



**MÉMOIRE DÉPOSÉ AU
BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE)**

**Dans le cadre de la consultation publique sur le développement durable de la
production porcine au Québec**

PAR

**LE COMITÉ DE CONCERTATION ET DE VALORISATION DU BASSIN
DE LA RIVIÈRE RICHELIEU (COVABAR)**

11 MARS 2003

TABLE DES MATIÈRES

1	PRÉSENTATION DE L'ORGANISME.....	1
2	PORTRAIT SOMMAIRE DU BASSIN VERSANT	1
2.1	LOCALISATION DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE RICHELIEU.....	1
2.2	LIMITES DU BASSIN VERSANT	1
2.3	L'UTILISATION DU TERRITOIRE	1
2.4	VOLET URBAIN	2
2.5	VOLET AGRICOLE	3
2.6	ACTIVITÉS RÉCRÉOTOURISTIQUES	4
3	NOTRE INTÉRÊT CONCERNANT LA CONSULTATION PUBLIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA PRODUCTION PORCINE AU QUÉBEC	6
4	ORIENTATIONS POSSIBLES.....	7
4.1	PROTECTION DE LA RESSOURCE EAU.....	7
4.1.1	<i>Impacts sur la ressource eau</i>	<i>7</i>
4.1.2	<i>Le bassin versant : l'unité de planification.....</i>	<i>7</i>
4.1.3	<i>Application des bonnes pratiques agroenvironnementales.....</i>	<i>8</i>
4.1.4	<i>Gestion de la fertilisation</i>	<i>9</i>
4.2	TYPE ET GROSSEUR DES INDUSTRIES PORCINES	10
4.3	CONTRÔLE DES ODEURS.....	10
4.3.1	<i>Contrôle des odeurs associées aux activités d'épandage</i>	<i>10</i>
4.3.2	<i>Le bâtiment d'élevage et l'entreposage des lisiers.....</i>	<i>11</i>
	CONCLUSION	12
	BIBLIOGRAPHIE	13

1 PRÉSENTATION DE L'ORGANISME

Le Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu (COVABAR) est l'organisme de bassin pour la rivière Richelieu. Il cherche à développer une approche écosystémique basée sur la concertation relativement à la gestion intégrée des ressources et des activités par bassin versant (dont l'eau est la principale ressource) dans une vision de développement durable pour l'ensemble du territoire de la Vallée du Richelieu. Cette approche devrait aider les décideurs et la population à prendre les décisions relatives au développement harmonieux des ressources et des activités du territoire pour améliorer la qualité de l'eau de l'ensemble du bassin versant.

Les moyens déployés pour atteindre cet objectif sont : la concertation, l'éducation et la sensibilisation de la population et des décideurs afin d'atteindre la solidarité recherchée de l'ensemble des intervenants du territoire concerné. Cette approche doit se caractériser dans un plan d'action encadrant les interventions locales concrètes sur tout le territoire selon une démarche de développement durable.

2 PORTRAIT SOMMAIRE DU BASSIN VERSANT

2.1 Localisation du bassin versant de la rivière Richelieu

Le bassin versant de la rivière Richelieu fait partie de l'ensemble du bassin du lac Champlain qui a une superficie totale de 23 720 km² (figure 1). De ce grand ensemble, 84 % se trouvent du côté des États-Unis. L'ensemble du bassin se divise en trois parties :

- la baie Missisquoi, la portion québécoise du lac Champlain avec une superficie totale de 1 289 km²;
- le lac Champlain du côté américain qui draine une superficie de 19 925 km²;
- la rivière Richelieu qui draine une superficie de 2 506 km².

Le territoire couvert tout au long de ce mémoire est seulement la partie de la rivière Richelieu, depuis la frontière américaine jusqu'à son embouchure dans le fleuve Saint-Laurent.

2.2 Limites du bassin versant

Le bassin versant est bordé à l'est par les limites de la rivière Yamaska et de la baie Missisquoi, à l'ouest par celles du bassin versant de la rivière Châteauguay et au nord-ouest, par celles de son exutoire, le Saint-Laurent. La rivière Richelieu a une longueur de 124 km.

2.3 L'utilisation du territoire

Selon l'image satellite de 1995, la vocation principale du territoire est agricole avec 68 % du territoire. Les zones urbanisées représentent un peu moins de 5 % de la superficie, le territoire forestier couvre 23 % du bassin versant et les zones aquatiques représentent 4 %.

