



Corporation de l'Aménagement
de la Rivière l'Assomption

Mémoire sur le développement durable de la production porcine au Québec

Présenté par

Monsieur Claude Ducharme,
vice-président



« La protection des activités agricoles, la cohabitation harmonieuse en milieu rural et l'amélioration de la qualité de plusieurs cours d'eau ne pourront se réaliser au Québec qu'en accélérant le virage agroenvironnemental. »

Jacques Leblais, MAPAQ

Saint-Charles-Borromée, lundi 31 mars 2003

Table des matières

1. Résumé	3
2. Présentation de la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption, CARA	4
3. La gestion intégrée de l'eau par bassin versant	6
4. Le bassin versant de la rivière L'Assomption	7
5. Le portrait régional de la production porcine	10
6. Présentation des trois grands enjeux du territoire	14
6.1 la qualité de l'eau et la santé humaine	14
6.2 le récréotourisme lié à l'eau	15
6.3 la protection et la conservation des milieux naturels	16
7. Recommandations	17
8. Conclusion	21
9. Glossaire	22

1. Résumé

La production porcine est l'un des plus importants secteurs de l'activité agricole sur le territoire du bassin versant de la rivière L'Assomption, tant par ses retombées économiques que par la superficie du territoire qu'elle occupe.

Les méthodes de production actuelles soulèvent toutefois de plus en plus l'inquiétude des populations, qu'elles soient exposées directement ou indirectement aux inconvénients de ce type de production, notamment à cause de la dégradation des terres qui l'accompagne et de ses effets sur la qualité de l'eau.

Une approche intégrée dans laquelle les impératifs économiques, agricoles et les impératifs environnementaux sont considérés simultanément est donc requise (G. Gangbazo, 1995).

La CARA présente ce mémoire sur le développement durable de la production porcine au Québec afin d'identifier des pistes de solutions permettant de répondre aux questions soulevées par le gouvernement du Québec.

Son mémoire s'inscrit en complémentarité avec sa démarche initiée à l'automne 2001 visant à mettre en place un plan stratégique de mise en valeur à l'échelle du bassin versant de la rivière L'Assomption. Il s'appuie sur les trois grands enjeux identifiés en consultation publique dans le cadre de ce processus et discutés lors des comités de travail constitués à cet effet regroupant des intervenants issus de tous les secteurs d'activités concernés.

Ce mémoire traite donc du développement durable de la production porcine comme solution aux problèmes actuels de ce secteur d'activité sur le territoire du bassin versant de la rivière L'Assomption.

2. Présentation de la CARA

Issue d'un groupe de citoyens préoccupés par la dégradation de la rivière L'Assomption, la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption (CARA), organisme sans but lucratif fondé le 27 avril 1983, s'est donné comme territoire d'intervention la région de Lanaudière.

Réunissant, et ce depuis près de 20 ans, des intervenants ayant des approches différentes et provenant autant des domaines économique, social, politique qu'environnemental, la CARA a développé avec les partenaires du milieu une approche de complémentarité et de concertation répondant aux préoccupations et aux besoins de sa région. Un objectif commun les unit dans cette grande mission de "Redonner la rivière aux citoyens" dans une démarche de développement durable. De nombreuses heures de bénévolat, de travail et d'efforts ont donc été investies dans la restauration, la protection et la mise en valeur de ce patrimoine naturel d'une grande richesse pour la région.

LA CARA, UN ORGANISME QUI ÉVOLUE VERS UN COMITÉ DE BASSIN

Par son implication dans le milieu, la CARA témoigne bien de ses convictions, soit de favoriser une approche globale, à l'échelle du bassin versant, dans la protection et la mise en valeur de la ressource eau, tout en favorisant à l'échelle locale une participation active des communautés concernées.

Depuis 1995, la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption a inscrit dans ses priorités d'action de favoriser une gestion intégrée et concertée de l'eau du bassin versant de la rivière L'Assomption. Depuis, des représentants de tous les secteurs d'activités concernés s'impliquent et participent avec la CARA dans différents projets de protection, de conservation et de mise en valeur de cette ressource précieuse pour la région.

Dans un souci constant de mieux informer et supporter les organismes concernés du milieu lanauchois, la CARA se tient à l'affût du cheminement et des expertises développés. À cet effet, la CARA est impliquée en tant que membre fondateur du Réseau des Organismes de Rivière du Québec, un réseau provincial qui a pour objectif de regrouper les organismes qui travaillent à protéger, restaurer et mettre en valeur les rivières du Québec. Elle a également accepté de chapeauter le projet de démarrage d'un Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) pour le secteur du fleuve allant de Varennes à Contrecoeur et de Repentigny à Lanoraie. Depuis juin 2000, par l'entremise de sa directrice générale, elle préside le conseil d'administration de la ZIP des Seigneuries.

La Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption, communément appelée la CARA, mène donc sa barque depuis bientôt 20 ans, alliant aménagement, protection, recherche sur le terrain, études de toutes sortes, développement durable et surtout, le don de la rivière aux citoyens, et ce, en gardant le « cap » vers cette avenue incontournable en matière de gestion de l'eau au Québec, la gestion par bassin versant.

GESTION INTÉGRÉE ET CONCERTÉE DE L'EAU DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE L'ASSOMPTION

Dans un cheminement en constante évolution, la CARA a inscrit dans ses priorités d'action de favoriser une saine gestion intégrée des ressources dans une approche par bassin versant pour la rivière L'Assomption. Cette priorité d'action se traduit, entre autre, par trois enjeux priorisés :

- ⇒ *La qualité de l'eau et la santé humaine*
- ⇒ *La protection, la conservation et la restauration des écosystèmes aquatiques et riverains*
- ⇒ *La mise en valeur du potentiel récréotouristique lié à l'eau*

3. La gestion intégrée de l'eau par bassin versant

« L'agriculture intensive moderne imposée par la compétition économique et l'absence de mesures de conservation ont créé une pression majeure sur la qualité des sols et de l'eau. À la faveur d'une prise de conscience du public de la fragilité des écosystèmes aquatiques et des ressources associées, cette approche à court terme est de plus en plus remise en question. Face à des sources diversifiées de contamination et à des ressources financières limitées, le principe de la gestion intégrée de l'eau prônée au cours des dernières années par la plupart des pays industrialisés, apparaît comme la recherche d'une solidarité entre plusieurs intervenants : agriculteurs, exploitants sylvicoles, élus municipaux, industriels, groupes de pression, institutions gouvernementales, etc. Le succès dépendra cependant de la capacité à innover, et à changer les mentalités et les façons de faire qui ont cours depuis plusieurs décennies. »

(G.Gangbazo, ingénieur au ministère de l'Environnement et de la faune du Québec, 1995)

QU'EST-CE QU'UN BASSIN VERSANT ?

