



**Bureau d'audiences publiques sur
l'environnement**

**« Le développement durable de la
production porcine au Québec »**

Déposé par

**Conseil régional de l'environnement –
région de la Capitale nationale**

11 mars 2003



1086, avenue de Salabery | Bureau 316 | Québec (Québec) | G1R 2V7
Tél. (418) 624.7113 | Téléc. (418) 624.4112
Courriel: info@cre-capitale.org | Site web: www.cre-capitale.org

Rédaction

Mélissa Auclair
Chargée de développement et des dossiers environnementaux
CRE-Capitale nationale

Collaboration

Alexandre Turgeon
Directeur général
CRE-Capitale nationale

Lily-Pierre Lacerte
Chargée de développement et des dossiers environnementaux
CRE-Capitale nationale

Jean Lajoie
Administrateur, CRE-Capitale nationale

Stéphane Dubé
Citoyen, ville de Val-Bélair et membre du CRE-Capitale nationale

Natacha Auclair
Révisseuse, Vivre en Ville

Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale

1085, avenue de Salaberry, bureau 316
Québec (Québec) G1R 2V7

Tél. : (418) 524-7113
Télec. : (418) 524-4112
Site Internet : www.cre-capitale.org
Courriel : info@cre-capitale.org

© 2003

Table des matières

1. Présentation de l'organisme	4
2. L'intérêt du sujet	4
3. État de la situation dans la région administrative 03	4
Le territoire	4
La ressource « eau »	4
L'agriculture	5
4. Principe de base : une agriculture durable	6
5. Recommandations du CRE-Capitale nationale	6
5.1 Encourager la pratique de l'agriculture biologique	6
5.2 Resserrer les périmètres d'urbanisation et limiter le dézonage en zone verte	7
5.3 Privilégier l'élevage sur litière	8
5.4 Aménager des bandes de protection riveraines	9
6. Autres recommandations	10
6.1 Privilégier la gestion par bassin	10
6.2 Revoir le modèle de subventions accordées aux entreprises agricoles	11
6.3 Prévoir des ententes volontaires pour limiter l'épandage à certaines journées	11
6.4 Encourager diverses pratiques agricoles de conservation	11
6.4.1 Aménager des haies brise-vent	11
6.4.2 Faire un travail réduit du sol	11
6.4.3 Obliger l'incorporation au sol lors de l'épandage du lisier	12
6.4.4 Utiliser la technique de rotation des cultures	12
6.5 Affecter les ressources nécessaires au respect des normes	12
Conclusion	12
Bibliographie	13

1. Présentation de l'organisme

Le Conseil régional de l'environnement - région de la Capitale nationale (CRE-Capitale nationale) est un organisme à but non lucratif créé en 1989. Il regroupe des organismes, des associations, des institutions, des entreprises et des individus ayant à cœur la défense des droits collectifs pour un environnement de qualité et la promotion du développement durable. Ses actions se concentrent particulièrement dans la région administrative 03.

Sa **mission** première consiste à promouvoir l'insertion des valeurs associées à l'environnement, au développement durable et à la gestion intégrée des ressources auprès de la population et des décideurs. Sa **stratégie** privilégie la concertation régionale, les actions de sensibilisation, les projets concrets avec les intervenants du milieu et la conception d'instruments de diffusion. Il œuvre principalement dans les dossiers touchant l'aménagement du territoire, les matières résiduelles, l'eau, le transport, les milieux naturels et l'éducation relative à l'environnement.

Le CRE-Capitale nationale mise également sur la diffusion de l'information et sur le dynamisme de ses membres pour faire de l'environnement une priorité régionale.

2. L'intérêt du sujet

Le développement accéléré de l'industrie porcine au cours des dernières années crée des inquiétudes et des conflits dans plusieurs municipalités du Québec. La qualité des cours d'eau et le problème des odeurs sont souvent au cœur des préoccupations des dirigeant(e)s et des citoyen(ne)s. Le mémoire du CRE-Capitale nationale propose des moyens visant à diminuer ces irritants qui sont également des sources potentielles de dangers pour la santé humaine et pour celle des écosystèmes.

3. État de la situation dans la région administrative 03

Le territoire

Le territoire d'action du Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale (la région administrative 03) regroupe six MRC (Portneuf, La Jacques-Cartier, La Côte-de-Beaupré, L'Île d'Orléans, Charlevoix et Charlevoix-Est) et la ville de Québec. Il s'agit donc d'un territoire assez étendu où diverses problématiques et besoins divergents se retrouvent.

