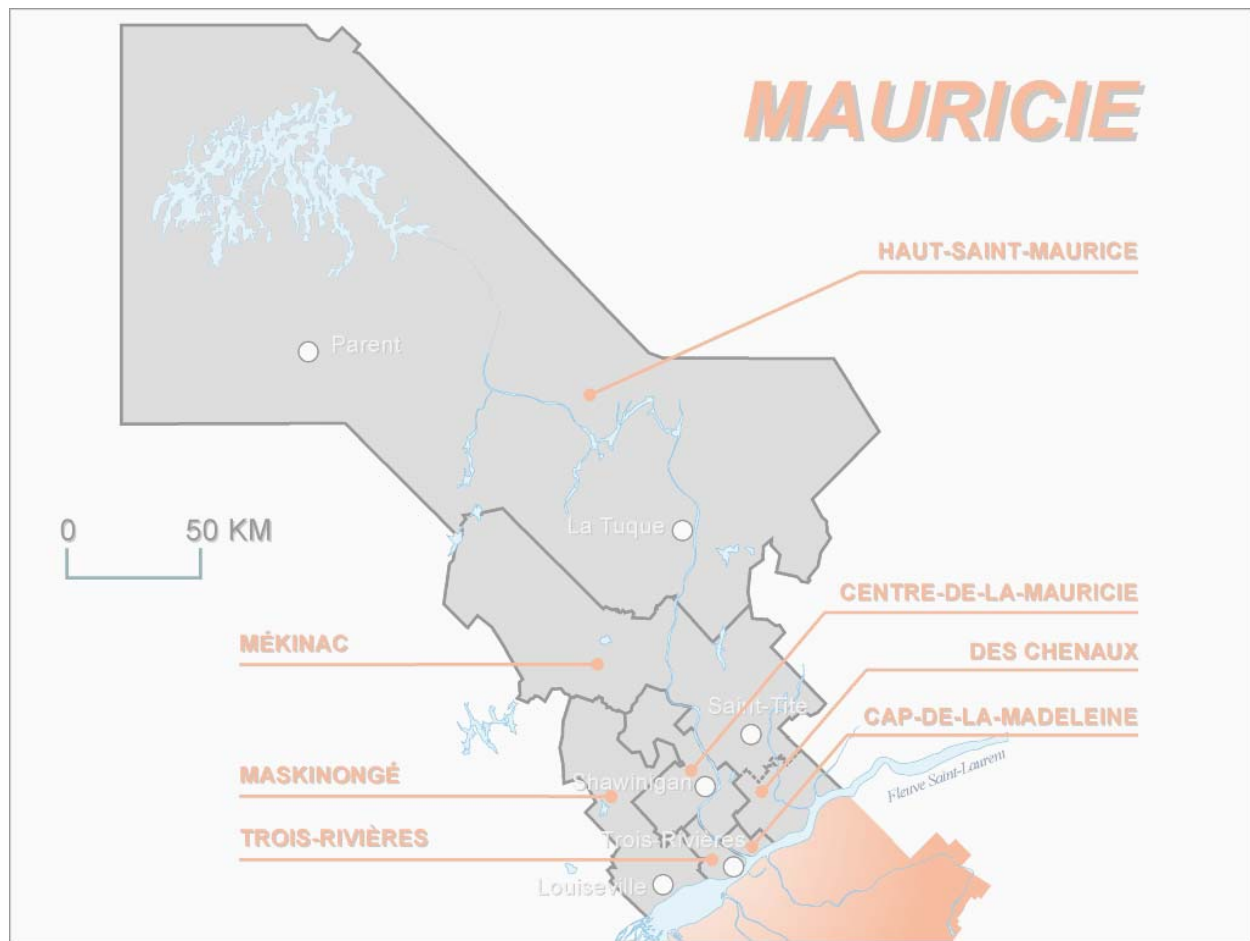


Problématiques et interventions de santé publique dans la région Mauricie

Audiences publiques sur le développement durable et la production porcine au Québec



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE LA MAURICIE ET
DU CENTRE-DU-QUÉBEC