L'Association Québécoise des Techniques de l'Eau (AQTE), aujourd'hui renommée Réseau Environnement, avait défini en 1993 le bassin versant ainsi : « C'est une entité de territoire où toutes les eaux cheminant en surface se retrouvent au même exutoire. C'est une unité géographique dans laquelle on retrouve un ensemble de processus naturels ainsi qu'un certain nombre d'utilisations de la ressource eau interdépendants et interactifs. »

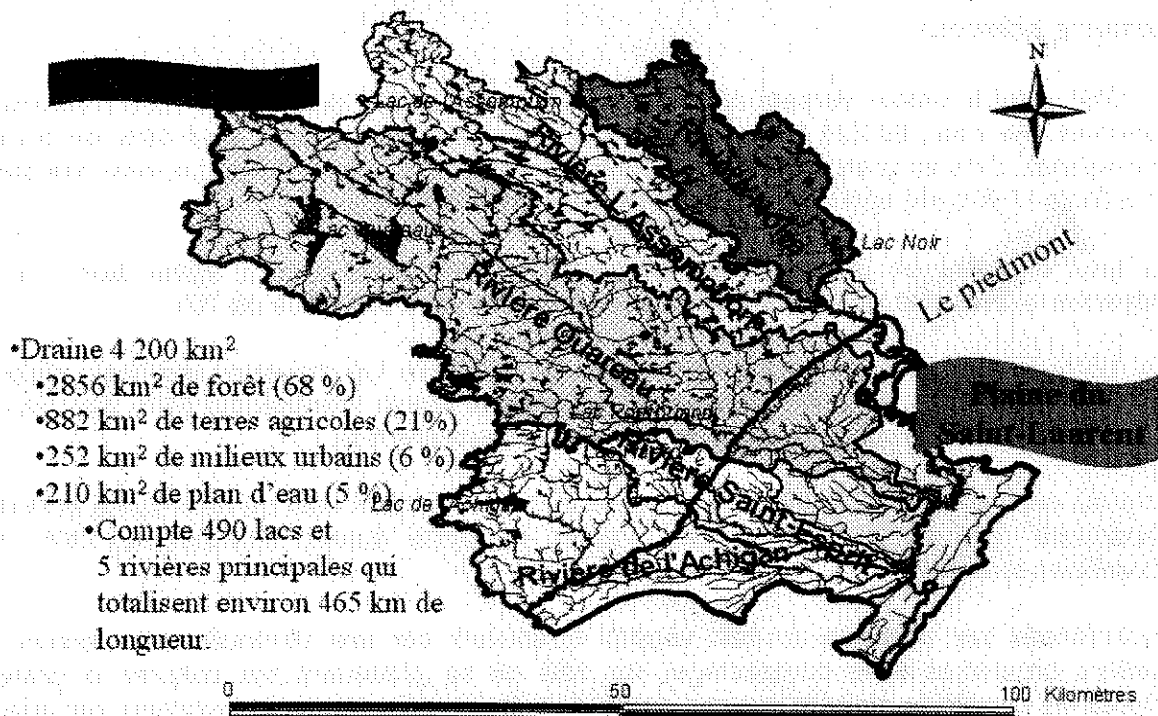
Cette subdivision naturelle du territoire permet de délimiter physiquement le domaine des interactions, des interférences et des utilisations qui peuvent modifier la ressource eau. **L'échelle du bassin versant permet donc de suivre l'interaction des événements influençant la ressource eau de l'amont vers l'aval d'un cours d'eau.**

4. Le bassin versant de la rivière L'Assomption

Le bassin versant de la rivière L'Assomption est situé sur la rive nord du Saint-Laurent. Il draine une superficie de 4220 km² dont 3000 km² de territoire forestier et 1200 km² de territoire agricole. Il s'étend du nord au sud, du massif du Mont-Tremblant jusqu'au fleuve Saint-Laurent à la hauteur de la ville de Repentigny et de l'est à l'ouest, de la ville de Joliette jusqu'à la ville de Saint-Jérôme.

Son principal cours d'eau, la rivière L'Assomption, constitue l'axe de confluence de plusieurs autres rivières dont ses principaux tributaires, les rivières Ouareau, Saint-Esprit, Achigan et Noire (figure 1). Il est aussi un lien naturel aux yeux des lanaudoises et des lanaudois pour qui il a constitué un moteur de développement historique.

Les sous-bassins versants de la rivière L'Assomption



© Société de la Faune et des Parcs, 1999

Figure 1 : Les sous-bassins versant de la rivière L'Assomption

Parcourant plus de 200 km, la rivière L'Assomption subit une dénivellation de 250 mètres sur toute sa longueur traversant ainsi trois grandes régions physiographiques. En partant du nord vers le sud, elle traverse le plateau Laurentien, le piedmont des Laurentides et la plaine du Saint-Laurent.

OCCUPATION DU TERRITOIRE

Des 4220 km² du territoire du bassin versant, 68% est occupé par la forêt, 5% par l'urbain, 21% par l'agriculture et 6% par l'eau.

DÉMOGRAPHIE

Le bassin versant de la rivière L'Assomption compte au total 155 000 habitants, dont 40 000 dans la portion nord (plateau Laurentien). La population saisonnière (été) s'élève à 45 500 personnes. Dans la portion sud (Basses-terres), on retrouve une population totale de 110 000 habitants. De ce nombre, 48% sont alimentés en eau de surface et 52% en eau souterraine, dont 17% par réseau et 35% par des puits individuels (source : système informatisé sur l'eau potable municipale de ministère de l'Environnement, données d'avril 2000).

