

*Consultation publique sur le développement durable*  
*de la production porcine au Québec*

*Le bassin versant de la rivière du Sud et la production porcine*

par Simon Arbour, biol., M. Sc.

Mouvement des Amis de la Rivière du Sud

Présenté au

Bureau d'audiences publiques en environnement

Saint-Raphaël, le 15 mai 2003

## *Table des matières*

Introduction.....	3
Portrait du bassin versant de la rivière du Sud.....	4
L'ampleur de la production porcine dans le bassin versant de la rivière du Sud.....	4
Les impacts actuels de la production porcine sur la rivière du Sud et ses affluents .....	6
Les impacts appréhendés d'un développement accru de la production porcine	
Extension de la contamination actuelle dans les rivières situées à la tête du bassin versant	9
Accroissement des superficies déboisées pour la mise en culture.....	10
Contamination des eaux souterraines .....	10
Dégradation accrue des habitats aquatiques .....	11
Recommandations	
A) Cadre d'exercice du développement de la production porcine.....	12
B) Procédés à privilégier .....	13
C) Conjugaisons des différents facteurs afin de favoriser une pratique durable de la production porcine et une cohabitation harmonieuse des activités en milieu rural .....	13
D) Considérations additionnelles.....	14
Conclusion.....	15
Références.....	15

## **Introduction**

Le Mouvement des Amis de la Rivière du Sud (MARS) œuvre depuis 1989 à la protection et à la mise en valeur de la rivière du Sud, deuxième cours d'eau en importance de la région Chaudière-Appalaches. Oeuvrant à titre d'organisme de rivière, celui-ci regroupe actuellement une quarantaine de membres et bénéficie du soutien financier de la municipalité de Saint-Raphaël et de la Caisse populaire Desjardins du centre de Bellechasse.

Depuis sa fondation, le MARS s'implique activement dans plusieurs dossiers touchant l'écosystème de la rivière du Sud, que ce soit la production privée d'hydroélectricité, la gestion des matières résiduelles, la protection des habitats aquatiques, la gestion des forêts et, bien sûr, l'agriculture. Nous en sommes à notre quatrième participation à l'une des consultations publiques du BAPE, les précédentes ayant eu pour sujet la gestion des matières résiduelles, la construction de la centrale des Chutes de la Chaudière et la gestion de l'eau.

Comme toutes les autres rivières de la région Chaudière-Appalaches, la rivière du Sud est affectée à divers degrés par les impacts du développement de la production porcine. L'opinion que nous soumettons dans le cadre de cette consultation publique est basée principalement sur les observations et les expériences que nous avons accumulées au fil des ans en travaillant sur le terrain. Notre ambition n'est donc pas de se prononcer sur l'impact global de la production porcine au Québec, mais plutôt d'apporter un exemple additionnel des répercussions de cette activité sur un affluent important du fleuve Saint-Laurent. Surtout que notre cours d'eau ne bénéficie pas actuellement d'un suivi aussi intensif de l'impact des activités agricoles sur son écosystème comme cela est le cas pour les bassins versants voisins de la Boyer et de l'Etchemin, avec lesquels la rivière du Sud partage plusieurs similitudes. Nous souhaitons ainsi attirer l'attention de votre commission et celle du Gouvernement du Québec pour que la rivière du Sud reçoive l'attention qu'elle mérite de manière à assurer sa protection et sa restauration dans un avenir prochain.

## **Portrait du bassin versant de la rivière du Sud**

Le bassin versant de la rivière du Sud couvre 1 927 km<sup>2</sup>, constituant ainsi le deuxième plus grand bassin versant de la région Chaudière-Appalaches (CRECA 1994). Ses principaux affluents sont les rivières Alick, à la Loutre, du Nord, du Pin, Armagh, Noire, du Bras Saint-Michel, Morigeau et du Bras Saint-Nicolas (tableau 1 et carte 1). La rivière du Sud prend sa source dans les Monts Notre-Dame, sur les contreforts des Appalaches. Parcourant au total plus de 50 km, la rivière présente un faciès à écoulement rapide orienté est-ouest puis sud-nord en amont de Saint-Raphaël, pour ensuite s'étirer en direction ouest-est à travers de nombreux méandres dans les Basses Terres du Saint-Laurent. C'est dans cette portion du bassin versant que l'utilisation agricole du territoire est soit moyenne (30 à 64 %) ou forte (plus de 65 %) (Arbour 2003).