Néanmoins, plusieurs des attraits de la région de la Capitale-Nationale sont du domaine naturel. La vocation des principaux lacs de la région le démontre : pêche, villégiature, et activités récréo-touristiques (Ministère de l'Environnement, 2002). Il est important de préserver cet environnement qui est, d'une part, une source importante de développement économique et, d'autre part, un milieu où l'on prélève certaines ressources essentielles à la vie. Une population en santé nécessite un environnement qui l'est tout autant.

La ressource « eau »

La ressource hydrique de la région de la Capitale-Nationale est fragile, plusieurs contaminations y ont déjà été identifiées.

Eaux souterraines

Au Québec, la connaissance générale de la qualité des eaux souterraines est très partielle et les données disponibles sur les teneurs en nitrates sont sommaires. De plus, les processus

de transport des contaminants dans l'eau souterraine sont lents, leurs impacts peuvent donc se faire sentir à retardement (Champagne, 1993).

Près de 20 % de la population de la région dépend des eaux souterraines pour ses besoins en eau potable. Plusieurs des nappes où l'on prélève l'eau destinée à la consommation sont vulnérables à la contamination. Effectivement, les sols des MRC de Portneuf, de la Jacques-Cartier, de la Côte-de-Beaupré et de Charlevoix-Est, souvent composés de formation de sable et de gravier deltaïque, rendent l'aquifère sensible aux contaminations. (Ministère de l'Environnement, 2002).

Eau de surface

Le ministère de l'Environnement possède 13 stations d'échantillonnage d'eau sur quatre rivières du territoire de la Capitale-Nationale. À l'heure actuelle, la qualité de l'eau échantillonnée est assez bonne et les productions animales ne semblent pas exercer une grande pression. Cependant, ce portrait des cours d'eau est loin d'être exhaustif. (Ministère de l'Environnement, 2002).

À l'Île-d'Orléans, les puits individuels forés dans la roche sédimentaire sont susceptibles d'être contaminés facilement en raison de la nature et de l'épaisseur relativement mince des dépôts meubles. (Ministère de l'Environnement, 2002).

Contaminations

Les quelques campagnes d'échantillonnage dans la région ont permis de noter des concentrations de nitrates plus élevées que la norme dans plusieurs puits de Portneuf, alors que dans la MRC de l'Île-d'Orléans, 78 % des puits échantillonnés dépassaient les normes bactériologiques acceptables. (Ministère de l'Environnement, 2002). Dans la MRC de la Jacques-Cartier, la présence de nitrate dans quelques puits d'alimentation d'eau potable dans la municipalité de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier fut enregistrée et la nappe phréatique de Shannon a été contaminée par les TCE (trichloréthylène). (Ministère de l'Environnement, 2002). Des cyanobactéries, conséquence directe d'une contamination de l'eau par les nitrates et les phosphates, ont été retrouvées dans Charlevoix-Est, au lac Nairn et dans la ville de Québec, au lac Saint-Augustin. (DSPQ, 2002).

En ce qui concerne le lien entre la production porcine et la pollution des cours d'eau, une étude effectuée en 1987 dans le bassin de la rivière Beaurivage (région de Chaudière-Appalaches) a démontré « que l'eau des puits n'était pas à l'abri d'une pollution microbienne suite à des épandages abusifs de lisier autour des puits, sur des sols perméables ou fissurés, ou encore suite à un entreposage inadéquat » (DSPQ, 2002). Les principaux pathogènes que l'on peut retrouver et qui peuvent être transmis à l'humain sont les entérites bactériennes à la Salmonella sp., Campylobacter sp. et Yersinia enterocolitica. D'autres bactéries (Ex. E. Coli), parasites (ex. Cryptosporidium sp.) et virus (ex. rotavirus) peuvent également être impliqués (MSSS, 1996).

L'agriculture

Dans la région de la Capitale-Nationale, les productions animales sont actuellement plutôt diversifiées. On retrouve de l'élevage bovin-laitier, bovin-boucherie, porcin et avicole. En ce qui concerne la culture, elle est également variée. Bien que la culture de maïs domine, il y a également de la culture maraîchère et céréalière. (Ministère de l'Environnement, 2002).