ACTIVITÉ AGRICOLE

En 1995 dans le bassin versant de la rivière L'Assomption, on dénombrait 1305 producteurs agricoles. Au total, 60 221 hectares (ha) de terre étaient en culture dont 39% en plantes fourragères, 31% en grandes cultures (maïs et soya) et 19% en céréales. Le reste des terres en culture (7 000 ha) sont consacrées à la culture maraîchère.

Le taux d'application de pesticides (moyenne annuelle) est de 2,2 kg/ha alors que la moyenne québécoise se situe à 1,3 kg/ha, soit un excédent de l'ordre de 70%.

En 1995, le nombre d'unités animales s'élevait à 73 563. La moyenne régionale s'élevait donc à 1,2 UA/ha (UA=Unités Animales). Le cheptel porcin représentait 50% des UA, les bovins laitier 20%, la volaille 20% et les bovins de boucherie 6%.

Lors du recensement de 1997, l'indice azote du bassin versant était de 82,3 kg/ha et l'indice phosphore était de 23,2 kg/ha. Les engrais de ferme étaient épandus sur 30% des superficies cultivées.

Caractérisés par un faible couvert végétal et souvent par une diminution du contenu en matière organique et le compactage, les sols où se pratiquent les cultures à grandes interlignes comme le maïs, la pomme de terre, le tabac et les légumes favorisent par ailleurs l'érosion hydrique et éolienne. Le travail excessif du sol, certaines opérations culturales non appropriées effectuées chaque année et un faible taux de matière organique rendent les agrégats de sol moins résistants à l'arrachement par le vent et l'eau.

Pour les superficies consacrées à la monoculture et à l'horticulture, l'érosion hydrique exerce des pressions sur la qualité des eaux de surface et peut donc contribuer à leur contamination par une augmentation des matières en suspension (MES) ainsi que par le transport de contaminant (fertilisants et certains pesticides) entraînés par ruissellement ou absorbés par les particules de sol érodé.¹

¹ tiré de *Bassin versant de la rivière L'Assomption : l'activité agricole et ses effets sur la qualité de l'eau*, 1997.

En 1992, on évaluait que 55% des terres agricoles du bassin versant étaient drainées artificiellement (Cloutier, 1997). Par ailleurs, l'érosion des sols et les pratiques culturales exercent une pression importante sur le milieu et ont, par conséquent, un impact réel sur la qualité des eaux de la rivière L'Assomption et de ses tributaires (tiré de : Portrait régional de l'eau – Lanaudière, ministère de l'Environnement du Québec, 2002).

ACTIVITÉ INDUSTRIELLE

Selon la Direction des politiques du secteur industriel (DPSI) du ministère de l'Environnement et de la faune (1994), le bassin versant de la rivière L'Assomption regroupe 378 entreprises manufacturières. De toutes ces entreprises, 42 sont jugées susceptibles de polluer. Ces entreprises sont surtout dans les secteurs de l'agroalimentaire, de la chimie, des pâtes et papiers et de la transformation métallique.

5. Le portrait régional de la production porcine

Le portrait qui suit a été réalisé sur la base d'informations recueillies dans le *Plan agroenvironnemental de la production porcine région de Lanaudière*, publié par la Fédération des producteurs de porcs du Québec en 1999 avec les données du recensement de 1997, ainsi qu'avec les informations contenues dans *Bassin versant de la rivière L'Assomption : l'activité agricole et ses effets sur la qualité de l'eau*, paru en 1997. (Ministère de l'Environnement et de la faune et Saint-Laurent Vision 2000)

La région se place au deuxième rang des régions agricoles du Québec et est considérée principalement comme région d'élevage. Ce sont les secteurs de la production porcine, laitière et avicole qui prédominent dans le bassin versant. Elles représentent respectivement 52%, 20% et 20% du cheptel (MAPAQ, 1995). L'industrie porcine y est donc prépondérante.

La production animale pour l'ensemble du bassin versant est représentative des régions d'élevage intensif avec ses 1,2 U.A. par hectare cultivé. Cette densité d'élevage est du même ordre de grandeur que celle des bassins des rivières Yamaska (1,4 U.A./ha) et Chaudière (1,3 U.A./ha), la densité moyenne québécoise étant de 0,8 U.A./ha.

Avec ses 183 entreprises porcines, la région de Lanaudière possède 7% de la part provinciale. Le cheptel porcin se compose de 44 325 unités animale (u.a.²), réparties de la façon suivante :

- 33 932 u.a. de porcs à l'engrais
- 7 434 u.a. de truies et verrats
- 2 959 u.a. de porcelets

La taille moyenne des sites de production porcine est au-dessus de la moyenne provinciale dans la région de Lanaudière : pour les porcs à l'engrais, elle est de 280 u.a. (moyenne provinciale : 202) et pour les truies, elle s'élève à 58 u.a. (moyenne provinciale : 51). Les déjections porcines sont gérées sous forme liquide pour 98% du cheptel, ce qui est égal à la moyenne provinciale.

Les superficies cultivées par les fermes porcines dépassent la moyenne provinciale, avec 61 ha par entreprise dans la région de Lanaudière (moyenne provinciale : 54 ha par ferme porcine). Ces cultures sont, dans l'ordre d'importance, le **maïs** avec **57%** (moyenne provinciale : 38%), les prairies et pâturage avec 18% (moyenne provinciale : 42%), le **soja** avec 11% (moyenne provinciale : 6%) et les céréales avec 10% (moyenne provinciale : 13%).

Au Québec, les superficies en culture de maïs ont augmenté d'environ 29% entre 1996 et 2001. D'une part, le maïs est utilisé pour l'alimentation des porcs, d'autre part, c'est une culture dont les besoins en matières fertilisantes sont élevés, ce qui permet d'épandre une plus grande partie des lisiers produits par rapport à d'autres cultures (Ministère de l'Environnement du Québec, 2002).