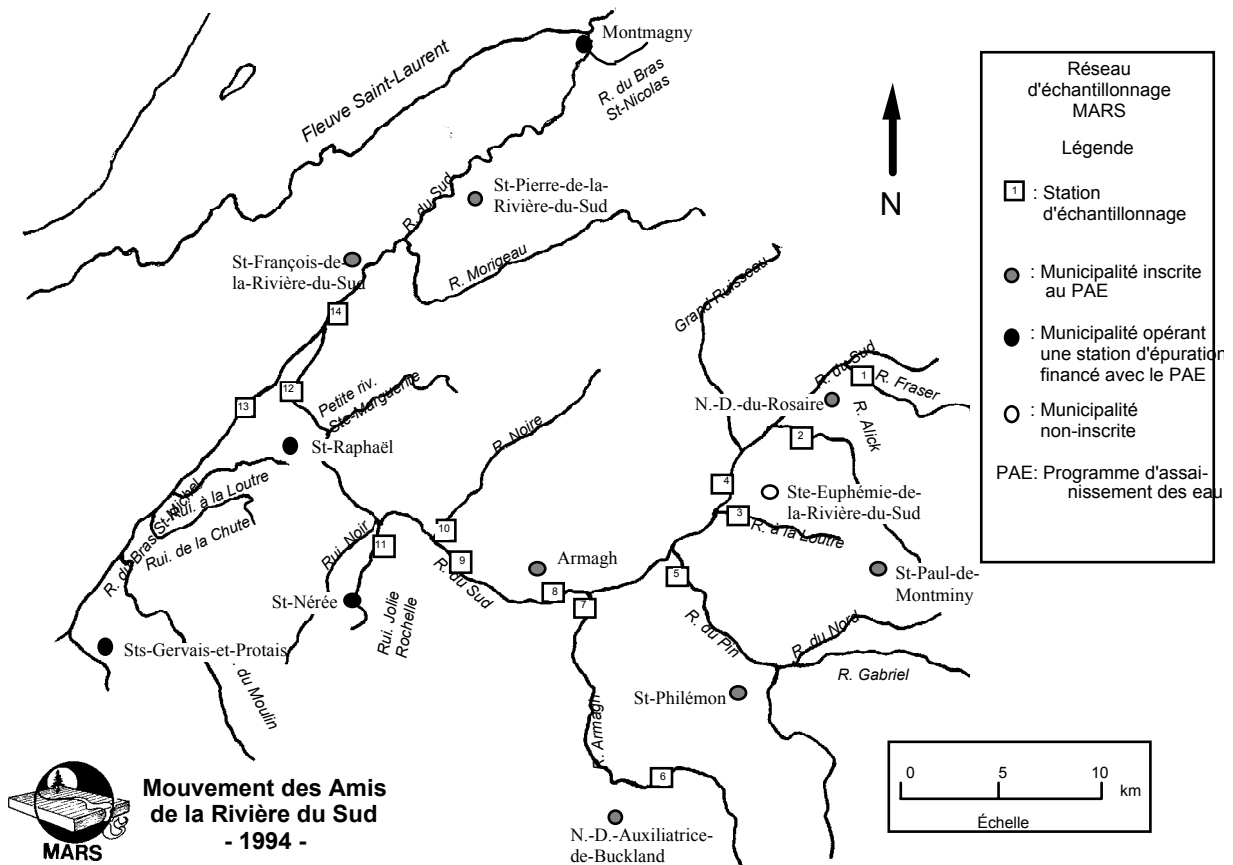
Ce territoire abrite une population totale de plus de 30 000 habitants, répartis à travers quatorze municipalités et trois MRC. La ville de Montmagny, qui compte plus de 10 000 habitants, se trouve à l'embouchure de la rivière du Sud alors que les villages de Cap Saint-Ignace, Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud, Saint-Raphaël et Saint-Gervais comptent chacun mille habitants et plus.