2.4 Volet urbain

La population du bassin versant totalise près de 350 000 habitants répartis en 63 municipalités ce qui correspond à 140 individus/km². Les villes les plus peuplées se concentrent aux abords de la rivière Richelieu le long de deux principaux axes routiers (routes 116 et 112) ainsi que dans la portion ouest du bassin versant près du Saint-Laurent. En fait, près de 75 % de la population est concentrée dans huit municipalités (Longueuil, Saint-Jean-sur-Richelieu, Sorel-Tracy, Sainte-Julie, Chambly, Beloeil, Mont-Saint-Hilaire et Saint-Basile-le-Grand).

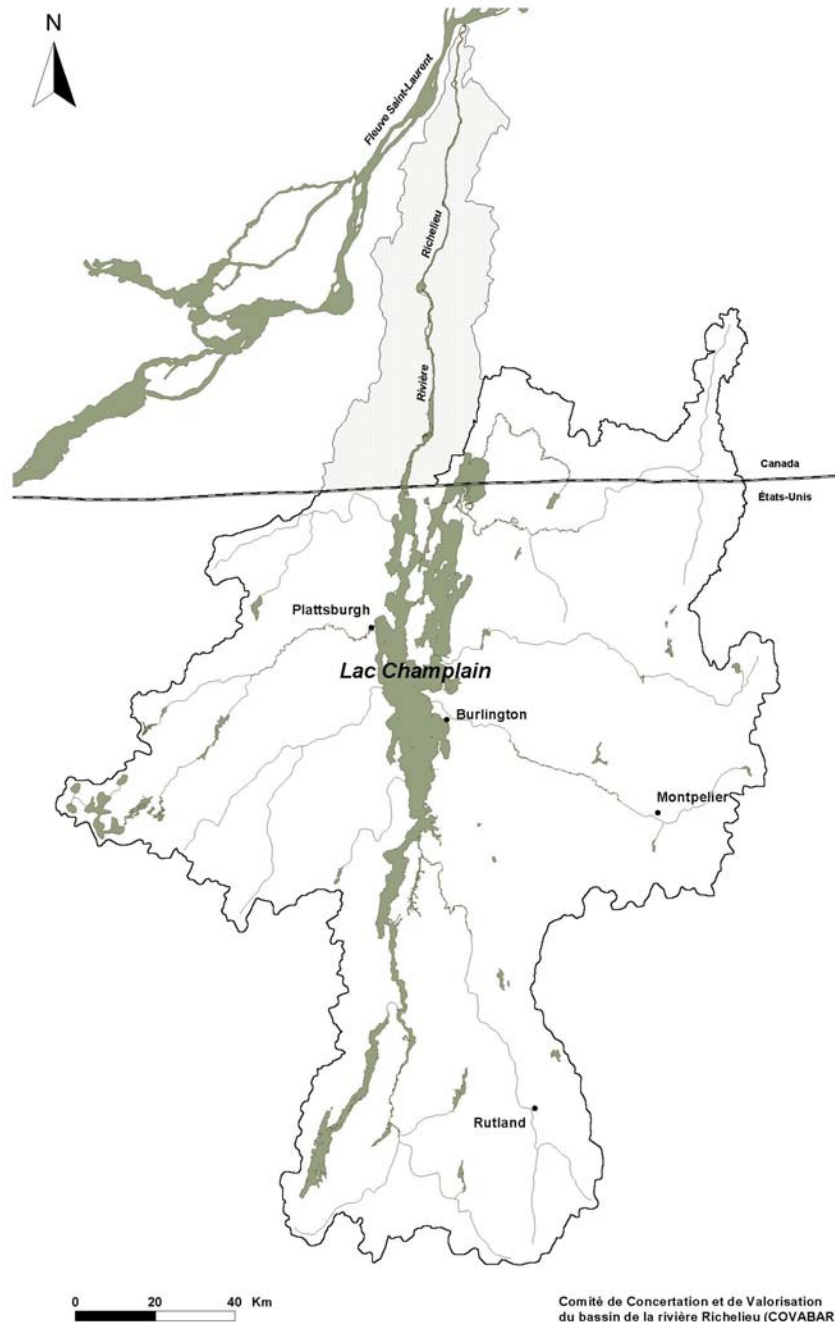


Figure 1 : Situation géographique de l'ensemble du bassin du la Champlain

2.5 Volet agricole

Selon le recensement agricole de 1996, la superficie totale cultivée dans le bassin versant représentait 137 367 hectares, principalement de la culture à grand interligne (tableau 1).

