technologiques émergent en se souciant de la problématique phosphore.

Quant à la Belgique semble miser davantage sur une meilleure distribution des excédents régionaux car le territoire est restreint et supporte donc la gestion et la mise en place de banques de lisier. Les Belges font donc le pari qu'une meilleure distribution du produit à l'état brut peut solutionner cette problématique environnementale.

La Suisse aussi a connu son lot de tentatives. Elle a toutefois décidé de racheter certaines unités de production en excédents et a cessé d'investir les deniers publics dans les solutions dites technologiques car elle a rétabli les équilibres entre le cheptel et les besoins des cultures.

Le Danemark, de concert avec les intervenants de l'industrie, semble utiliser une stratégie plus préventive. Même si elles sont de petites tailles, leurs unités de production rivalisent sur les marchés internationaux. Et les règles environnementales sont préventives même si très strictes... On compare souvent leur situation avec la nôtre mais attention car on doit intégrer dans l'analyse tous les cheptels qu'ils soient bovins, ovins, avicoles...

Plusieurs enjeux sont spécifiques au Québec : proximité du marché de consommation américain, problématique des eaux de surface, cohabitation du territoire rural du Québec en harmonie avec les autres usagers. Pour relever ces défis, une vision stratégique axée sur la convergence des intérêts collectifs devra prédominer sur les intérêts individuels des organismes et individus tout en considérant l'équilibre fragile entre les influences décisionnelles.

Force est de constater qu'après des efforts considérables, les différentes approches ont de la difficulté à prendre leur envol. Dans un contexte québécois, il est probable qu'une partie de la solution passe par une diminution des volumes de fumier à la ferme, une partie de l'épuration par une mise à l'échelle localement et une dernière étape de valeur ajoutée à l'échelle régionale voire provinciale. Toutefois, pour que la filière traitement prenne son envol au Québec, plusieurs facteurs de succès seraient à considérer autant sur le plan économique et financier, technologique, du savoir faire et de l'expertise humaine, que sur le plan environnemental.

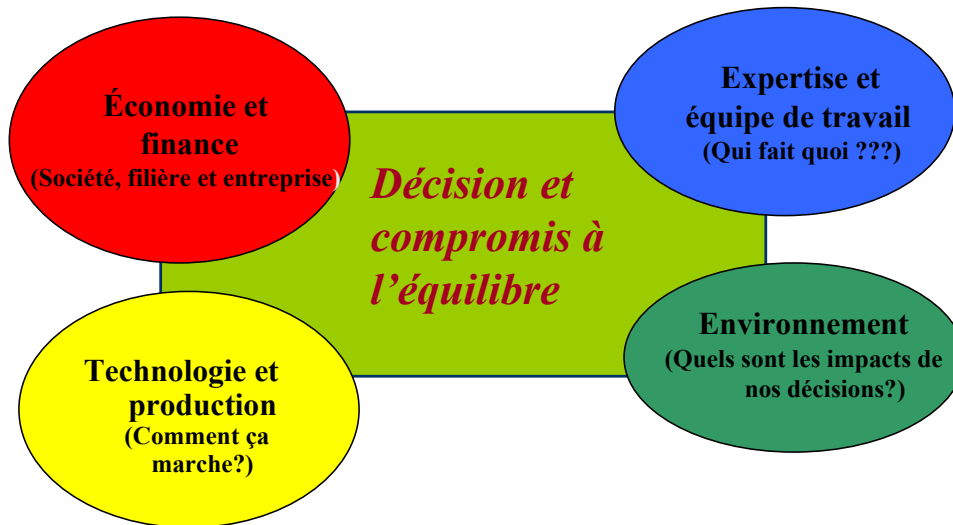


Figure 1: Facteurs d'influences à considérer dans les choix de filières technologiques

Le modèle québécois à inventer devra considérer la capacité des organisations à se positionner dans une économie de marché sans toutefois contrarier la minimisation des coûts de production. Les gouvernements devront imaginer des aides par des programmes astucieux et proposer des règles du jeu flexibles et structurantes pour l'industrie et le monde rural si possible différenciée par territoire d'intervention. Ce qui est un défi de taille compte tenu des forces en présence qui revendiquent toujours sur des questions d'équité des aides uniformes et accessibles à tous.