24 janvier 2003

DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE

TABLE DES MATIÈRES

<u>INTRODUCTION</u>	3
1 <u>LES RÔLES DU DIRECTEUR DE SANTÉ PUBLIQUE (DSP)</u>	3
2 <u>LES INTERVENTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE RELIÉES OU POTENTIELLEMENT RELIÉES AUX ACTIVITÉS DE PRODUCTION PORCINE</u>	4
2.1 <u>LA CONTAMINATION DE L'EAU</u>	4
2.2 <u>LES RISQUES INFECTIEUX</u>	5
2.3 <u>LES NITRATES</u>	8
2.4 <u>LES CYANOBACTÉRIES</u>	9
2.5 <u>LES TRIHALOMÉTHANES (THM)</u>	9
2.6 <u>LES INTOXICATIONS ACCIDENTELLES</u>	9
2.7 <u>LES ODEURS</u>	10
2.8 <u>LES IMPACTS SOCIAUX</u>	11
<u>CONCLUSION</u>	12
<u>LES INTOXICATIONS ACCIDENTELLES</u>	12
<u>LES RISQUES RELIÉS À LA CONTAMINATION DE L'EAU</u>	12
<u>LES CONFLITS SOCIAUX</u>	13

INTRODUCTION

Au cours des dernières décennies, le développement des productions animales, et particulièrement de la production porcine, a été remarquable au Québec. La région Mauricie n'a pas été épargnée par ce phénomène. Cet accroissement a des impacts autant environnementaux que sociaux. À cause des composantes géographiques et morphologiques de la région, la partie sud est certainement plus susceptible de subir les pressions de l'exploitation.

1 LES RÔLES DU DIRECTEUR DE SANTÉ PUBLIQUE (DSP)

Les principaux rôles du directeur de santé publique sont :

- d'informer la population de l'état de santé général des individus qui la composent, des problèmes de santé prioritaires, des groupes les plus vulnérables, des principaux facteurs de risque et des interventions qu'il juge les plus efficaces, d'en suivre l'évolution et le cas échéant, de conduire des études ou recherches nécessaires à cette fin ;
- d'identifier les situations susceptibles de mettre en danger la santé de la population et de voir à la mise en place des mesures nécessaires à sa protection ;
- d'assurer le développement d'une expertise en prévention et en promotion de la santé.

Dans l'exercice de ses mandats, la Direction de santé publique de la Mauricie et du Centre-du-Québec est intervenue au cours des dernières années dans des dossiers directement reliés à la production porcine. Ces interventions furent réalisées en réponse à des demandes d'information de citoyens ou de corporation municipale dans le cadre de projets d'implantation de porcherie. Elles ont consisté pour l'essentiel en de l'information sur les risques à la santé associés aux activités de production agricole transmises par le biais de communications personnelles et de participation à des rencontres publiques d'information.

2 LES INTERVENTIONS DE SANTÉ PUBLIQUE RELIÉES OU POTENTIELLEMENT RELIÉES AUX ACTIVITÉS DE PRODUCTION PORCINE

Il est difficile, dans l'état actuel des connaissances, de quantifier le degré d'exposition de la population rurale aux contaminants générés par les activités de production animale et même de déterminer la part attribuable spécifiquement à la production porcine. Nous présentons donc les interventions régionales de santé publique en fonction des répercussions environnementales généralement associées à la production animale en général.

2.1 La contamination de l'eau

2.1.1 Description du risque¹

Les eaux de surface sont particulièrement vulnérables à la contamination. L'analyse des données disponibles concernant la qualité des eaux des bassins versants à prédominance agricole montre, au cours des dernières décennies, des excès notables en azote et en phosphore ainsi qu'une dégradation de la qualité bactériologique de l'amont vers l'aval. Par ailleurs, les études québécoises réalisées en milieu rural démontrent également que les puits d'alimentation en eau potable sont fréquemment contaminés par des micro-organismes et des nitrates.