Au niveau de la production animale, on dénombre 70 461 unités animales. À l'opposé des cultures, la production animale se concentre dans la portion nord du bassin versant. Les secteurs de la rivière du Sud et de Lacolle supportent un minimum de 0,75 unité animale par hectare, alors que le sous-bassin de la rivière des Hurons comporte au moins 0,50 unité animale par hectare.

TABLEAU 1

Tableau comparatif des principales statistiques agricoles de 1996 pour les bassins versants des rivières Richelieu, Yamaska et Chaudière

Paramètre	Richelieu	Yamaska	Chaudière	
Agriculture (superficie)				
Superficie totale cultivée (ha)	137 367 ha	-	207 041 ha	88 657 ha
Grand interligne	94 632 ha	68,8 %	58 %	6 %
Interligne étroit	12 535 ha	9,1 %	9 %	11 %
Fourrage	28 610 ha	20,8 %	32 %	83 %
Autre	1 590 ha	1,2 %	1 %	< 1 %
Élevage (u.a.)				
Cheptel	70 416 u.a.	-	310 958 u.a.	177 999 u.a.
Bovin	45 292 u.a.	64,3 %	32 %	47 %
Porc	17 699 u.a.	25,1 %	54 %	45 %
Volaille	5 024 u.a.	7,1 %	12 %	6%
Autre	2 401 u.a.	3,4 %	2 %	< 2 %
Densité animale	0,53 u.a./ha	-	1,5 u.a./ha	2,01 u.a./ha
Nombre total de fermes	1773	-	3814	2887

Grand interligne : maïs-grain, maïs fourrager, pomme de terre, soya, légumes, tournesol, pois et haricots secs, betterave, tabac; Interligne étroit : avoine-grain, avoine fourragère, orge, blé, seigle, céréales mélangées; Fourrage : luzerne, pâturage, autres cultures fourragères; Autre : serre, pépinière, verger; Densité animale : nombre d'unité animale divisé par le nombre d'hectares en culture d'une municipalité; u.a. : unité animale, qui représente un poids de 500 kg, varie selon l'espèce et l'âge des animaux, par exemple 1 u.a. = une vache, ou quatre truies, ou 125 poules.

Sources : Statistique Canada. Recensement agricole de 1996.

Piché, I. et Simoneau, M. 1995. Le bassin de la rivière Richelieu : profil géographique, sources de pollution, intervention d'assainissement et qualité des eaux. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des écosystèmes aquatiques.

Primeau, S. et al. 1999. Le bassin de la rivière Yamaska : profil géographique, sources de pollution et interventions d'assainissement, section 1, ministère de l'Environnement (éd.), Le bassin de la rivière Yamaska : l'état de l'écosystème aquatique, Québec.

Comparativement à l'activité agricole pratiquée dans les autres bassins versants, la production bovine est très importante dans le bassin versant du Richelieu et représente près de 65 % des unités animales. Bien que le cheptel porcin ait connu une hausse significative de 1976 à 1996 (123 %), ce type d'élevage y est moins intense que dans les bassins versants de la Yamaska et de la Chaudière. L'élevage porcin est principalement concentré dans les sous-bassins des rivières du Sud et des Hurons. Enfin, la volaille représente 7 % du cheptel.

Selon le règlement sur les exploitations agricoles (REA), sept municipalités du bassin versant de la rivière Richelieu sont en zones d'activités limitées (ZAL) : La Présentation, Mont-Saint-Grégoire, Rougemont, Saint-Bernard-de-Michaudville, Sainte-Madeleine, Saint-Jean-Baptiste et Saint-Jude. Ces municipalités sont toutes situées dans la limite est du bassin versant jouxtant le bassin versant de la rivière Yamaska (figure 2).

Ainsi, autant au niveau économique qu'en superficie, l'agriculture occupe une place prépondérante dans l'exploitation des ressources naturelles du bassin du Richelieu. Les productions sont variées et réparties sur tout le territoire. Enfin, la culture à grand interligne et la production bovine y sont prédominantes.