Les activités porcines dans la région administrative 03 représentent environ 2 % de la production porcine totale du Québec. Il y a une soixantaine d'établissements porcins pour environ 81 000 bêtes. Aucune porcherie n'est actuellement recensée dans les MRC de la

Jacques-Cartier, de la Côte-de-Beaupré et dans la ville de Québec (MAPAQ dans DSPQ, 2002).

Quatre municipalités de la région sont considérées « en surplus de fumier ». Ces zones en surplus représentent 2 % du territoire. Il s'agit de Saint-Irénée dans la MRC de Charlevoix-Est, de Saint-Hilarion et Les Éboulements dans la MRC de Charlevoix, et Sainte-Famille dans la MRC de l'Île-d'Orléans. (Ministère de l'Environnement, 2002).

Quelques problèmes de cohabitation causés par les odeurs ont été remarqués à différents endroits sur le territoire, principalement dans les zones périurbaines et touristiques, là où des usages différents se voient. Un peu partout, la population s'inquiète lorsqu'il est question de construire de nouvelles porcheries. Afin de prévenir les problèmes éventuels et pour répondre à ces inquiétudes, les MRC devraient pouvoir adopter des règlements ce qui leur permettraient de s'adapter aux particularités régionales.

4. Principe de base : une agriculture durable

Les recommandations du CRE-Capitale nationale se basent sur le principe du développement durable. Le développement durable est un concept qui intègre les considérations économiques, sociales et environnementales. Voici la définition de la Commission Brundtland : « *C'est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs.* »

Le développement durable dans l'agriculture se traduit par la préservation de la bonne qualité des sols, des végétaux, de l'eau ainsi que par le respect du bien-être des animaux. L'agriculture durable est économiquement viable pour la communauté, pas seulement pour un individu, et elle est socialement acceptable.

Le CRE-Capitale nationale n'est pas contre la production porcine, mais plutôt en faveur de pratiques qui respectent le principe de l'agriculture durable. L'industrie porcine qui se pratique actuellement au Québec est loin d'être durable.

5. Recommandations du CRE-Capitale nationale

Chacune des recommandations du Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale vise à atteindre des objectifs spécifiques reliés au développement d'une agriculture durable. Ces objectifs sont mentionnés au commencement de chaque bref argumentaire.

5.1 Encourager la pratique de l'agriculture biologique

Objectifs: Protéger la santé publique
Protéger la qualité de l'environnement
Profiter au Québec du développement et de la demande exponentielle des produits biologiques

L'agriculture biologique est à la fois bénéfique pour la santé humaine et pour la santé de l'environnement. Les entreprises qui pratiquent ce type d'agriculture devraient être favorisées en tenant compte du principe de l'écoconditionnalité.¹

Pourquoi privilégier ce type d'agriculture?

- elle n'utilise pas d'engrais chimiques et/ou de pesticides;
- les animaux ne prennent pas d'antibiotiques;
- les produits biologiques ne contiennent pas d'organismes modifiés génétiquement (OGM);
- les produits biologiques ont tendance à contenir moins de contaminants que les produits conventionnels. «On entend par contaminant tout élément qui pourrait avoir un effet néfaste sur la santé, par exemple les métaux lourds (cadmium, mercure, etc.), certaines molécules chimiques (résidus de pesticides, dioxines, etc.) et les nitrates.» (Duval, 2000);
- l'agriculture biologique pollue moins les cours d'eau et les nappes phréatiques;
- la culture biologique utilise davantage les principes d'une agriculture durable : cultures diversifiées, techniques de rotation et cultures associées;
- elle crée des milieux riches et diversifiés, et l'absence de pesticides protège la faune;
- l'agriculture biologique produit de la terre arable; alors que l'agriculture industrielle a fait perdre au Canada plus de 50 % de sa terre arable, on a constaté que les techniques de fertilisation organique permettent d'en produire 1,5 cm en cinq ans;
- « L'agriculture biologique est moins énergivore. Les fermes biologiques sont souvent de dimensions réduites et moins mécanisées. Elles sont de 200 à 1000 fois plus productives à l'acre, donc beaucoup moins énergivores. » (Gagnon, 2001) ;
- avoir une plus grande production biologique permettrait au Québec d'en tirer profit, puisque actuellement, pour répondre à la demande, plusieurs produits biologiques proviennent de l'extérieur de la province.