D'autre part, les populations résidant en milieu rural sont, pour la plupart, regroupées dans de petites municipalités. Les réseaux de distribution d'eau desservant moins de 5 000 personnes sont plus vulnérables à la contamination que les réseaux de plus grande taille parce qu'ils dérogent plus souvent à la fréquence d'échantillonnage réglementaire, que plusieurs d'entre eux ne désinfectent pas leur eau ou sont dotés de chaînes de traitement incomplètes ou non appropriées, ou encore qu'ils sont opérés par du personnel ne possédant pas les qualifications requises. Mentionnons toutefois que l'application du nouveau règlement sur l'eau potable, par l'obligation d'un contrôle de qualité plus sévère, de procédés de traitement plus performants, et l'obligation de formation des opérateurs, vient progressivement pallier à ces lacunes.

La région de la Mauricie compte 106 réseaux municipaux et privés d'eau potable qui desservent une population de 239 820 personnes (MENV 2003). La grande majorité de ces réseaux, soit 92,5 % (98/106) desservent moins de 5000 personnes. De plus, 35,8 % de ces réseaux (38/106) ne possède aucun système de chloration. Ces derniers desservent environ 70 332 personnes, soit 29,3 % de la population alimentée par un réseau.

Par ailleurs, on estime que 47,1 % de la population de la région Mauricie est alimentée par de l'eau de surface tandis que 52,9 % est alimentée par de l'eau souterraine (MENV 2000). Environ 7,35 % de la population s'alimente à des puits individuels. Finalement, mentionnons qu'aucune municipalité de la région

1 La majeure partie des sections « description du risque » de ce document sont des extraits ou des résumés du texte de Benoît Gingras et autres « *Les risques à la santé publique associés aux activités de production animale* », 10 p. Ce document est disponible sur le site du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Mauricie ne s'approvisionne en eau potable au fleuve Saint-Laurent. La ville de Trois-Rivières s'approvisionne en partie dans la Rivière Saint-Maurice (territoire de l'ancienne ville de Trois-Rivières)

2.1.2 Interventions de la santé publique

La DSP intervient dans le domaine de la surveillance de la qualité de l'eau. Dans le cadre du nouveau règlement sur l'eau potable, elle a notamment travaillé, de concert avec les directions régionales du MENV et du MAPAQ, au développement et à la diffusion d'outils de gestion d'événements de non-conformité de l'eau potable pour les exploitants (algorithme décisionnel, formulaire de déclaration aux ministères concernés, exemple d'avis d'ébullition). Lors de tels événements, elle collabore avec la Direction régionale du MENV, les exploitants des réseaux et les corporations municipales afin de prévenir les problèmes de santé et de protéger la population, notamment les groupes les plus vulnérables. De plus, elle collabore actuellement avec Emploi-Québec à l'implantation du programme de formation des opérateurs de réseaux.

Finalement, la DSP a collaboré à l'étude sur la qualité de l'eau potable dans 159 municipalités du Québec (santé, environnement et activité agricole). Cette étude explore l'association possible d'une activité agricole intensive sur la qualité de l'eau et la santé des gens qui la consomment. Les principaux indicateurs à l'étude sont les nitrates et certains microorganismes d'intérêts bien ciblés. Les résultats de cette étude, réalisée conjointement par le ministère de l'Environnement, le ministère de la Santé et des Services sociaux, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et l'Institut national de santé publique du Québec, devraient être disponibles au printemps 2003. Bien qu'aucune municipalité de la Mauricie ne soit incluse dans cette étude, ses conclusions contribueront indéniablement à la réflexion de la DSP à ce sujet.

2.2 Les risques infectieux

2.2.1 Description du risque

Les animaux d'élevage sont les hôtes d'une quantité importante de micro-organismes (bactéries, parasites et virus) dont certains ont un pouvoir pathogène pour l'humain. Leur prévalence élevée chez plusieurs animaux de ferme et leur capacité de survie environnementale laissent présager un risque pour les populations humaines susceptibles d'y être exposées. Cette exposition se fait principalement par la consommation d'eau contaminée. Nous n'avons qu'à penser à l'épidémie à *Escherichia coli* 0157:H7 de Walkerton qui a affecté 2000 personnes et causé le décès de 6 d'entre elles. Celle-ci illustre bien la vulnérabilité des petits réseaux d'approvisionnement en eau potable.