## **L'ampleur de la production porcine dans le bassin versant de la rivière du Sud**

Nous ne disposons pas de données complètes sur l'état actuel de la production porcine à l'échelle du bassin versant de la rivière du Sud. Selon les informations obtenues, plusieurs municipalités présentent actuellement des surplus de lisiers par rapport aux terres agricoles disponibles (CRECA 1994). Les municipalités suivantes figurent parmi la liste de celles qui sont désignées comme zones d'activités limitées selon le règlement sur les exploitations agricoles (Environnement Québec 2002, annexe II) : Armagh, Saint-Gervais, Saint-Nérée et Saint-Raphaël (MRC de Bellechasse), Cap Saint-Ignace, Montmagny et Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud (MRC de Montmagny). Celles-ci représentent sept des quatorze municipalités faisant partie du bassin

**Tableau 1 Principaux affluents de la rivière du Sud.**

Affluents principaux	Affluents secondaires	Localisation
R. Alick R. à la Loutre R. du Pin	R. du Nord R. Gabriel	Notre-Dame-du-Rosaire Sainte-Euphémie Saint-Paul Saint-Philémon
R. Armagh		N.-D.-Auxiliatrice-de-Buckland Armagh
Noire Sainte-Marguerite Du Bras Saint-Michel,	R. du Moulin Rui. de la Chute	Armagh, Saint-Raphaël Saint-Raphaël Saint-Gervais Saint-Raphaël
Morigeau Bras Saint-Nicolas	R. des Perdrix	Saint-François-de-la-R.-du Sud Cap Saint-Ignace Montmagny Saint-Cyrille-de-L'Islet



**Carte 1 Réseau hydrographique de la rivière du Sud.**

versant de la rivière du Sud. Mis à part Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud, toutes les municipalités situées dans la portion aval de la rivière du Sud sont considérées comme étant des territoires où la quantité de phosphore produite par les animaux présents dépasse la quantité de phosphore prélevée par les cultures qui y sont pratiquées.

## **Les impacts actuels de la production porcine sur la rivière du Sud et ses affluents**

### Eutrophisation des cours d'eau

L'apport excessif d'engrais d'origine animale conduit à l'eutrophisation des cours d'eau dans les zones en surplus de lisier (Société de la faune et des parcs du Québec 2002). Le signe de cette dégradation de l'écosystème aquatique est la prolifération d'algues vertes ou brunes sous forme de périphyton accroché aux roches ou sur la vase du fond. Les apports excessifs de phosphore en sont la principale cause. Dans le bassin versant de la rivière du Sud, les observations sur le terrain nous ont montré que les signes d'eutrophisation étaient observables dans la majorité des cours d'eau qui drainent des territoires où l'utilisation agricole est prédominante. C'est notamment le cas dans les rivières du Nord, Armagh, Sainte-Marguerite, dans la plupart des affluents du Bras Saint-Michel, le Bras Saint-Nicolas, ainsi que dans la rivière du Sud en aval de la municipalité de Armagh (carte 1).

### Pollution microbienne

Moins visible, cette pollution est souvent associée au ruissellement des épandages de lisiers et aux déversements. Les mesures de coliformes totaux, réalisées dans deux ruisseaux à vocation agricole de Saint-Raphaël qui sont la rivière Sainte-Marguerite et la ruisseau de la Chute, nous ont révélé que leur nombre pouvait atteindre entre 2 000 et 5 000 par 100 ml. De telles concentrations peuvent persister sur plusieurs kilomètres après avoir rejoint la rivière du Sud, ce qui fait peser un risque à la santé des personnes qui pratiquent la baignade ou tout autre activité de contact avec l'eau en aval de ces cours d'eau.