Le CRE-Capitale nationale croit que le gouvernement doit augmenter le financement accordé à la pratique de l'agriculture biologique et durable. Les exploitations de produits biologiques sont relativement rares dans la région alors que la demande est en expansion. Avec l'aide financière d'environ 1 million, le Québec ne fait pas preuve de sérieux en matière de soutien à l'agriculture biologique. L'aide financière accordée à l'agriculture biologique devrait augmenter substantiellement au cours des prochaines années. À moyen terme, l'aide financière du gouvernement du Québec devrait devenir majoritairement destinée au soutien des producteurs biologiques.

5.2 Resserrer les périmètres d'urbanisation et limiter le dézonage en zone verte

Objectifs : Favoriser une cohabitation harmonieuse
Encourager un aménagement structuré du territoire
Maintenir la qualité de vie
Sauvegarder les espaces agricoles

Le Québec a su se démarquer (en matière d'instrument d'urbanisme) et limiter le développement désordonné du territoire surtout grâce à la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*. Beaucoup de terres agricoles de qualité ont cependant été soustraites de cette protection. Par ailleurs, les périmètres d'urbanisation des villes et des

¹ Ecoconditionnalité : le financement accordé aux agriculteurs est conditionnel au respect des normes environnementales

villages sont beaucoup trop grands, même si la population du Québec devait doubler. Or, les perspectives démographiques nous indiquent plutôt l'inverse. C'est pourquoi le CRE-Capitale nationale recommande que soient révisés, dans un objectif de les restreindre, les périmètres d'urbanisation. Une révision à l'échelle du Québec devrait aussi être entreprise pour identifier les terres qui pourraient à nouveau faire l'objet de protection qui auraient été soustraites du territoire agricole depuis 1978

Pour plusieurs raisons, il faut arrêter d'autoriser diverses utilisations autres qu'agricoles en zones vertes :

- les sols agricoles de qualité sont plutôt rares dans la région de la Capitale-Nationale;
- l'implantation de quelques nouvelles résidences peut stériliser de grands espaces agricoles;
- l'étalement urbain, qui se fait souvent au détriment des milieux agricoles, entraîne des conflits de cohabitation. Effectivement, les personnes originaires de la ville, peu habituées aux odeurs agricoles et désormais à proximité de celles-ci, sont souvent plus sensibles et perçoivent les émanations comme une véritable nuisance qui diminue leur qualité de vie;
- l'empiétement des résidences en zone agricole amène un aménagement du territoire inefficace et coûteux car il y a nécessité d'implanter des infrastructures routières, d'égoûts et d'aqueducs;
- l'étalement urbain entraîne aussi des problèmes de rentabilisation des équipements dans les quartiers centraux;
- l'étalement urbain amène des coûts environnementaux importants. Il s'agit principalement de la pollution de l'air, de la consommation énergétique, du bruit, de la déstructuration et de la réduction des espaces agricoles et naturels;
- les sols agricoles peuvent être pollués par des émissions qui proviennent du passage des voitures.

Le Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME) propose une mesure intéressante : « Tout dézonage doit être compensé, ailleurs, par un rezonage équivalent en quantité et en qualité ». Une option de ce type permettrait de conserver les sols ayant un potentiel agricole.

Le CRE-Capitale nationale prône donc un frein à toute forme de dézonage. Pour se faire, il serait intéressant de revoir le mandat confié à la Commission de protection du territoire agricole du Québec afin qu'elle soit non seulement moins permissive, mais qu'elle étudie également les possibilités de ramener un maximum d'hectares en territoire agricole. Enfin, la proposition du GRAME devrait être étudiée, puis envisagée.

5.3 Privilégier l'élevage sur litière

Objectifs: Favoriser une cohabitation harmonieuse
Protéger l'environnement

Les eaux sont beaucoup plus susceptibles d'être contaminées lorsqu'il y a épandage de lisier que de fumier. Le lisier est très à risque lorsqu'il est « étendu juste avant une période de saturation en eau ou lorsqu'aucune racine ne peut le prélever (sol nu) ». Lorsqu'il pleut peu de temps après un épandage, les pertes sont importantes. Aussi, « l'épandage de grandes quantités de lisier de porc à l'automne semble être la cause principale de la contamination des cours d'eau par l'azote ammoniacal en hiver et au printemps dans les bassins versants qui supportent une grande concentration animale » (Gangbazo, *et al.* 1996).