Par ailleurs, l'utilisation intensive d'antibiotiques, administrées aux animaux dans le but de prévenir les infections et d'accélérer leur croissance, contribue à augmenter la résistance parmi les populations bactériennes, lesquelles sont ensuite susceptibles d'être transmises aux humains. Il est ainsi à craindre que ce phénomène ait pour conséquence d'accroître la difficulté à combattre les germes responsables de diverses maladies chez l'humain à l'aide des médicaments actuellement disponibles.

2.2.2 Intervention de santé publique

Avis d'ébullition et de non consommation

Comme mentionné préalablement, dans le cadre du nouveau règlement sur l'eau potable, lors d'événements de non-conformité, la DSP collabore avec la Direction régionale du MENV, les exploitants des réseaux et les corporations municipales afin de prévenir les problèmes de santé et de protéger la population. La DSP s'assure notamment de la diffusion adéquate des avis d'ébullition, le cas échéant. Un exemple d'avis d'ébullition adéquat a d'ailleurs été transmis aux exploitants à cet effet. La DSP transmet également l'information sur les réseaux en avis d'ébullition ou de non consommation aux infirmières du service Info-Santé, de façon à permettre à ces dernières d'informer adéquatement les personnes qui les appellent quant aux mesures à prendre pour protéger leur santé. Le tableau 1 présente le nombre d'avis d'ébullition et de non-consommation émis pour la région au cours des dix dernières années. La moyenne annuelle est de 46 avis d'ébullition et cinq avis de non-consommation.

Tableau 1 Avis d'ébullition et de non-consommation pour la région Mauricie, de 1993 à 2002

Année	Avis d'ébullition	Avis de non consommation
2002	25	0
2001	46	1
2000	48	1
1999	33	4
1998	34	14
1997	56	4
1996	53	11
1995	46	14
1994	66	1
1993	56	2

Les données disponibles à la DSP ne nous permettent pas de statuer sur le lien possible entre la contamination microbiologique de ces sources d'eau et une source agricole.

Maladies à déclaration obligatoire (MADO)

À chaque année, la DSP reçoit environ 1 500 déclarations de maladies à déclaration obligatoire. La plupart de ces déclarations font l'objet d'une enquête de la DSP. Un bilan des cas déclarés de six maladies à déclaration obligatoire occasionnées par des pathogènes pouvant être présents chez les animaux d'élevage est présenté au tableau 2. Le nombre de cas par 100 000 de population y est présenté par territoire de MRC pour les 13 dernières années.

Tableau 2 Incidence par 100 000 de chacune des maladies par territoire de MRC pour la période de 1990 à 2002

Maladies	Haut St Maurice	Mékinac	Centre Mauricie	Maskinongé	Francheville
Campylobacter	45,4	46,9	50,1	34,4	44,5
E Coli	21,8	15,0	7,2	4,5	10,2
Fièvre Q	0,9	1,6	0,5	2,2	0,4
Yersina	5,1	5,4	6,9	2,2	4,6
Giardiase	12,1	6,7	6,2	6,7	7,1
Salmonellose	20,4	14,4	17,6	16,2	13,9

Le tableau 3 montre le taux d'incidence par 100 000 de population des six maladies pour les mêmes 13 années et compare le taux d'incidence de chaque MRC à l'incidence régionale. La comparaison des taux d'incidence montre un surplus d'incidences pour la MRC du Haut Saint-Maurice.

Tableau 3 Incidence par 100 000 par territoire de MRC pour la période de 1990 à 2002 pour les six maladies

MALADIES	Haut St Maurice	Mékinac	Centre Mauricie	Maskinongé	Francheville
Incidence	105,7	90,0	88,5	66,2	80,7
Rapport MRC/RÉGION	1,3	1,1	1,1	0,8	1,0
Incidence régionale	84,1				

Mentionnons toutefois que plusieurs maladies pouvant être présentes chez les animaux d'élevage et transmissibles à l'homme ne sont pas inscrites au registre des maladies à déclaration obligatoire (entre autre le cryptosporidium présent chez le porc).