² une unité animale équivaut à 4 truies et les porcelets non sevrés ou 5 porcs à l'engrais ou 20 porcelets

Divers aménagements hydroagricoles et culturales couramment pratiqués dans les grandes cultures que sont le maïs et le soya, contribuent à la dégradation des habitats aquatiques. Le reprofilage et le calibrage des fossés et ruisseaux, de même que le drainage agricole facilitent l'égouttement des terres agricoles et des milieux humides, optimisant les conditions de culture. La suppression des haies brise-vent et boisées résiduels, pour sa part, facilite le déplacement de la machinerie agricole, de plus en plus imposante, en plus d'augmenter les superficies d'épandage pour les producteurs aux prises avec des surplus de lisier. Ces pratiques peuvent toutefois contribuer à la dégradation du territoire agricole, des cours d'eau, de leurs rives et des habitats aquatiques.

En raison des superficies importantes qu'elles couvrent, les cultures de maïs et de soya accaparent la plus grande proportion des pesticides commercialisés au Québec. Les pesticides les plus utilisés sont des herbicides et plusieurs sont communs aux deux cultures (Ministère de l'Environnement du Québec, 2002).

Le bilan des ventes effectuées par le ministère montre que des changements sont survenus dans l'utilisation des pesticides au cours des dernières années. L'atrazine et le métolachlore, qu'ils soient appliqués seuls ou en mélange avec d'autres produits, demeurent parmi les herbicides les plus utilisés.

Des échantillons prélevés au Québec ont montré que 30% des réseaux d'eau potable québécois examinés entre 1989 et 1994 contenaient des résidus de l'herbicide **atrazine** ou de ses métabolites (Gouvernement du Québec, rapport de 1989 à 1994 sur la qualité de l'eau, cité dans le mémoire de l'ACEPU).

La concentration d'atrazine dans nos cours d'eau suffirait, selon la documentation scientifique, à l'apparition de certains effets : réduction de la croissance des algues, la réduction du contenu en chlorophylle et de la photosynthèse du phytoplancton, la diminution de l'abondance du zooplancton herbivore, la diminution de l'abondance de certaines plantes aquatiques, sans oublier les effets sur certains grands processus de l'écosystème aquatique comme la production d'oxygène dans l'eau (Ministère de l'environnement du Québec, 2002).

Les effets des autres herbicides sont moins bien documentés. Cependant, de plus en plus de données scientifiques révèlent l'influence de faibles doses de pesticides sur les espèces aquatiques ou encore des effets additifs ou amplificateurs (synergiques) de la présence simultanée de nombreux pesticides dans l'eau des rivières (Ministère de l'environnement du Québec, 2002).

« Les producteurs et productrices de grandes cultures utilisent maintenant une gamme de produits de plus en plus diversifiée. Cette situation entraîne une plus grande diversité des pesticides détectés dans l'eau. Pour l'instant, l'état des connaissances scientifiques ne nous permet pas d'évaluer avec certitude le risque de la présence de ces mélanges complexes sur les espèces aquatiques. Selon l'hypothèse d'additivité des effets, de 2% à 15% des échantillons prélevés dans le cadre de notre étude présenteraient des teneurs d'herbicides susceptibles d'affecter les espèces aquatiques, en dépit du fait que chaque produit respecte les critères de qualité de l'eau. »

(tiré de : Contamination de l'eau par les pesticides dans les régions de culture de maïs et de soya au Québec, campagne d'échantillonnage 1996, 1997 et 1998, MENV)

Au chapitre des surplus en lisiers (avant exportation), la région de Lanaudière est légèrement au-dessous de la moyenne provinciale avec 78% de ses entreprises porcines aux prises avec des surplus (tableau 1), alors que la moyenne provinciale s'élève à 82%. De ces entreprises, 36% sont des entreprises sans sol.

Tableau 1 : Surplus de fumier par MRC

Nom des MRC	Producteurs en surplus	Total des fumiers produits	Surplus bruts		Superficies néc. pour le surplus		Superficie disponible (ha)
			(m ³)	%	(ha) ²	%	
D'Autray	46,0	556 600	118 275	21,2	5 400	20,2	26 700
Joliette	17,0	232 400	77 900	33,5	2 700	33,8	8 000
L'Assomption	7,0	141 000	26 200	18,6	900	11,3	8 000
Rivière du Nord	15,0	135 200	109 300	80,8	3 700	160,9	2 300
Matawinie	39,0	379 000	234 400	61,8	9 700	220,5	4 400
Montcalm	51,0	659 700	224 400	34,0	5 900	32,6	18 100
Total	175,0	2 103 900	790 475	37,6	28 300	41,9	67 500

Source : LGL Associés Itée. (1990), tiré S. Fortin 1997, Direction de la santé publique de Lanaudière

Sur le plan de la gestion de ces lisiers, soit les doses de lisiers épandues sur les cultures des fermes porcines, la région de Lanaudière dépasse la moyenne provinciale : les doses épandues correspondent à 3,0 fois (300%) les besoins des cultures en phosphore, alors que la moyenne québécoise est de 260% (Fédération des producteurs de porcs du Québec, 1999). Ce phosphore appliqué en trop grande quantité augmente considérablement les risques de pollution des cours d'eau du bassin versant.

Dans ce cas précis, deux facteurs sont à considérer : la pollution ponctuelle et la pollution diffuse. La **pollution ponctuelle** est directement liée à la gestion des fumiers. Le côté difficile de la question est l'autre volet de la pollution agricole, la **pollution diffuse**. L'UPA le reconnaît elle-même :

On ne peut nier que le secteur agricole contribue de façon non négligeable à la charge polluante de plusieurs cours d'eau sillonnant le milieu rural. Il s'agit pour l'essentiel de pollution de type diffus dont tous reconnaissent la complexité du phénomène.

(BAPE sur la gestion de l'eau au Québec, 2000, MEMO 310, p.18)

La pollution diffuse, c'est la pollution engendrée par les pratiques culturales et qui se retrouve à plus ou moins long terme dans le milieu. Cette pollution dépend de l'utilisation des engrais minéraux et des pesticides, de la surfertilisation par les fumiers, de certaines pratiques culturales, des drainages agricoles, des interventions sur les cours d'eau, etc. Or, cette pollution encore mal connue et mal évaluée semble constituer une menace considérable pour la qualité de l'eau souterraine et de surface. On parle ici de phénomènes à long terme, lents à se manifester et très difficiles à corriger.