## Érosion des berges

Sur de nombreuses superficies en culture servant à disposer des lisiers, le drainage agricole favorise l'écoulement rapide des eaux. Il en résulte des pointes de débits plus fortes dans les fossés et les cours d'eau avec pour conséquences une érosion accrue des berges. Les cas d'érosion les plus graves peuvent être observés aux endroits où la végétation riveraine a été fortement réduite, notamment lors de l'absence d'un couvert arbustif. De plus, des portions importantes de cours d'eau agricoles ont subi des travaux de redressement dans les sous-bassins de la rivière du Bras Saint-Michel et du Bras Saint-Nicolas. Enfin, les traverses agricoles aménagées avec des ponceaux trop étroits et les passages à gué représentent également des sites actifs d'érosion. Des quantités considérables de sédiments sont charriées par les eaux de surface durant les périodes de précipitations abondantes, donnant aux rivières une couleur café au lait caractéristique observable notamment lors de la crue du 1<sup>er</sup> juillet 2002. en particulier. Dans le bassin versant de la rivière du Sud, les principaux secteurs d'érosion que nous avons observés se trouvent dans les sous-bassins des rivières du Bras Saint-Michel et du Bras Saint-Nicolas ainsi que sur les rivières du Nord, Armagh, Sainte-Marguerite, Morigeau et le long de la rivière du Sud à partir de Saint-Raphaël en allant vers l'aval.

## Dégradation de l'habitat du poisson

Comme l'a déjà souligné la Société de la faune et des Parcs du Québec (2002), les impacts cumulatifs de la détérioration de l'écosystème aquatique par les pratiques agricoles associées à la production porcine conduisent directement à la dégradation de l'habitat du poisson. L'eutrophisation et la pollution microbienne entraînent l'appauvrissement en oxygène. De même, l'érosion conduit à l'ensablement des frayères et des fosses. Les espèces sensibles comme l'omble de fontaine désertent alors rivières et ruisseaux. Elles sont remplacées par des espèces de poissons plus tolérantes à la pollution d'origine agricole.

Le réseau hydrographique de la rivière du Sud présente des caractéristiques intéressantes pour les salmonidés, en particulier pour l'omble de fontaine (Consultants Argus 1996). À Saint-Raphaël et en remontant vers l'amont, celui-ci est constitué à plus de 78 % d'habitats favorables à

l'alimentation ou à la reproduction des poissons. Même si la rivière du Sud jouit d'une réputation enviable pour les pêcheurs de la région, les commentaires recueillis récemment auprès de quelques adeptes de la pêche à la ligne nous indiquent que la qualité des prises va en diminuant depuis plusieurs années. Nous avons observé des problèmes d'ensablement des frayères et des fosses qu'on peut associer à des activités agricoles dans la rivière du Nord et la rivière Sainte-Marguerite, deux des trente ruisseaux visités lors d'études de caractérisation des habitats aquatiques menés dans la partie amont du bassin versant de la rivière du Sud. En aval de Saint-Raphaël, où la production porcine est plus répandue, l'omble de fontaine n'est plus pêché depuis longtemps. De plus, cette portion de la rivière est le refuge d'une espèce de poisson susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, le fouille-roche gris.

Si l'on considère que la présence de l'omble de fontaine est un bon indicateur de la qualité de l'eau d'un cours d'eau, alors nous avons raison de nous inquiéter de l'état de santé de la rivière du Sud. La dégradation des habitats aquatiques serait en partie responsable de ce déclin amorcé depuis plusieurs années. Nos connaissances ne nous permettent pas toutefois de déterminer, à partir d'un point de repère précis, quel était l'état original des populations de truites qui grouillaient dans la rivière du Sud. Malgré tout, il nous apparaît essentiel de voir à la protection des portions du bassin versant qui ont été épargnés à ce jour par les effets négatifs de la production porcine ou de toute autre forme de dégradation du milieu hydrique si l'on veut éviter la disparition de cette ressource. Ailleurs, un important travail de restauration des habitats aquatiques reste à entreprendre.