2.6 Activités récréotouristiques

Les activités récréotouristiques occupent une place relativement importante dans l'économie régionale du bassin versant. En général, les touristes y effectuent de nombreux mais brefs séjours. Par contre, dans le Haut-Richelieu, les touristes sont propriétaires de chalets et, en 1990, la population saisonnière y atteignait 27 500 personnes.

Dans le bassin versant du Richelieu, contrairement à d'autres régions, le tourisme repose sur un grand nombre d'attraits reliés à l'histoire et au patrimoine du bassin versant. Le développement récréotouristique est orienté vers les activités nautiques, le patrimoine et les arts, les activités de plein air ainsi que sur quelques événements d'envergure. L'omniprésence de l'eau et l'aspect historique relié à cette ressource constituent un axe de développement important. L'agrotourisme est également bien développé dans le bassin versant dont l'autocueillette.

De nombreux sports nautiques, tels la navigation de plaisance, la baignade, le ski nautique, la voile, le canot, le kayak et la pêche sportive, peuvent y être pratiqués. Ses rives ont été aménagées et quelques parcs municipaux le bordent. Le Richelieu comprend une soixantaine d'installations nautiques parmi lesquelles on dénombre une douzaine de quais publics, 5 plages publiques et 23 marinas. On retrouve également dans le bassin versant 23 terrains de camping, 21 terrains de golf, un réseau de pistes cyclables de 130 km, 1 parc provinciale, une réserve écologique et une réserve faunique.