La contamination des cours d'eau diminue leur usage récréatif, augmente les coûts de traitement de l'eau potable et peut affecter la santé humaine. La contamination par l'azote produit des effets toxicologiques et a des impacts sur la vie aquatique et la santé humaine. Le phosphore entraîne l'eutrophisation des lacs et des rivières.

L'épandage du lisier, qu'il provienne des porcs ou d'un autre animal, engendre donc plusieurs problèmes pour l'environnement et la santé humaine, sans compter les nuisances associées aux odeurs. L'épandage de lisier, tel qu'il est pratiqué aujourd'hui, génère des odeurs beaucoup plus fortes que l'épandage de fumier. Bien que l'agriculture sur litière comporte certains inconvénients (coûts plus élevés et dans les conditions de réel compostage de litière, le processus de transformation de l'azote ammoniacal amène l'émission de plusieurs gaz azotés intermédiaires reconnus comme gaz à effet de serre ou générateurs de pluies acides (BPR, 1996)), le CRE-Capitale nationale croit que ce type d'agriculture est préférable à celle qui est sur lisier.

Avantages de la production sur litière :

- elle réduit les odeurs;
- elle réduit les risques de contamination des eaux de surface et souterraines;
- elle nécessite un bâtiment plus spacieux pour les animaux, ce qui améliore leur bien-être;
- elle est plus intéressante et moins coûteuse que le lisier pour le traitement comme la granulation;
- elle nécessite une main-d'œuvre légèrement plus importante ;
- elle permet la vente de compost

Ici aussi, l'application du principe de l'écoconditionnalité permettrait d'encourager les producteurs qui optent pour l'élevage sur litière lorsqu'ils implantent ou modifient un établissement. À la levée du moratoire, seul l'élevage sur litière devrait être autorisé et la conversion progressive des élevages existants sur lisier devrait être favorisée.

5.4 Aménager des bandes de protection riveraines

Objectifs : Améliorer et maintenir la santé publique
Améliorer la biodiversité
Empêcher l'érosion des berges

Chaque cours d'eau et chaque fossé devrait avoir une bande de protection riveraine enherbée et boisée sur son pourtour afin d'assurer une bonne qualité de l'eau.

Pourquoi aménager des bandes riveraines enherbées et boisées :

- elles sont un filtre naturel puisqu'elles retiennent les sédiments, absorbent les nutriments et éliminent les pesticides (graminées);
- elles empêchent l'érosion en stabilisant les berges (arbres et arbustes);
- elles protègent l'intégrité du milieu aquatique;
- elles stabilisent la température de l'eau.

En ce qui concerne la largeur des bandes riveraines, une bande de 3 mètres est requise pour stabiliser les berges et empêcher l'érosion, alors qu'une bande de 45 mètres permettrait d'établir un habitat faunique. Plusieurs études (Nieswand *et al.* 1990, van Groenewoud 1977, Bartfield *et al.* 1979 dans Centre de conservation des sols et de l'eau de l'est du Canada) concluent qu'une bande riveraine de 12 mètres à 20 mètres devrait protéger l'approvisionnement en eau potable.

Un exemple de bande riveraine à reproduire :

- Il s'agit d'une bande riveraine divisée en trois zones. Une zone de 6 m pour le fourrage (les graminées filtrent les polluants), 18 m où la coupe sélective des arbres est permise et une zone de 5 m où aucune activité n'est tolérée. C'est un principe applicable à plusieurs situations. Une approche de ce genre permet d'atteindre les objectifs environnementaux, tout en favorisant une certaine rentabilisation de la bande riveraine.
- Également, plusieurs études suggèrent d'accroître la largeur de la bande riveraine de 0,7 m à 1,5 m pour chaque augmentation de la pente de 1 %.
- La densité de la végétation devrait être accrue à la lisière des cours d'eau.

Limiter l'érosion des sols fertiles assure une rentabilité à long terme de l'agriculture comparativement au gain limité de la culture sur ces superficies vouées à disparaître, sans compter les avantages reliés à une eau de qualité (santé de la population, moins de coûts de traitement, biodiversité).