## **Les impacts appréhendés d'un développement accru de la production porcine**

### Extension de la contamination actuelle dans les rivières situées à la tête du bassin versant

Le *Règlement sur les exploitations agricoles* (Environnement Québec 2002) définit de nouvelles règles encadrant le développement de la production porcine. On y trouve des dispositions transitoires qui établissent des conditions d'implantation et d'agrandissement des établissements de production porcine qui sont différentes selon que l'on se trouve à l'intérieur ou à l'extérieur des zones d'activités limitées. D'après le constat fait précédemment, ce sont principalement dans les municipalités situées dans la partie amont du bassin de la rivière du Sud que la production porcine peut actuellement continuer à se développer.

À notre avis, cette situation fait peser un risque de contamination sur des cours d'eau situés à la tête du bassin versant qui ont subi, à ce jour, moins de pressions associées aux activités agricoles. En procédant de cette façon, les autorités gouvernementales ne tiennent pas compte des impacts cumulatifs de la production porcine sur l'ensemble du bassin versant. Ils dirigent ainsi les nouveaux projets de développement vers des zones qui ont conservé une certaine qualité de l'eau et des habitats aquatiques, en raison de l'absence ou de la faible densité de ce type d'activités. Même si l'application de nouvelles mesures réglementaires comme le plan agroenvironnementale de fertilisation et la localisation des équipements de stockage doivent permettre le contrôle des problèmes de pollution associés à la production porcine, nous sommes d'avis qu'elles ne permettront pas de prévenir complètement les problèmes d'eutrophisation, de pollution microbienne et d'érosion que l'on observe encore dans les zones où la production porcine est plus dense. Comment alors espérer restaurer des cours d'eau dans leur portion aval alors que l'on permettra les nouveaux projets de développement de la production porcine dans les secteurs situés en amont ?

### Accroissement des superficies déboisées pour la mise en culture

Pour répondre aux exigences en matière d'épandage des lisiers, des superficies importantes de forêts ont été coupées pour faire place à des cultures qui permettent d'accroître les superficies disponibles pour disposer des engrais animaux (Société de la faune et des Parcs 2002). L'ampleur de ce phénomène reste à évaluer sur le bassin versant de la rivière du Sud. Toutefois, du fait que plusieurs municipalités du territoire sont en situation de surplus de lisiers, une pression accrue sur les boisés de ferme peut se manifester, semblable à celle qu'on peut observer ailleurs dans la région Chaudière-Appalaches. La réduction du couvert forestier, autant à l'échelle du bassin versant qu'à celle des sous-bassins, entraînera plusieurs répercussions environnementales qui viendront accroître la détérioration des cours d'eau et des habitats aquatiques. En foresterie, les normes d'interventions prévoient une limitation des superficies de forêts coupées à l'intérieur d'un même bassin versant afin de prévenir les problèmes associés au ruissellement accru des eaux sur les surfaces déboisées et à l'érosion des sols qui s'en suit. À notre avis, une norme semblable devrait être appliquée dans les territoires à vocation agricole ou agroforestière afin de limiter les problèmes découlant du déboisement à des fins agricoles.