Les déjections animales constituent pour le bassin versant de la rivière L'Assomption une source importante de **matière organique**, de **phosphore** et d'**azote ammoniacal** et **organique**. L'azote, sous ces deux formes, rend difficile les opérations de désinfection de

l'eau surtout à cause de sa réaction avec le chlore et parce qu'il se forme des chloramines qui ont peu de pouvoir bactéricide (Direction générale de la santé publique, novembre 1995).

De plus, s'il est relativement facile de mesurer une trop grande présence de phosphore dans un sol, il en va différemment avec l'azote. La seule indication d'un trop grand épandage se fera après coup, par le constat d'une mesure excédentaire de nitrates dans la nappe phréatique (UQCN, mars 2003). Les **nitrates** sont produits par la dégradation microbienne de l'azote ammoniacal présent dans les lisiers. Les nitrates ne sont pas toxiques par eux-mêmes. Ils sont formés par action bactérienne en nitrites, lesquels sont des oxydants puissants, responsables d'un effet toxique.

Le phosphore et la matière organique du lisier peuvent migrer par ruissellement et par érosion vers les cours d'eau. (tiré du Plan agroenvironnemental de la production porcine, rapport du groupe de travail « santé », août 1999). Le phosphore qui rejoint les cours d'eau accélère le phénomène d'eutrophisation sans avoir d'effets nocifs sur la santé humaine. Par contre, la présence de matière organique rend la désinfection de l'eau brute plus difficile augmentant ainsi la demande en agent désinfectant.

De son côté, le chlore est le principal agent désinfectant utilisé dans le monde. Il réagit avec la matière organique pour former des sous-produits chlorés dont les **trihalométhanes (THM)**. Le chloroforme est le composé le plus connu de cette famille. (tiré du Plan agroenvironnemental de la production porcine, rapport du groupe de travail « santé », août 1999). Il a été démontré, chez l'animal de laboratoire, que le chloroforme est cancérigène et embryo-foetotoxique, mais uniquement à des niveaux d'exposition relativement élevés. (...).

Les études épidémiologiques suggèrent l'existence d'une faible relation entre l'ingestion d'eau chlorée et l'apparition de certains cancers (Morris et coll., 1992). Les THM formés sous l'action du chlore regroupent plusieurs substances de structure chimique voisine. On connaît peu de chose sur la possibilité d'interaction métabolique entre ces substances. (tiré du Plan agroenvironnemental de la production porcine, rapport du groupe de travail « santé », août 1999)

Ces quelques données scientifiques sur les menaces que fait planer, de diverses façons, la production porcine sur la qualité des eaux d'un bassin versant ne constituent qu'un rappel de nombreuses études dont cette commission a déjà été saisie.

6. Présentation des trois grands enjeux du territoire

La consultation populaire conduite depuis deux ans par la CARA, principalement à l'occasion des éditions 2001 et 2002 de son colloque régional « J'ai le goût de l'eau », a mis en lumière trois grands enjeux sur ce territoire. De ces derniers ont découlés des priorités d'action qui s'inscriront dans son plan stratégique pour les prochaines années.

Ces trois grands enjeux sont :

La qualité de l'eau et la santé humaine

LES CONSTATS :

- ⇒ La présence de matières en suspension (MES) rend difficile le traitement de l'eau potable en réduisant l'efficacité de la désinfection.
- ⇒ La présence de pesticides représente un risque important pour la santé à cause notamment de leur grande toxicité et des conséquences qu'ils peuvent avoir, même à faibles concentrations.
- ⇒ Le phosphore contribue à la prolifération des algues et plantes aquatiques. Les plantes aquatiques, en surabondance, peuvent entraîner le colmatage progressif des conduites d'eau et rendre difficile le traitement de l'eau potable. De plus, la présence d'algues dans l'eau de consommation peut lui donner un goût désagréable.
- ⇒ La contamination microbienne des environnements aquatiques et des sources d'eau potables peut causer des maladies (gastroentérite, giardiase, hépatites de type A ou E). La contamination microbienne des eaux de surface est causée, entre autres, par le ruissellement de terres agricoles ayant reçu des engrais de ferme ainsi que par le ruissellement de lieux d'entreposage d'engrais de ferme non adéquats.
- ⇒ Les eaux d'alimentation à fortes teneurs en nitrates diminuent la capacité du sang à transporter l'oxygène, entraînant donc des effets sur la santé humaine.

LES PRIORITÉS D' ACTIONS :

1. Sensibilisation et éducation populaire aux bonnes pratiques environnementales.
2. Collaboration avec les intervenants régionaux en agroenvironnement et foresterie pour promouvoir et faciliter la mise en place d'aménagements visant la conservation des sols et des rives en milieu agricole et forestier.
3. Inciter les municipalités riveraines à adopter des mesures de vérification des installations sanitaires pour les propriétés riveraines.
4. Favoriser une gestion intégrée et concertée de l'eau sur le territoire du bassin versant de la rivière L'Assomption.

Le récréotourisme lié à l'eau

LES CONSTATS :

- ⇒ Les MES altèrent l'esthétique des plans d'eau, rendant ainsi la pratique des activités récréatives beaucoup moins intéressante.
- ⇒ La prolifération des algues et plantes aquatiques, causée entre autre par des apports excessifs en phosphore, rendent les activités de contact avec l'eau (baignade, sports nautique) peu attrayantes.
- ⇒ La contamination microbienne des lieux où on pratique des activités de contact direct (ex. : baignade) et indirect (ex. : canotage) rend ces activités dangereuses par le risque de transmission de certaines maladies via le milieu aquatique contaminé.

Secteur de lacs et de rivières, la portion nordique du bassin versant possède un important réseau de territoires à vocation récréative : réserves fauniques, zec, pourvoies et parcs. Cette portion du plateau laurentien permet diverses activités reliées à la faune et au plein-air. Pour cette portion du territoire du bassin versant, la qualité du milieu aquatique, les infrastructures récréo-touristiques de même que l'accessibilité de ces vastes étendues sauvages stimulent la pratiques d'activités reliées à la ressource eau.