Une largeur variable de bandes riveraines permettrait une certaine flexibilité en fonction des milieux. Cependant, cela peut s'avérer difficile à gérer. Une bande minimale d'une quinzaine de mètres permettrait de préserver la qualité des lacs, rivières et ruisseaux (au minimum 5 mètres devrait être respecté le long des fossés). Le gouvernement du Québec devrait donc inclure ces largeurs de bandes dans sa législation comme norme minimale et ne pas être laxiste dans son application. Prévoir des mesures économiques et fiscales incitatives pour les agriculteurs pour les pertes en sols encourues pourrait être une manière d'encourager rapidement les agriculteurs à instaurer cette bande.

6. Autres recommandations

Le Conseil régional de l'environnement – région de la Capitale nationale souhaite par ailleurs formuler, sans les détails, d'autres recommandations.

6.1 Privilégier la gestion par bassin

Bien que la gestion « ferme par ferme » dans le *Règlement sur les exploitations agricoles* est préférable à celle « par municipalité », il faudrait également gérer la pollution émise en utilisant le bassin versant comme unité de mesure. Dans les faits, le bassin versant est l'échelle à laquelle il est possible de bien mesurer la capacité de charge des cours d'eau et de savoir si un milieu peut accueillir davantage de fertilisant, donc de nouveaux établissements. C'est dans les bassins hydrographiques en surplus de fumier qu'on devrait interdire les nouveaux établissements d'élevage et même parfois diminuer le nombre d'unités animales des fermes existantes, de sorte que la quantité des déjections épandues soit absorbable par le milieu et que les cours d'eau restent en santé.

6.2 Revoir le modèle de subventions accordées aux entreprises agricoles

Le CRE-Capitale nationale souscrit au principe d'écoconditionnalité, qui rend conditionnelle l'aide financière aux agriculteurs respectant les normes environnementales. À la suite des recommandations de la présente commission, les normes devraient évidemment être resserrées.

D'autre part, pour limiter la concentration des établissements porcins et encourager une diversité dans les types de productions, l'aide publique devrait être accordée différemment. Le modèle suisse pourrait être appliqué : les agriculteurs obtiennent des subventions en fonction de l'agriculture durable qu'ils pratiquent et ce jusqu'à un maximum d'unités animales. Les petites fermes qui seront davantage en harmonie avec la nature doivent être mieux subventionnées au détriment des grosses fermes industrielles reconnues pour leurs émissions élevées de polluants. Les subventions ne devraient donc plus être liées au volume de production, mais davantage à la constitution d'un revenu d'affaire acceptable pour les agriculteurs.

Enfin, il faudrait aussi supprimer l'aide financière directe et indirecte accordée aux intégrateurs qui sont plutôt des industriels que des agriculteurs, puisqu'ils tirent aussi profit des activités reliées à l'abatage et à la gestion de meuneries.

6.3 Prévoir des ententes volontaires pour limiter l'épandage à certaines journées

Il existe présentement dans la législation une mesure qui permet aux municipalités d'interdire durant huit jours l'épandage de lisier. Néanmoins, pour une entente harmonieuse entre les agriculteurs, les citoyens et les municipalités, un calendrier de jours d'épandage discuté par l'ensemble des partis pourrait permettre de réduire les conflits de cohabitation.

6.4 Encourager diverses pratiques agricoles de conservation

6.4.1 Aménager des haies brise-vent :

- elles diminuent l'érosion éolienne, la perte de sol;
- elles protègent les cultures et augmentent les rendements (réduisent le stress causé aux plantes, diminuent l'évaporation de 20 % à 40 %, réduisent la verse des cultures et la chute précoce des fruits);
- elles réduisent les coûts de chauffage des bâtiments de 10 % à 15 % et permettent la production de bois d'œuvre et de bois de chauffage;
- elles diminuent la poussière en suspension;
- elles réduisent le bruit relié aux équipements jusqu'à 1/3 des décibels;
- elles atténuent les odeurs générées par les bâtiments ou les aires d'élevage;
- elles améliorent la biodiversité en milieu agricole et constituent un abri faunique;
- elles contribuent à la beauté du paysage.

6.4.2 Faire un travail réduit du sol :

- limite l'érosion;
- améliore le sol;
- donne un meilleur rendement.