### Contamination des eaux souterraines

Le développement de la production porcine peut avoir comme conséquence un risque accru de contamination des eaux souterraines. Certaines études menées dans la région Chaudière-Appalaches ont permis de mettre en évidence la vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines face à ce problème, qui va en s'aggravant avec l'intensification de la production porcine. Dans le bassin versant de la rivière du Sud, le réseau d'aqueduc de la municipalité de Saint-Gervais a connu un grave problème de contamination par les nitrates associés aux déjections d'origine animale. Tout comme pour l'extension de la contamination des eaux de surface dans les secteurs situés en dehors des zones d'activités limitées, les eaux souterraines subiront également les effets de la pression qu'exercera le développement de la production porcine. De plus, puisque les normes relatives aux épandages sont basées dorénavant sur les teneurs en phosphore uniquement, l'absence de normes pour prévenir également la surfertilisation par les nitrates ne permettra pas d'assurer une protection durable des eaux souterraines de la contamination par ces polluants. La

présence excessive de nitrates dans l'eau d'un puits est reconnue pour entraîner de graves conséquences sur la santé, en particulier chez les femmes enceintes et leurs nourrissons.

### Dégradation accrue des habitats aquatiques

En permettant d'accroître le développement de la production porcine dans la partie amont d'un bassin versant alors qu'une bonne partie des habitats aquatiques situés dans la partie aval ont déjà subi les effets négatifs de la production porcine et des autres activités humaines combinées, la dégradation des habitats aquatiques risque de s'étendre à l'ensemble du territoire. Cela aura pour conséquence la disparition à long terme des espèces de poissons plus sensibles à ce type de dégradation. Par exemple, l'omble de fontaine pourrait désertier la rivière du Sud sur l'ensemble de son parcours, si on assiste à la détérioration de l'écosystème aquatique en amont. Non seulement aurons-nous alors à supporter les conséquences associées à cette perte de biodiversité, mais nous serons privés d'une ressource faunique qui offre encore un excellent potentiel de développement récréotouristique sur notre territoire. Pour présenter les choses plus simplement, nous devons prochainement faire un choix entre les porcs ou les truites. La cohabitation entre ces deux espèces sur un même territoire reste à démontrer à notre avis, nonobstant la bonne volonté manifestée par les autorités gouvernementales pour garantir la sécurité environnementale du développement de l'industrie porcine.

## Recommandations

Nous formulons ici quelques recommandations qui sont en lien avec les différentes problématiques soulevées dans les pages précédentes.

### *A) Cadre d'exercice du développement de la production porcine*

- ◆ La planification du développement de la production porcine doit tenir compte des impacts cumulatifs à l'échelle de l'ensemble du bassin versant.
- ◆ Un seuil maximal, basé sur la proportion de terres servant à l'épandage des lisiers par rapport à la superficie totale d'un bassin versant ou d'un sous-bassin ainsi que sur d'autres facteurs biophysiques (types de dépôts, inclinaison de la pente, couvert forestier, etc.), doit être fixé afin de déterminer une limite au-delà de laquelle il ne peut pas y avoir de nouvelles implantations ou agrandissements d'établissements de production porcine sur un territoire.
- ◆ Les producteurs qui emploient des méthodes reconnues pour réduire les impacts environnementaux de la production porcine doivent bénéficier d'incitatifs financiers tant sur le plan de la fiscalité, des conditions de financement des prêts agricoles, de l'aide aux entreprises que de la mise en marché de leur produit. L'écoconditionnalité fait partie de ces incitatifs. Une certification environnementale serait un outil de promotion du développement durable de la production porcine qui permettrait aux producteurs d'obtenir sur les marchés nationaux et internationaux un retour juste sur les investissements consentis pour la protection de l'environnement. Enfin, des études devraient être menées afin d'établir les avantages économiques à moyen et à long terme des investissements consentis à la protection de l'environnement pour les producteurs de porcs et l'ensemble des communautés.