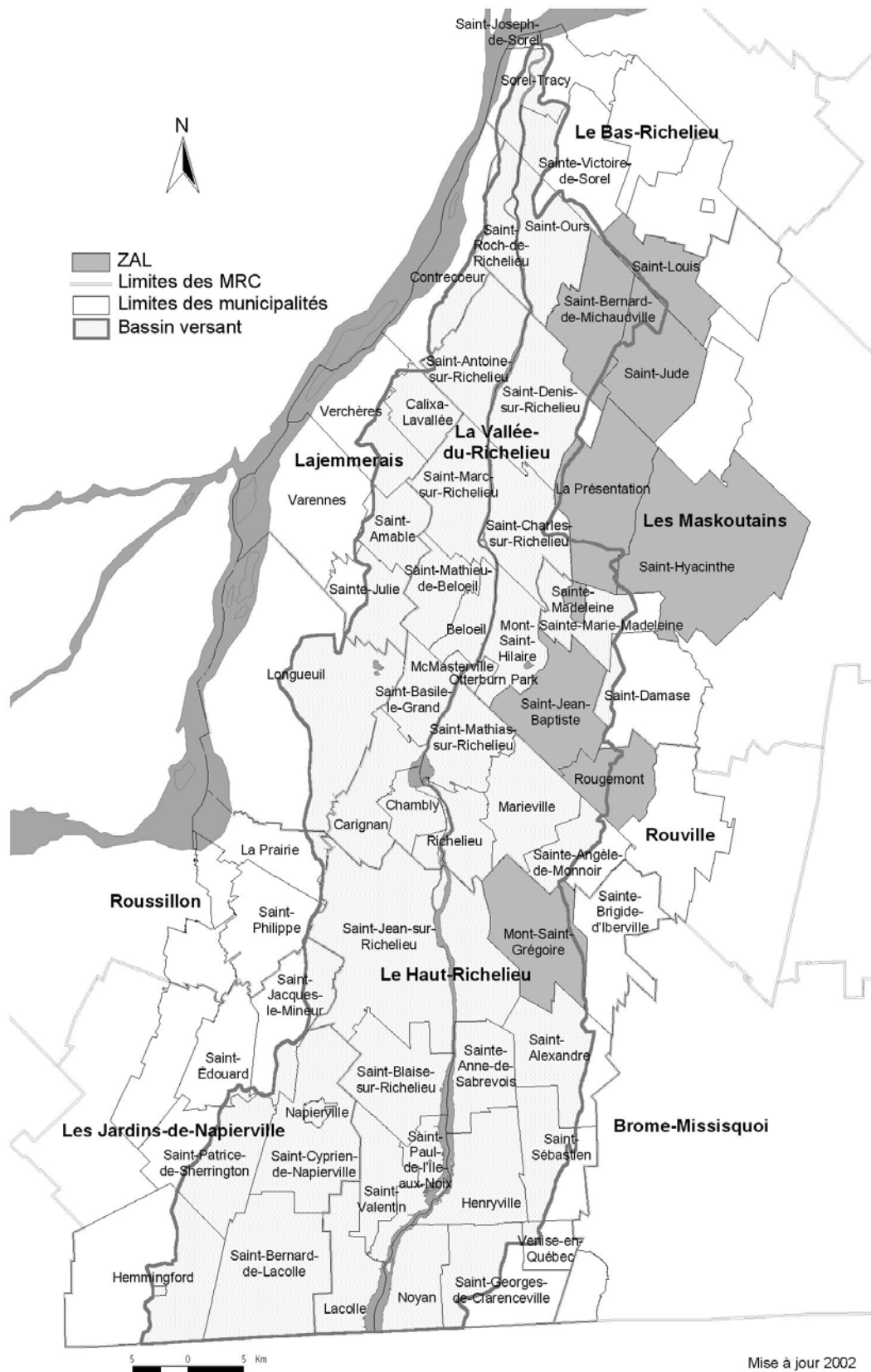


Figure 2 : Municipalités du bassin versant de la rivière Richelieu situées en zone d'activité limitée

3 NOTRE INTÉRÊT CONCERNANT LA CONSULTATION PUBLIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA PRODUCTION PORCINE AU QUÉBEC

La production porcine n'est pas grandement développée dans le bassin versant de la rivière Richelieu. Il s'avère donc essentiel d'analyser à fond la situation et de prendre des décisions à caractère durable et désirable face au développement de cette industrie sur le territoire du bassin versant de la rivière Richelieu. Le bassin versant de la rivière Richelieu représente un potentiel important pour la production animale notamment pour la production porcine.

Nous croyons donc qu'il est possible de concilier développement durable de la production porcine et les autres activités du territoire du bassin versant de la rivière Richelieu en autant qu'une planification soit réalisée.

4 ORIENTATIONS POSSIBLES

Des précautions particulières doivent être mises en place pour s'assurer que la production porcine se développe en tenant compte de la capacité de support du milieu autant au niveau environnemental qu'au niveau social.

4.1 Protection de la ressource eau

4.1.1 Impacts sur la ressource eau

Le niveau de précaution s'applique à la protection de la ressource eau. L'impact de la concentration de l'élevage sur l'environnement touche les eaux de surface ainsi que la nappe phréatique. Le lisier épandu peut s'infiltrer dans le sol ou ruisseler jusqu'au cours d'eau. Lors de l'infiltration, les éléments en trop grande quantité peuvent atteindre la nappe phréatique comme les nitrates, les pathogènes et les pesticides. Ces éléments ne sont pas retenus par les particules de sol en raison de leur composition chimique. Il faut donc être vigilant et éviter d'hypothéquer nos nappes d'eau souterraines comme c'est le cas dans certains pays d'Europe.

Le sol fixe certains éléments comme le phosphore, mais le surplus ruisselle vers les eaux de surfaces. L'érosion contribue également à l'enrichissement des eaux de surface en transportant ces éléments fixés jusqu'aux cours d'eau (Azote, phosphore, matières en suspension, pathogènes, pesticides,...). Les cours d'eau ont une capacité d'autoépuration qui a cependant une limite. Lorsque les activités sont trop intenses, les eaux s'enrichissent, ce qui cause plusieurs impacts sur les usages de l'eau :

- ⊃ Eutrophisation limitant la vie aquatique;
- ⊃ Pertes d'habitats, de biodiversité;
- ⊃ Détérioration des sources d'eau potable et/ou complication de traitement;
- ⊃ Perte de potentiel récréotouristique;
- ⊃ Risques pour la santé par contact direct (exemple : les cyanobactéries);
- ⊃ Qualité du paysage.

4.1.2 Le bassin versant : l'unité de planification

La capacité de support d'un milieu peut se définir comme la quantité maximale d'engrais organique et minéral qu'un sol peut recevoir pour répondre aux besoins des cultures. L'unité la plus logique à utiliser pour évaluer cette capacité est le bassin versant. En effet, le bassin versant est l'unité géographique naturelle drainant les eaux d'un territoire donné. De l'amont vers l'aval d'un bassin versant, les sources de pollution s'additionnent causant des impacts cumulatifs.