La portion centrale – le piedmont – offre un paysage plutôt varié où la forêt côtoie le milieu agricole. Les lacs y constituent des sites de villégiature privilégiés où se pratique une foule d'activités récréatives de contact avec l'eau. Cette zone de transition entre le plateau laurentien et la plaine comporte des sites naturels intéressants (chutes Dorwin sur la rivière Ouareau, chutes Monte-à-Peine et des Dalles sur la rivière L'Assomption).

Dans la portion sud du bassin versant – région physiographique des Basses-terres du Saint-Laurent – les usages des cours d'eau sont peu nombreux. En effet, l'aspect inesthétique et la mauvaise qualité de l'eau dans cette portion du territoire limitent considérablement la pratique des activités associées à l'eau.

LES PRIORITÉS D' ACTIONS :

1. Favoriser l'accessibilité publique des cours d'eau du bassin versant de la rivière L'Assomption.
2. Favoriser la mise en place d'activités mettant en valeur le potentiel récréotouristique du bassin versant de la rivière L'Assomption.
3. Promouvoir les attraits et activités récréotouristiques liés aux cours d'eau du bassin versant de la rivière L'Assomption.

La protection et la conservation des milieux naturels

La protection et la conservation des milieux naturels requièrent une connaissance fine sur le territoire. Par souci de bien documenter les travaux devant nous mener vers un plan global de conservation de la biodiversité du bassin versant de la rivière L'Assomption, une validation des connaissances sur le terrain était préalable à la mise en place du comité de travail.

C'est donc en étroite collaboration avec la direction régionale de la Société de la faune et des parcs du Québec que la CARA a acquis une connaissance plus fine sur l'ensemble du territoire.

LES CONSTATS :

- ⇒ Une quantité élevée de MES contribue à diminuer la photosynthèse par la végétation aquatique submergée et enracinée et par les algues, ce qui peut modifier la croissance et indirectement les habitats de la faune aquatique.
- ⇒ Les pesticides (herbicides, insecticides, fongicides) peuvent selon leur champ d'action, réduire la croissance ou le contenu en chlorophylle du phytoplancton, réduire la production d'oxygène dans l'eau, diminuer la disponibilité de nourriture pour les espèces en détruisant les insectes aquatiques ou compromettre la survie et le développement des espèces aquatiques.
- ⇒ Les nitrates, en stimulant la croissance des végétaux, peuvent contribuer au phénomène d'eutrophisation des cours d'eau, si leurs concentrations sont élevées. À des concentrations extrêmes, les nitrates peuvent devenir toxiques pour certaines espèces aquatiques.
- ⇒ L'eutrophisation des cours d'eau, causé entre autre par des apports excessifs en phosphore, nuit à la vie aquatique. La végétation qui envahit le milieu peut conduire à des modifications du substrat, entraînant du même coup la disparition de certains organismes. De plus, la respiration nocturne et la décomposition des végétaux (lorsqu'ils sont en trop grande quantité) abaissent les concentrations d'oxygène dissous dans l'eau à des niveaux insuffisants pour maintenir la vie aquatique.

LES PRIORITÉS D' ACTIONS :

1. Élaborer un plan de conservation de la biodiversité à l'échelle du bassin versant de la rivière L'Assomption afin de protéger les espèces sensibles sur le territoire.
2. Assurer un statut de conservation aux habitats d'espèces à statut précaire.

7. Recommandations

Pour éclairer sa réflexion, la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption (CARA) s'est inspirée du document *Action et engagement...pour une agriculture durable*, réalisé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, paru en 2001, et du *Rapport sur les impacts de la production porcine sur la faune et ses habitats*, présenté par la Société de la faune et des parcs du Québec en décembre 2002 dans le cadre de cette consultation.

La CARA s'est aussi inspirée de la présentation du professeur Claude Villeneuve, exposée le 13 novembre dernier devant cette commission, à ville Saguenay (DURA 15).

Selon monsieur Villeneuve, la production porcine sera durable si elle respecte les cinq conditions suivantes :

1. qu'elle soit rentable pour les producteurs;
2. qu'elle soit inoffensive pour l'environnement;
3. qu'elle soit socialement valorisante;
4. qu'elle intègre l'ensemble des impacts de ses produits et sous-produits;
5. qu'elle soit soutenable à long terme pour les communautés et les écosystèmes.

Ces cinq conditions rejoignent également la vision d'une agriculture durable, énoncée par l'Organisation des nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) :

« Le développement durable de l'agriculture doit préserver la terre, l'eau et les ressources végétales et animales, ne pas dégrader l'environnement, et être techniquement approprié, économiquement viable et socialement acceptable. »

Selon la CARA, cela signifie que toute recommandation quant au développement durable de la production porcine doit être formulée sur la base du **principe d'écoconditionnalité**. Le développement et le progrès des uns ne sauraient se réaliser au détriment des autres, ni des communautés, ni des écosystèmes.

Le développement durable de la production porcine devra tenir compte :

- ⇒ de la capacité de charge des sous-bassins versants par rapport aux autres charges organiques déjà existantes;
 - ⇒ des autres usages qui pourraient être en conflit sur des territoires nécessaires à la gestion des lisiers;
 - ⇒ des nouvelles technologies permettant de réduire les impacts.
- (tiré de la présentation de Claude Villeneuve, DURA 15)

À ce principe, doit s'ajouter le **principe de précaution** qui est un principe reconnu internationalement dans la gestion des ressources naturelles, pour les domaines comportant des inconnues quant aux impacts sur l'environnement. Ce qui signifie, entre autres, que la démonstration de l'innocuité des pratiques incombe aux producteurs et qu'on doit édicter des marges de sécurité accrues dans les normes régissant les pratiques. Ceci signifie aussi que les effets synergiques des différentes substances utilisées dans ce type de production

(pesticides, antibiotiques, etc.), qui sont inconnus, doivent être examinés, suivis et analysés, avant d'être autorisés.