### *B) Procédés à privilégier*

- ◆ Les élevages sur litière doivent être encouragés tandis que les élevages sur lisier liquide devraient être abandonnés au fur et à mesure de la détérioration des structures d'entreposage.
- ◆ Les techniques d'épandage par aspersion doivent être proscrites au profit des méthodes d'épandage par injection au niveau du sol.
- ◆ Le reboisement des berges et l'implantation de marais filtrants doivent être privilégiés comme méthode de réduction des effets de la pollution diffuse.
- ◆ Les inspecteurs du ministère de l'environnement et les agronomes qui signeront les plans agroenvironnementales de fertilisation doivent pouvoir vérifier et contrôler sur le terrain le respect des superficies utilisées pour l'épandage des lisiers, du calibrage des équipements et des distances de protection des cours d'eau et des puits.
- ◆ Les technologies de traitement des surplus de lisiers doivent être disponibles rapidement pour les producteurs afin de contenir les problèmes associés à la surfertilisation et réduire la pression exercée actuellement sur le couvert forestier en milieu agricole. Toutefois, la mise en service des unités de traitements ne doit pas servir de prétexte pour accroître les cheptels de porcs dans les zones qui ont déjà dépassé la capacité d'absorption des cultures sur un territoire donné.

### *C) Conjugaisons des différents facteurs afin de favoriser une pratique durable de la production porcine et une cohabitation harmonieuse des activités en milieu rural*

- ◆ Les périodes d'épandage doivent être modulées de façon à respecter à la fois les bénéfices agronomiques et à minimiser les impacts du ruissellement des fertilisants et les inconvénients occasionnés par les odeurs. Contrairement à la pratique actuellement en vigueur, les épandages automnaux doivent faire l'objet d'un contrôle plus serré et, dans le meilleur des cas, être proscrits. L'utilisation des techniques de traitements des lisiers permettra

éventuellement de réduire le recours aux épandages automnales qui occasionnent les problèmes les plus importants de ruissellement dans les cours d'eau.

- ◆ Une procédure d'implantation ou d'agrandissement des établissements de production porcine doit être clairement établie, de façon à ce que le public puisse être informé au préalable et qu'il puisse se prononcer sur le choix des sites, dans le respect des schémas d'aménagement, auprès du secrétaire de la municipalité qui rendrait public les propositions de projets d'établissement ou d'agrandissement de production porcine. Le conseil municipal serait alors chargé de transmettre un avis au Ministère de l'Environnement faisant mention de l'acceptabilité ou non par la population des projets. Ce dernier devra alors en tenir compte dans l'émission du certificat d'autorisation.

#### *D) Considérations additionnelles*

- ◆ Le bassin versant de la rivière du Sud doit bénéficier des mêmes outils de diagnostic et de suivi de l'état de la qualité de ses eaux de surface et de ses habitats aquatiques que les autres rivières qui font actuellement l'objet d'un suivi de la part du Ministère de l'Environnement du Québec. De même, ce bassin versant doit être considéré prioritaire par le Gouvernement du Québec, au même titre que les autres bassins versants de la région Chaudière-Appalaches. Enfin, le gouvernement doit prévoir un soutien financier adéquat à l'établissement d'un conseil de bassin versant pour la rivière du Sud ainsi qu'aux travaux de restauration des cours d'eau en milieu agricole.

## **Conclusion**

Nous souhaitons fortement que les conclusions de votre commission influencent le développement de la production porcine au Québec de façon durable. Nous espérons que notre modeste contribution à ce débat vous soit des plus utiles dans la préparation de vos recommandations finales.

Simon Arbour, biologiste, M. Sc.  
Mouvement des Amis de la Rivière du Sud

## **Références**

Arbour, S. 2003. Portrait de l'importance et du potentiel du milieu forestier de Chaudière-Appalaches. Conseil régional de concertation et de développement Chaudière-Appalaches. Document en préparation.

Conseil régional de l'environnement de Chaudière-Appalaches (CRECA) 1994. État de l'environnement de la région Chaudière-Appalaches. 280 p. , bibliographie et annexes.

Consultants Argus inc. 1996. Rivière du Sud : caractérisation des habitats salmonicoles. Rapport préparé pour le Mouvement des Amis de la Rivière du Sud, 22 p., annexes et carte.

Environnement Québec 2002. Règlement sur les exploitations agricoles en bref. 40 p.

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 p.