En évaluant la capacité d'un bassin versant à supporter la production porcine, il faut aussi tenir compte des autres activités déjà en place. La capacité d'accueil du bassin versant, qui représente les superficies correspondant à la capacité de support moins les superficies inutilisables pour des raisons d'aménagement du territoire, sociales et environnementales doit être calculée pour évaluer la quantité de porcheries qui peuvent s'ajouter à l'intérieur du bassin versant. Il faut également répartir ces activités sur l'ensemble du territoire du bassin versant afin d'éviter de surcharger un sous-bassin versant.

4.1.3 Application des bonnes pratiques agroenvironnementales

Un façon de réduire les impacts de la production porcine sur la ressource eau est d'appliquer les bonnes pratiques agroenvironnementales. Cela doit être un soucis constant pour les producteurs. L'efficacité des pratiques agricoles de conservation des sols et de protection des cours d'eau dépendent du climat, du sol, de la topographie et de la gestion agricole.

Le tableau 2 présente en résumé les effets positifs de ces techniques. Chacune de ces techniques est ensuite présentée. Ces techniques demandent une bonne planification au champ en fonction des contraintes de son milieu. Il serait donc intéressant de demander aux producteurs de planifier un plan de réduction de l'érosion en utilisant les techniques reconnues pour réduire les impacts sur la ressource eau.

Tableau 2

Effets positifs des pratiques agroenvironnementales de conservation des sols et de protection des cours d'eau

	Qualité de l'eau	Biodiversité	Santé des sols	Productivité	Bon voisinage
Travail réduit	X		X	X	X
Rotation des cultures	X	X	X	X	X
Engrais vert et cultures intercalaires	X		X	X	X
Brise-vent naturels	X	X	X	X	X
Bandes riveraines	X	X	X		X
Structures de conservation	X	X	X		

Le travail réduit du sol consiste en un travail de préparation du lit de semence moins agressif. Comparativement au travail conventionnel, il laisse des résidus de culture à la surface du sol protégeant le sol contre l'érosion. Les avantages de cette technique sont un meilleur contrôle de l'érosion, une amélioration des propriétés physiques et biologiques du sol, une diminution du temps de travail et de meilleurs rendements économiques.

La rotation des cultures consiste à alterner les cultures d'une année à l'autre selon un ordre déterminé. Cette technique améliore la productivité et contrôle l'érosion. Elle permet également de réduire les infestations de mauvaises herbes, de maladies et d'insectes permettant de réduire la quantité de pesticides utilisés.

Les engrais verts sont des cultures qui recouvrent le sol lors de périodes critiques et sont destinés à être incorporés dans le sol. Les cultures intercalaires sont semées entre les rangs de culture principale. Ces cultures jouent un rôle d'éponge en recyclant les excès

de fertilisants. Elles permettent un meilleur contrôle des mauvaises herbes, améliorent le sol et réduisent les problèmes d'érosion et de compaction. On observe généralement une augmentation de rendement avec l'utilisation de ces cultures.

Les brise-vent naturels sont des rangées d'arbres ou d'arbustes plantés perpendiculairement aux vents dominants. Cette technique permet de réduire l'érosion éolienne et limite les dégâts causés par le vent, le gel et la sécheresse. L'écran vert diminue également la dispersion des odeurs générées par la ferme et améliore le paysage.

Les bandes riveraines sont des bandes de terrain sous couverture herbacée, arbustive ou arborescente permanente de chaque côté du cours d'eau. Cette bande agit comme tampon entre les cultures et les cours d'eau permettant de limiter l'érosion, de faire barrière aux sédiments et limiter les pertes de sol aux cours d'eau. La bande riveraine a également un rôle physique en régularisant l'hydrologie des cours d'eau et contrôlant la température de l'eau. Au niveau biologique, la bande riveraine agit comme habitat faunique et floristique ainsi que comme brise-vent.