Ces propos rejoignent les recommandations de la Société de la faune et des parcs du Québec (Fapaq), propos que la CARA endosse entièrement :

« La Société de la faune et des parcs du Québec suggère que la protection et la restauration des habitats aquatiques, humides, riverains et terrestres pour la faune soient incluses dans les paramètres d'écoconditionnalité et de certification environnementale et que le futur modèle de développement de la production porcine s'appuie sur le principe de précaution. La Société prône aussi une approche par bassin versant. Elle souhaite de plus qu'un plan d'action détaillé et qu'une aide financière soient prévus afin de traduire cette volonté par des actions concrètes sur le terrain. »

À ces principes de base que nous reconnaissons et appuyons, s'ajoutent des actions concrètes édictées notamment par le MAPAQ dans son document *Action et engagement... pour une agriculture durable*. Selon nous, ces actions doivent être à la base de la certification environnementale en production porcine, ce que nous nommons **écoconditionnalité** :

UNE GESTION DU FUMIER SAIN ET EFFICACE :

des façons de faire pour valoriser le fumier sur le plan agronomique, économique et environnemental.

UNE GESTION DES FERTILISANTS RIGOREUSE ET INTÉGRÉE :

des mesures et des outils pour éviter la surfertilisation des surfaces cultivées dans une perspective de gestion équilibrée du territoire.

UNE CONSERVATION DES SOLS ET UNE PROTECTION DES COURS D'EAU AVANTAGEUSE ET JUDICIEUSE :

des mesures pour contrer la détérioration de la qualité de l'eau par l'érosion du sol.

UNE GESTION DES PESTICIDES RATIONNELLE ET EFFICACE :

des actions pour réduire les risques que posent les pesticides et leurs résidus pour les personnes, les animaux de ferme et l'environnement, dans le cadre de la Stratégie phytosanitaire mise en œuvre par le MAPAQ et ses partenaires.

DES SERVICES-CONSEILS PERFORMANTS ET MOBILISATEURS :

des équipes et des organisations pour fournir à chaque agriculteur, partout au Québec, des services professionnels qui intègrent les préoccupations environnementales dans une approche favorisant la responsabilité et l'action.

DE LA RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT ENGAGÉE ET CRÉATIVE :

des regroupements de compétences pour améliorer les connaissances et les technologies en matière de préservation des ressources, en vue d'associer performance économique et sauvegarde de l'environnement.

DE LA FORMATION ET DE L'INFORMATION DYNAMIQUE ET ACTUELLE :

un savoir et un savoir-faire à la portée des entreprises et des intervenants du monde agricole pour adopter rapidement des modes de production toujours plus respectueux de l'environnement.

DES MESURES LÉGISLATIVES ET RÉGLEMENTAIRES COHÉRENTES ET RÉALISTES :

des mesures concertées pour donner priorité aux activités agricoles en zone verte et permettre aux producteurs de consolider leur entreprise dans le respect des citoyens et de l'environnement.

DES OUTILS FINANCIERS D'ACCOMPAGNEMENT INCITATIFS ET STIMULANTS :

des programmes à effet de levier pour favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement.

À la lumière de ces informations concernant le développement durable de la production porcine au Québec, la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption recommande donc :

1. De mettre en place de façon accélérée la certification environnementale (écoconditionnalité) auprès des producteurs porcins;
2. D'accélérer la recherche et le développement de nouvelles technologies concernant le traitement des rejets tout en assurant que des évaluations sérieuses des impacts environnementaux soient réalisées avant l'application de ces technologies;
3. De mettre en place la recherche-action dans le domaine de la dépollution des sols affectés par la pollution diffuse et ponctuelle;
4. De favoriser, dès maintenant, le traitement des rejets sur litière plutôt que sous forme liquide;
5. D'ajuster à la hausse la largeur minimale de la bande riveraine en zone agricole et d'assurer le maintien et la conservation de la couverture végétale à l'intérieur de cette bande riveraine;
6. D'intégrer la gestion des fumiers dans une approche intégrée et concertée par bassin versant;
7. De maintenir et de renforcer tous les programmes d'aide visant le développement et la cohabitation harmonieuse entre le milieu agricole et les autres utilisateurs du territoire agricole;
8. De valoriser entre autre dans les programmes de soutien à l'agriculture les fermes familiales, assise de notre patrimoine social, culturel et naturel.

8. Conclusion

L'approche par bassin versant, pour une saine gestion de nos ressources, est à notre avis l'avenue incontournable.

L'approche par bassin versant est aussi et avant tout un projet de société qui nous concerne toutes et tous, utilisateurs et résidents.

L'approche par bassin versant doit s'inscrire dans une démarche intégrée et concertée, où l'approche humaine est tout aussi importante que l'approche technique et scientifique pour assurer le succès de la démarche et surtout la durabilité des interventions.

C'est dans cette culture que s'inscrivent les recommandations de la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption présentés dans ce mémoire et qui visent avant tout « une gestion durable du territoire rurale et de l'eau » dans une démarche intégrée et concertée pour l'ensemble des utilisateurs et résidents concernés du territoire de son bassin versant.

9. Glossaire

agrégat : assemblage de particules de sol adhérant entre elles grâce aux ciments colloïdaux.

biocénose : ensemble des organismes vivants, animaux et végétaux, qui occupent le même biotope.

biotope : aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions écologiques particulières (sol, climat, etc.) servant de support physique aux organismes qui constituent la biocénose.

cheptel : ensemble du bétail d'une exploitation agricole

écosystème : ensemble structuré, constitué d'une biocénose et d'un biotope.

érosion éolienne : érosion due à l'action du vent .

érosion hydrique : érosion due à l'action de l'eau.

fertilisant : se dit de toute substance, organique ou minérale, permettant d'améliorer la productivité d'une terre, d'un sol.

herbicide : substance ou préparation destinée à détruire les mauvaises herbes.

lisier : mélange liquide de l'urine et des excréments des animaux domestiques, servant d'engrais

matière organique : ensemble des produits d'origine biologique provenant des débris végétaux, des déjections et des cadavres d'animaux.

métabolisme : ensemble des processus physico-chimiques de synthèse et de dégradation organique chez les organismes vivants.

monoculture : culture d'une seule espèce végétale

pesticide : substance ou préparation destinée à la destruction des organismes nuisibles, animaux ou végétaux.

photosynthèse : ensemble des phénomènes physiologiques qui permettent aux plantes chlorophylliennes de produire des molécules organiques glucidiques à partir de molécules organiques glucidiques à partir de molécules de gaz carbonique atmosphérique et d'eau, en présence d'énergie lumineuse.

physiographie : description des divers éléments naturels qui composent un paysage; relief, hydrologie, végétation, etc.

silviculture : ensemble des règles et des techniques qui permettent la culture, l'entretien et l'exploitation d'une forêt.

synergie : effet de la combinaison de plusieurs agents, de telle sorte que le résultat est supérieur à la superposition des propriétés de chacun des agents.

zooplancton : ensemble des organismes animaux qui constituent le plancton.