Bilan des maladies d'origine hydrique

Depuis la tenue du recensement de 1989, quatre épidémies d'origine hydrique ont été observées dans la région par la DSP et les données disponibles ne suggèrent aucun lien avec le secteur agricole.

Demandes d'information de la population

Depuis 1999, la DSP n'a eu aucune demande de citoyens concernant spécifiquement la présence de coliformes fécaux ou de *E.coli* dans l'eau de puits privés. Toutefois l'appréhension des citoyens face à l'épandage de fumier près d'un puits est très présente et nous a été manifestée.

Les antibiotiques

Il n'existe aucune donnée nous permettant d'évaluer les risques pour la santé humaine que présente l'utilisation d'antibiotiques dans la production animale régionale. L'expertise et les ressources nécessaires à cette évaluation dépassent largement le cadre de la seule région Mauricie.

2.3 Les nitrates

2.3.1 Description du risque

En milieu agricole, les puits d'alimentation en eau souterraine ayant fait l'objet d'échantillonnage montrent fréquemment des concentrations en nitrates supérieures à 3 mg/l de N-NO₃, niveau reflétant une influence anthropique. Ces composés proviennent principalement des fertilisants organiques ou chimiques utilisés en agriculture. Le principal problème de santé associé à la consommation d'eau contaminée par les nitrates est une maladie appelée la méthémoglobinémie (ou syndrome du bébé bleu). Par ailleurs, certains composés N-nitrosés, qui se forment dans l'estomac suite à l'ingestion de nitrates, sont de puissants cancérigènes chez l'animal. Des risques d'avortement spontané et de malformation congénitale sont aussi suspectés.

2.3.2 Intervention de santé publique

Pour la région Mauricie, la DSP a répondu, depuis 1999, à cinq demandes de citoyens concernant la présence de nitrates dans l'eau de puits privés. Toutes ces personnes habitaient en milieu rural à proximité d'un champ cultivé. En fait, quatre de ces demandes provenaient de citoyens habitant sur le territoire de la municipalité de St-Étienne-des-Grès et faisaient suite à une analyse de l'eau faite dans le cadre de la campagne provinciale du MENV pour les puits privés à l'été et l'automne 2001. Les concentrations de nitrates observées variaient de 13 à 20 mg/l. Rappelons que la norme est de 10 mg/l. La DSP, conjointement avec la municipalité, a réalisé une campagne d'information auprès de la population sur cette problématique, via le journal municipal et la diffusion d'un dépliant. À titre préventif, de l'information a également été communiqué aux médecins des cliniques médicales et au service Info-Santé local. Un rappel sur l'intervention préventive auprès des nourrissons a également été fait auprès des infirmières en périnatalité du CLSC.

En ce qui concerne les réseaux, trois nous ont été signalés pour dépassements de norme au cours des dernières années, dont deux en lien avec le secteur agricole (Notre-Dame de Montauban et Pointe-du-Lac). L'intervention a alors visé la réduction de l'exposition des populations, et à informer les populations exposées et les intervenants de la santé, le cas échéant. Quelques réseaux de la région démontrent toutefois des niveaux qui indiquent une influence d'activités anthropiques (entre 3 et 10 mg/L) (MENV, 2003). Ces niveaux n'entraînent généralement pas d'intervention de la part de la DSP. |

2.4 Les cyanobactéries

2.4.1 Description du risque

La présence en excès de phosphore dans les eaux de surface favorise la croissance d'algues microscopiques, les cyanobactéries, dont certaines peuvent produire des toxines. Des problèmes de santé reliés au contact ou à l'ingestion d'une eau contaminée par ces toxines (irritations cutanées et oculaires, maux de gorge, réponses allergiques, symptômes de gastro-entérite et atteintes hépatiques) ont été rapportés. Santé Canada a classé la principale toxine rencontrée (la microcystine-LR) dans le groupe de substances possiblement cancérogènes. Des études récentes ont permis d'identifier la présence de cyanobactéries toxiques dans des plans et cours d'eau du sud de la province.