6.4.3 Obliger l'incorporation au sol lors de l'épandage du lisier

Pour atténuer les odeurs, le lisier devrait être épandu à l'aide de rampes qui enfouissent le lisier directement dans le sol. « Pour réduire à court terme la pollution par l'azote et le phosphore, le lisier de porc devrait être incorporé au sol, à des doses recommandées pour les exigences optimales des plantes et ce, moins de 24 heures avant une pluie. (...) Le lisier laissé en surface augmente l'humidité du sol, ce qui augmente les risques de ruissellement.» (Gangbazo, *et al.* 1996).

6.4.4 Utiliser la technique de rotation des cultures :

- limite l'érosion;
- améliore le sol;
- donne un meilleur rendement;
- contrôle mieux les prédateurs des cultures;
- permet la valorisation des engrais de ferme.

6.5 Affecter les ressources nécessaires au respect des normes

Le ministère de l'environnement doit être en mesure de faire respecter les lois et les normes qu'il adopte. Pour ce faire, des ressources humaines qualifiées et en quantité suffisante doivent être affectées à la vérification et au suivi. Préciser et détailler les normes pourrait être une des actions privilégiées par le ministère pour faciliter le travail des inspecteurs.

Conclusion

Pour terminer, bien que les recommandations du Conseil régional de l'environnement - région de la Capitale nationale demeurent brèves, nous croyons qu'une fois appliquées, l'environnement de la province en serait grandement amélioré. Ces mesures devraient, par ailleurs, être accompagnées de campagnes de sensibilisation pour que les citoyens et les agriculteurs désirent être proactif dans ce dossier et agir pour le bien-être de leur collectivité. Il faudrait également prévoir des mécanismes dans la législation pour intégrer davantage l'avis des citoyen(ne)s et des instances municipales lorsqu'il est question d'établir de nouveaux lieux d'élevage. Enfin, la création de tables de concertation entre agriculteurs et citoyens dans les zones conflictuelles favoriserait la résolution de problèmes dans un climat plus harmonieux.

Bibliographie

BPR Groupe-conseil. 1996. Revue de littérature sur l'élevage de porcs sur litière.

Canards illimités. *Bandes riveraines et haies brise-vent*.
<http://www.ducks.ca/francais/rens/pdf/haies.pdf>

Centre de conservation des sols et de l'eau de l'est du Canada. 1997. *Les bandes riveraines et la qualité de l'eau: une revue de la littérature*.
www.cuslm.ca/ccse-swcc/publications/francais/bandes.pdf

CHAMPAGNE, Luc. 1993. *Contamination des eaux souterraines par les nitrates à partir de sources agricoles état de la situation*.

Direction de santé publique de Québec. 2002. *Consultation publique sur le développement durable de la production porcine : Portrait de la région de la Capitale-Nationale d'un point de vue de santé publique*.

DUVAL, Jean. 2000. L'agriculture biologique et ses produits: Manger-vous bio pour les bonnes raisons. *Vitalité-Québec*. Octobre.

GAGNON, Yves. 2001. L'arme biologique. *Réseau vert*. Printemps.

GANGBAZO, *et al.* 1996. Effet de l'épandage du lisier de porc sur les eaux de ruissellement et de drainage. *Agrosol IX*. P.46-51

Groupe de recherche appliquée en macroécologie
http://www.grame.qc.ca/4_projets_15.html#droits

Ministère de l'environnement du Québec. 2002. *Rôles et responsabilités du ministère de l'environnement à l'égard de la production porcine*. Audiences publiques sur le développement durable de la production porcine au Québec. Capitale nationale, région administrative 03.

Ministère de la santé et des services sociaux du Québec, Direction générale de la santé publique. 1996. *Les risques pour la santé publique d'un développement non contrôlé de la production porcine au Québec : résumé*.

SIMARD, Michel. 1996-1997. L'étalement urbain, un choix de société ! *Routes et transport* 26 (4) : p.7-15.

SLAK, Marie-Françoise *Vers une modélisation du mitage : périurbanisation et agriculture*.

Union québécoise pour la conservation de la nature (UQC�) 2002. Document de réflexion pour la production d'un mémoire au BAPE sur la production porcine.

**Conseil régional de l'environnement – région
de la Capitale nationale**

1085, avenue de Salaberry, bureau 316
Québec (Québec) G1R 2V7

Tél. : (418) 524-7113
Télec. : (418) 524-4112
Site Internet : www.cre-capitale.org
Courriel : info@cre-capitale.org

© 2003



**cre-capitale
nationale**

Conseil régional de l'environnement
de la région de la capitale nationale