Comme structures de conservation, on peut citer l'avaloir et la voie d'eau engazonnée. L'avaloir contrôle l'érosion et protège le sol en recueillant l'eau de ruissellement. Il permet entre autre de drainer les dépression de terrain, réduire la vitesse de ruissellement de l'eau à la surface du sol, favorise le dépôt de particules de sol érodées. La voie d'eau engazonnée est un canal large, peu profond et recouvert de végétation herbacée permettant d'intercepter et d'évacuer les eaux de ruissellement dans les champs. Cette technique permet de réduire l'érosion.

4.1.4 Gestion de la fertilisation

La fertilisation vise à assurer la croissance optimale des plantes ainsi qu'à maintenir et améliorer la fertilité des sols. Pour y parvenir, il faut optimiser les engrais de ferme, optimiser les rendements, diminuer les risques de contamination et assurer la qualité des sols. La gestion de la fertilisation implique l'identification des ressources à protéger, l'optimisation des apports fertilisants et la définition des modes et périodes d'épandage.

La gestion des lisiers au niveau de la fertilisation a eu depuis les dernières années des conséquences en augmentant la pression sur le milieu. Tout d'abord, les superficies requises pour épandre le lisier dépendent de la culture. En effet, certaines cultures vont prélever plus d'éléments nutritifs et donc nécessiter plus d'engrais de ferme par hectare. Le maïs-grain est une culture reconnue pour son fort potentiel de prélèvement. Afin de maximiser les lisiers, plusieurs producteurs ont choisi des cultures plus exigeantes en éléments fertilisant comme le maïs, culture qui apporte d'autres impacts sur l'environnement (plus exigeantes pour les sols, demande plus de pesticides,...).

De plus, la nouvelle norme phosphore a demandé une augmentation de la superficie à épandre. Le manque de terre pour épandre a forcé plusieurs agriculteurs à se retourner vers des superficies boisées pour augmenter leur terre. Dans les zones intensives de production, plusieurs hectares de boisé ont ainsi été défrichés.

Il faut donc s'assurer que les nouveaux producteurs soient propriétaires des terres requises pour la gestion des lisiers de leur cheptel.

4.2 Type et grosseur des industries porcines

Idéalement, il faudrait privilégier des industries autosuffisantes, c'est-à-dire des fermes ayant le cycle complet de production au niveau de l'élevage et des cultures. Cette façon de faire implique une plus grande polyvalence des producteurs contrairement à la tendance à la spécialisation dans une production animale ou une culture.

La voie de la spécialisation adoptée depuis les dernières années avait pour but de favoriser une symbiose entre les spécialistes de la culture et les producteurs animales. En effet, les agriculteurs possédant les terres établissent des ententes d'épandage avec les producteurs d'animaux qui n'en ont pas. Cependant, comme les ententes d'épandage sont facilement résiliables, laissant ainsi le producteur d'animaux aux prises avec ses surplus de fumier, cette approche a permis l'accroissement de zones intensives de production animale. Les bénéfices escomptés du partage des services et de l'approfondissement des connaissances ne se sont pas complètement réalisés et ont apporté au contraire de nouveaux problèmes. Il serait donc souhaitable que les nouveaux exploitants soient propriétaires de leurs terres et que les exploitants déjà en place tendent vers cette option.

Historiquement, l'agriculture s'est développée selon un pacte social et un soutien aux fermes dites « familiales ». Il serait intéressant de retourner aux sources et viser des fermes de dimension moyenne sur une base économiquement acceptable. En ce sens, l'intégration des fermes ne semble pas une voie à privilégier pour atteindre une production qui s'implique et respecte son milieu. La disponibilité des terres pour le producteur est essentielle afin de ne pas développer d'autres zones en surplus. Pour épauler les producteurs agricoles vers ce modèle de production, il faudrait s'assurer d'un soutien technique adéquat ainsi que des programmes de soutien financier.

4.3 Contrôle des odeurs

La paix sociale pourra être possible si notamment un contrôle des odeurs est réalisé. Le contrôle se fait sur trois niveaux. Une bonne gestion des activités d'épandage des lisiers demeure la source la plus importante de dispersion des odeurs provenant des activités porcines. La provenance des odeurs de la production porcine sur une base annuelle se répartie comme suit :

- 65 % des odeurs sont associées aux activités d'épandage;
- 20 % pour le bâtiment d'élevage;
- 10 % de l'entreposage des lisiers (fosse);
- 5% pour le transport avant l'épandage.