2.4.2 Intervention de santé publique

Aucun signalement récent n'a été fait à la DSP concernant la présence de cyanobactéries dans la région Mauricie. Un signalement avait été reçu en ce qui concerne le lac Pierre-Paul dans le secteur Mékinac en 1995, mais les informations disponibles ne suggèrent pas une origine agricole au problème. Les connaissances étaient de toute façon trop limitées à l'époque pour justifier une intervention.

2.5 Les trihalométhanes (THM)

2.5.1 Description du risque

Les activités d'épandage représentent une des sources entraînant un apport considérable de matières en suspension dans les eaux de surface. Lors du traitement pour la consommation, la matière en excès peut réagir avec le chlore et former des sous-produits (ex. trihalométhanes et acides haloacétiques) susceptibles de représenter un risque à la santé notamment par leur potentiel cancérogène, particulièrement pour la vessie. Des associations entre l'exposition aux trihalométhanes et l'avortement spontané, le faible poids à la naissance et les malformations congénitales ont aussi été observées.

2.5.2 Intervention de santé publique

Le contrôle des THM dans l'eau potable n'est obligatoire pour les réseaux que depuis juin 2001. La norme de 80 µg/l est basée sur une moyenne annuelle d'échantillons trimestriels. Bien que de légers dépassements de norme soient parfois observés sur un seul échantillon, les données actuellement disponibles ne permettent pas d'identifier un réseau problématique à ce sujet.

2.6 Les intoxications accidentelles

2.6.1 Description du risque

Chaque année, au Québec, il y a des intoxications mortelles liées à la présence des gaz de fermentation libérées dans les préfosse et au-dessus des réservoirs lors de l'agitation et de la vidange du lisier. Les

principaux gaz de fermentation impliqués sont le sulfure d'hydrogène (H₂S), le méthane (CH₄), le bioxyde de carbone (CO₂) et l'ammoniac (NH₃).

2.6.2 Intervention de santé publique

Dans la région Mauricie, en regard des fosses à purin, les interventions de santé publique se sont limitées à une intervention spécifique chez un agriculteur pour assister la CSST dans le cadre d'un accident mortel. Il s'agissait de prendre des mesures des contaminants à l'endroit où le travailleur a été retrouvé. Le sulfure d'hydrogène (H₂S) était principalement visé.

Par ailleurs, dans le cadre de la semaine de prévention en agriculture 2000, en collaboration avec l'UPA, la CSST et les CLSC de la région, la DSP est aussi intervenue dans le cadre de mini colloques régionaux organisés à différents endroits sur le territoire. Lors de ces colloques, nous présentions aux agriculteurs présents les risques à la santé reliés aux gaz que l'on peut retrouver dans les préfossees et fosses à lisier ainsi que les mesures de prévention à utiliser pour travailler dans ces endroits.

2.7 Les odeurs

2.7.1 Description du risque

Des études récentes ont révélé que des populations résidant dans le voisinage de porcheries de grande dimension présentaient des taux anormalement élevés de problèmes respiratoires, des symptômes d'irritation des membranes muqueuses et divers symptômes généraux. Les auteurs soulignent que plusieurs de ces effets sont apparentés à ceux identifiés chez les travailleurs dans les porcheries, mais de façon moins intense.

Il a aussi été démontré que des odeurs désagréables pouvaient déclencher des réactions nocives pour l'organisme, modifier les fonctions olfactives et entraîner diverses réactions physiologiques et psychologiques. Ainsi les personnes soumises aux odeurs qui se dégagent de ces installations souffraient davantage d'anxiété et de dépression, ressentaient plus de colère et de fatigue et présentaient des troubles de l'humeur de façon plus manifeste que l'ensemble de la population.

D'autres chercheurs ont aussi mis en évidence une réduction très significative de la qualité de vie (privation d'ouvrir les fenêtres et de sortir à l'extérieur même par beau temps) chez les résidents du voisinage d'une porcherie de grande envergure comparativement à d'autres populations rurales.