La filière logique d'intervention pourrait se présenter en étapes successives. La première étape consiste à poser un diagnostic précis auprès de chaque entreprise. Sans entrer en détail dans le processus, mentionnons seulement que c'est de cette étape que découle les solutions applicables pour chacune des entreprises agricoles.

Diagnostic

Déjections produites
Terres en culture disponibles à l'épandage
Évaluation des capacités d'entreposage
Description des équipements utilisés
plan de fertilisation

Premières solutions

Gestion contractuelle via Fertior
Mise en place des techniques à la ferme
telles :
bols-économiseurs
trémies-abreuvoirs
programme alimentaire
phytases et acides aminés
Achat de terre
plan de fertilisation

Solutions de second ordre

Gestion contractuelle via Fertior
Mise en place des alternatives de traitement
à la ferme :
Séparation de phase (solide-liquide) avec
Compostage et/ou exportation des co-
produits
Traitement aérobie à la pré-fosse pour
générer une boue stabilisée et désodorisée
(25% des volumes à gérer = exportable),
exemple Bio-armor et Soprin -ADS.

plan de fertilisation

Solutions ultimes

Gestion contractuelle via Fertior
Mise en place des alternatives de
traitement collectif ou semi-collectif :
Déshydratation des boues et/ou d'un lisier
brut. Exemple, AGRIOR et exportation
granule.

Figure 2 : Modèle étape par étape d'intervention, Lavoie, Fertior, 1997

Ainsi, si le diagnostic démontre un surplus, certains choix s'offrent aux entreprises avant même de penser aux technologies complexes. En effet, l'achat de terre à proximité, l'installation des systèmes d'économie d'eau, les programmes alimentaires mieux adaptés aux besoins des animaux, l'ajout de phytases peuvent solutionner le problème en tout ou en partie. Si cela ne règle pas tout le problème, les étapes subséquentes pourraient s'avérer nécessaires au solutionnement éventuel. Il faut cependant être prudent, car pour l'instant, ces techniques ne sont pas éprouvées au Québec et devront faire l'objet de validation et d'essais terrain.

Quelques références

Coillard, Jean, *Les principaux procédés de traitement adaptés en France*, 1998. Clément, Jean-Pierre, *L'agronome un professionnel qui a un rôle de protection de la ressource eau*, polytechnique fédérale de Zurich, Suisse, 64^{ème} congrès de l'OAQ juin 2001

Giroux, M., D. Carrier et P. Beaudet, *Problématique et méthode de gestion des charges phosphore appliquées aux sols agricoles en provenance des engrais de ferme*. Agrosol, volume 9, numéro 1, 1996, 10 pages.

Lavoie, Éric, *Détermination à la ferme de la valeur fertilisante en phosphore des lisiers*, Fertior, 1996, projet n° 24-811-205-03056, 14 pages

Lavoie, Éric, *Rapport de mission France Belgique*, 1995, Fertior.

Lavoie, Éric *Rapport de mission Pays Bas* Fertior, 1997.

Mahé, Louis-Pascal, et Le Goffe, Philippe : *La résorption des excédents d'épandage : Principes économiques d'un plan d'action pour la Bretagne*, Juin 2002.

Mondor, Sylvie, *Essai et évaluation du presseur rotatif Fournier comme système de traitement des lisiers à la ferme*, Fertior, 1997, 24 pages.

Roy, J., 1998, *Document d'orientation et de version technique de la section Chaudière-Appalaches du règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole*, Direction régionale du MENQ, 47 pages

Portrait régional de l'eau, Consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec, CHAUDIÈRE-APPALACHES, Région administrative 12, 16 mars 1999, Gouvernement du Québec, 40 p.

Porcs magazine de 1998-2002.

Sites nationaux de la Suisse, France, Danemark, Belgique...