4.3.1 Contrôle des odeurs associées aux activités d'épandage

Comme indiqué dans les statistiques plus haut, les activités d'épandage sont en grande partie responsables des odeurs. Il faut donc s'attaquer plus à fond sur cet aspect pour le contrôle des odeurs. Depuis 1997, les canons à épandre sont interdits au Québec. Même

s'il reste quelques réfractaires qui les utilisent encore, la plupart des agriculteurs ont opté pour d'autres méthodes d'épandage. Des techniques d'épandage plus adaptées permettent de réduire les odeurs comme l'incorporation des lisiers dans le sol après l'épandage et l'utilisation de rampes basses. Les statistiques suivantes démontrent l'efficacité de ces techniques comparé à l'aéroaspersion :

- L'utilisation de rampes basses sans incorporation comparé à l'aéroaspersion permet une diminution de 30 à 50 % des odeurs;
- L'utilisation d'une rampe basse et incorporation simultanée comparé à l'aéroaspersion permet une diminution de 70 % des odeurs.

4.3.2 Le bâtiment d'élevage et l'entreposage des lisiers

Tout d'abord, le choix de la localisation du site de production est un des éléments importants à considérer. En effet, on peut viser des sites boisés qui ne sont pas trop près des zones urbaines. Les urbains qui s'implantent en zone agricole doivent par contre accepter les inconvénients potentiels de leur choix. Ensuite, l'ajout d'un toit sur la fosse réduit de façon significative les odeurs s'y dégageant ainsi que la quantité de lisier produit et donc à épandre.

CONCLUSION

Le bassin versant de la rivière Richelieu est fort diversifié en usages. Sur ces 3 506 km², 68 % du territoire est utilisé à des fins agricoles et on retrouve une population d'environ 350 000 habitants concentrés dans huit municipalités. Les activités récréotouristiques occupent une place relativement importante et reposent sur un grand nombre d'attraits reliés à l'histoire et au patrimoine du bassin versant de même que l'eau et l'agrotourisme. Au niveau agricole, la superficie totale cultivée représente 137 367 hectares et on dénombre 70 461 unités animales. La production animale est principalement tournée vers la production bovine qui représente 65 % des unités animales. La production porcine représente 25,1 % des unités animales.

Comme la production porcine n'est pas grandement développée, il est important d'analyser et de planifier le développement en tenant compte des autres usages déjà présents dans le bassin versant. Cette planification doit se faire de façon durable en tenant compte de la capacité de support du bassin versant. Des précautions face à la ressource eau doivent être planifiées et cela pourrait se faire en demandant aux producteurs de réaliser un plan de réduction de l'érosion afin d'appliquer de façon plus intensive les bonnes pratiques agroenvironnementales sur leur ferme.

La planification doit aussi se faire en privilégiant des industries autosuffisantes ayant le cycle complet de production. Les fermes de types familiales doivent être favorisées contrairement aux fermes intégrées.

La production porcine doit également planifier le contrôle des odeurs. Ce contrôle se fera principalement par une bonne gestion des activités d'épandage de lisier qui représentent le plus grand apport d'odeurs.

Pour réaliser ses propositions, il s'avère essentiel qu'un dialogue constructif soit établi entre les producteurs et la population avoisinante et que chacun ouvre l'oreille aux préoccupations de l'autre. D'un côté, les citoyens doivent comprendre les contraintes de production des agriculteurs et pour leurs parts, les agriculteurs doivent adapter leur mode de production en tenant compte des préoccupations des citoyens afin d'arriver à une cohabitation harmonieuse.

BIBLIOGRAPHIE

- Boutin, F. 2003. Communication personnelle. Fédération des producteurs de porc du Québec.
- Groison, V., 2000. *Profil du bassin versant de la rivière Richelieu*. Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu, Conseil régional en environnement de la Montérégie, Beloeil, 118 p.
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 2001. *Bonnes pratiques agroenvironnementales pour votre entreprise agricole*, direction de l'environnement et du développement durable, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 40 p.
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Présentation d'Odette Ménard traitant des solutions techniques et technologiques, bonnes pratiques agroenvironnementales, 29 octobre 2002, Ref : GENE16.
- Ministère de l'Environnement du Québec, Présentation de Pierre Baril portant sur les impacts de la production porcine sur le milieu naturel, 28 octobre 2002, Ref : BIO7, 12 p.