2.7.2 Intervention de santé publique

Dans la région Mauricie, à notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée sur les problèmes de santé ou de nuisances reliés aux odeurs générées par les activités de production animale incluant la production porcine. Cependant, la problématique des odeurs était très présente dans le mouvement d'opposition au projet d'implantation de porcherie pour lequel la DSP fut interpellée, soit celui de Grandes-Piles et Saint-Rock de Mékinac. La DSP a émis un avis de santé publique et fait des recommandations dans le cadre de ce projet.

2.8 Les impacts sociaux

2.8.1 Description du risque

Dans plusieurs régions du Québec, le développement de la production porcine a entraîné des répercussions sociales majeures, en provoquant une dynamique conflictuelle entre promoteurs et opposants. Ce sont les craintes de contamination du milieu, l'appréhension des odeurs et la perspective d'une dévaluation des propriétés qui sont principalement à la source de ces mouvements d'opposition. Des études ont démontré que ce type de conflit social a en soi des retombées néfastes souvent plus importantes que les nuisances appréhendées.

2.8.2 Intervention de santé publique

Dans la région Mauricie, le principal projet d'implantation de porcherie pour lequel la DSP fut interpellé est celui de Grandes-Piles et Saint-Rock de Mékinac.

Dans la région Mauricie, à notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée sur les problèmes de santé, physiques et psychosociaux, reliés aux conflits sociaux associés aux projets d'implantation de porcherie. Le projet d'implantation dans lequel la DSP fut impliqué a généré des tensions sociales observables dans la communauté d'accueil.

CONCLUSION

Les activités de production animale constituent une source reconnue de contamination de l'environnement. Malgré le peu de cas rapportés, le risque pour la santé publique est bien présent et pourrait même s'accroître au cours des prochaines années compte tenu des objectifs de croissance soutenue de la production, de la concentration importante des élevages sur certains territoires et de la gestion des déjections animales sous forme liquide.

En terme de santé publique, trois problématiques retiennent particulièrement notre attention : les intoxications accidentelles des travailleurs, les risques liés à la contamination de l'eau et les conflits sociaux.

Les intoxications accidentelles

Chaque année, au Québec, il y a des intoxications mortelles liées à la présence des gaz de fermentation libérées dans les préfossees et des réservoirs lors de l'agitation et de la vidange du lisier. Il est nécessaire :

- d'intensifier les activités de sensibilisation et de prévention des intoxications auprès des travailleurs du milieu agricole.

Les risques liés à la contamination de l'eau

L'eau est un vecteur important d'exposition des populations à une variété de contaminants dont ceux générés par la production animale, incluant la production porcine. Il est nécessaire :

- d'assurer une protection des sources d'approvisionnement en eau potable (eau de surface et souterraine) ;
- de renforcer les mesures de contrôle sur le terrain et la révision des sanctions et de leur mécanismes d'application ;
- d'assurer une surveillance plus étroite de la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface servant d'approvisionnement en eau potable dans les secteurs d'élevage ;
- d'assurer une surveillance plus étroite des éclosions de maladies et d'intoxications d'origine hydrique potentiellement associés aux contaminants générés par la production animale ;
- de favoriser le développement et le fonctionnement des infrastructures de concertation et d'intervention du milieu en matière de gestion de l'eau (ex : comités de bassin).

Les conflits sociaux

Force est de constater que le développement de la production porcine génère une dynamique de conflits au sein des communautés rurales. Il est donc nécessaire :

- de mettre en place des mécanismes favorisant le dialogue et la concertation dans les communautés d'accueil des projets d'implantation de porcherie ;
- de mettre en place des mécanismes favorisant un partage plus équitable dans les communautés d'accueil des bénéfices et des inconvénients associés à la production animale ;
- de mettre en place des mécanismes de réduction des inconvénients (ex : odeurs) ;
- d'intensifier l'utilisation des processus d'orientation, de concertation et d'encadrement du développement régional et local (ex : schéma d'aménagement).