Bibliographie

Brodeur, J., L. Goulet et S. Dallaire, Groupe de travail « Santé » dans le cadre de l'élaboration du plan agroenvironnemental de la production porcine. août 1999. Revue de littérature scientifique traitant des impacts de la production porcine sur la santé publique. 48 pages.

Chevalier, P. 1999. Les cyanobactéries toxiques et les microcystines. Bulletin d'information en santé environnementale, Vol. 10, No. 4, juillet-août 1999. Pages 1-3.

Chevalier, P., R. Pilote, J.-M. Leclerc, C. Deblois, P. Hamilton et M. Poulin. 2002. Les cyanobactéries (algues bleues) toxiques et les microcystines dans le bassin versant de la rivière Yamaska (Québec, Canada); le risque à la santé publique. Vecteur Environnement, Vol. 35, No. 6, novembre 2002. Pages 55-65

Delisle, F., S. Gariépy et Y. Bédard, 1997. Bassin versant de la rivière L'Assomption : l'activité agricole et ses effets sur la qualité de l'eau. Ministère de l'Environnement et de la Faune et Saint-Laurent Vision 2000, 110 pages.

Direction générale de la santé publique. novembre 1995. Avis de santé publique sur la levée du moratoire relatif à la production porcine dans le bassin versant de la rivière L'Assomption. 13 pages.

Eau et Rivières de Bretagne. 2002. Pesticides : la bombe. Site Internet : <http://assoc.wanadoo.fr/erb/pesticides.htm>. 13 pages.

Fédération des producteurs de porcs du Québec. 1999. Le plan agroenvironnemental de la production porcine, région de Lanaudière. 8 pages.

Gangbazo, G., 1995. Le défi de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant en milieu rural. Vecteur Environnement, Vol. 28, no. 6, décembre 1995. Pages 23-30.

Gingras, B., J.-M. Leclerc, P. Chevalier, D. G. Bolduc, M. Laferrière et S. H. Fortin. juin 2000. Les risques à la santé publique associés aux activités de production animale. Comité de santé environnementale du Québec. 10 pages.

H.-Fortin, Suzanne. avril 1997. Avis concernant la position de principes généraux relatifs à la gestion des odeurs, du bruit et des poussières en milieu agricole, dans le cadre de la Loi modifiant la Loi sur la protection du territoire agricole et d'autres dispositions législatives afin de favoriser la protection des activités agricoles, présenté à la commission de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation. Direction de la santé publique de Lanaudière. 8 pages.

H.-Fortin, Suzanne. Gestion du risque en santé publique : la production animale et la santé humaine. Direction de la santé publique de Lanaudière. 5 pages.

Isabelle Giroux. Février 1999. Contamination de l'eau par les pesticides dans les régions de culture de maïs et de soya au Québec, Campagnes d'échantillonnage 1996, 1997 et 1998. Ministère de l'Environnement du Québec, Direction des écosystèmes aquatiques. 38 pages.

Jacques Lebuis. L'Écoconditionnalité, présentation au BAPE le 7 novembre 2002. MAPAQ-DEED. (DURA3.1)

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. 2002. Portrait bioalimentaire régional de Lanaudière. Direction des politiques sur la gestion des risques en collaboration avec la Direction de l'environnement et du développement durable, la Direction des études économiques et appui aux filières et la Direction du développement de la transformation alimentaire et des marchés. 16 pages.

Ministère de l'Environnement du Québec. 2002. L'utilisation des pesticides dans le maïs et le soya. Site Internet du Ministère. 8 pages.

Ministère de l'Environnement du Québec, janvier 2003. Rôle et responsabilités du ministère de l'Environnement à l'égard de la production porcine, portrait régionale : région de Lanaudière. Audiences publiques sur le développement de la production porcine au Québec. 32 pages

Pinchaud, Jean. 1999. La production porcine et la culture du maïs, impacts potentiels sur la qualité de l'eau. Ministère de l'environnement et de la faune du Québec, Direction des écosystèmes aquatiques. Le Naturaliste canadien, hiver 1999. Pages 41-46

Rochette, P., M.H. Chantigny, D.A. Angers, N. Bertrand and D. Côté. february 2001. Ammonia volatilization and soil nitrogen dynamics following fall application of pig slurry on canola crop residues. Canadian Journal of soil science. Pages 515-523.

Société de la faune et des parcs du Québec. 2002. Rapport sur les impacts de la production porcine sur la faune et ses habitats. Vice-présidence au développement et à l'aménagement de la faune. 72 pages.



Corporation de l'Aménagement
de la Rivière l'Assomption

Mémoire sur le développement durable de la production porcine au Québec

RÉDACTION :

Francine Trépanier, directrice générale
Claude Ducharme, 2^e vice-président
Mireille Dumont, chargée de projet

COORDINATION :

Francine Trépanier, directrice générale

RÉVISION LINGUISTIQUE ET MISE EN PAGE :

Clémence Almer, secrétaire

La C.A.R.A. tient à remercier les membres du comité *Qualité de l'eau et santé humaine* qui ont bien voulu bonifier ce mémoire par leurs suggestions et commentaires:

Dre Suzanne Fortin,
Régie Régionale de la Santé et des Services Sociaux de Lanaudière

Monsieur Marcel Papin,
UPA Lanaudière

SECRET
 1

UNCLASSIFIED//FOR OFFICIAL USE ONLY
 UNCLASSIFIED//FOR OFFICIAL USE ONLY

1. Title of Report
 2. Author(s)
 3. Sponsor
 4. Date

5. Distribution
 6. Summary

7. Abstract
 8. Introduction

9. Conclusions

10. References