

Benoît Gravel

Étude d'impact environnemental sur
l'implantation de porcheries sur le territoire de
Saint-Adrien d'Irlande



Plan de la présentation

- Localisation géographique
- Description des caractéristiques physiques
- Antécédents d'impacts environnementaux
- Classement en surplus d'épandage
- Description des impacts du lisier de porc
- Impacts des futures porcheries
- Conclusion
- Recommandations
- Questions

Localisation géographique

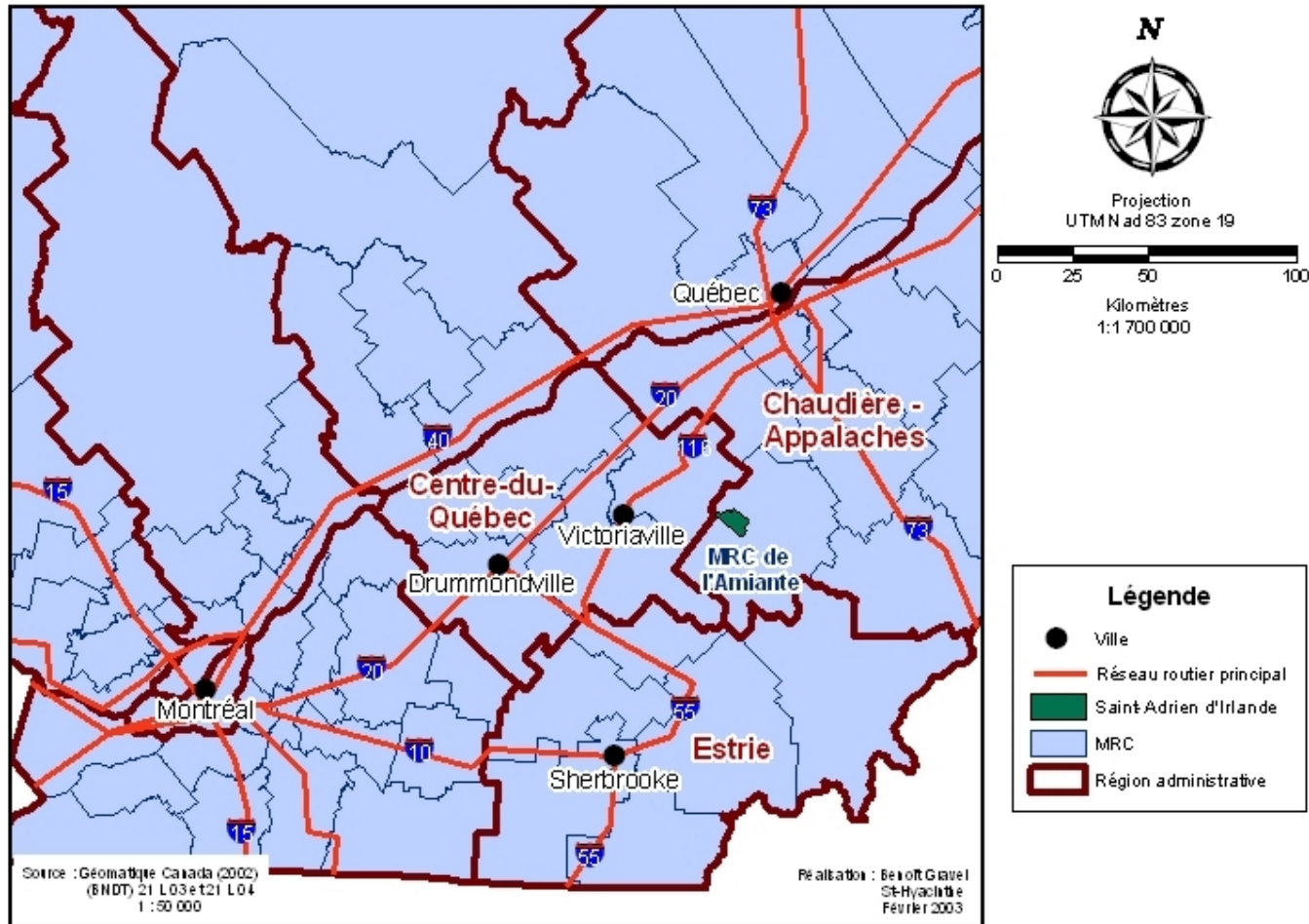


Figure 1 - Localisation

Caractéristiques physiques - Topographie

- Se situe entre 400 et 670 m
- Pentas assez fortes
- Présence du mont Saint-Adrien
- Rivière Bagot est fortement encaissée
- Autres cours d'eau faiblement encaissés

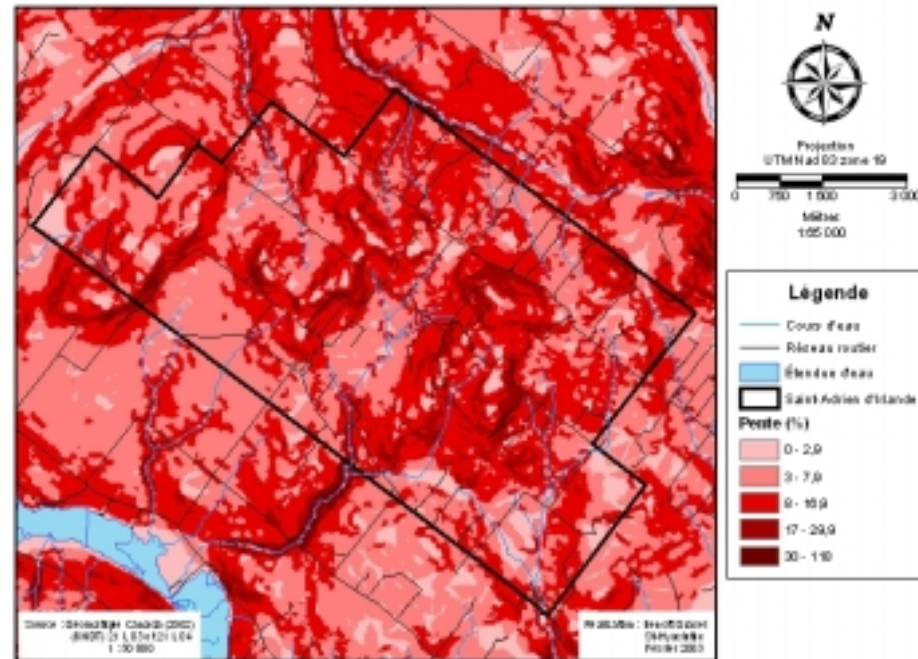


Figure 3 - Inclinaison des pentes

Caractéristiques physiques - Géologie

- Schiste non-différencié
- Présence d'un anticlinal
- Substratum très fracturé et très plissé
- Pendage près de l'anticlinal de 20 à 25 degrés



Caractéristiques physiques - Géomorphologie

- 82 % de till (faiblement perméable)
- 15 % till sur roc (faiblement perméable)
- Fluvioglaciare (perméable)
- Fluviale (faiblement perméable)

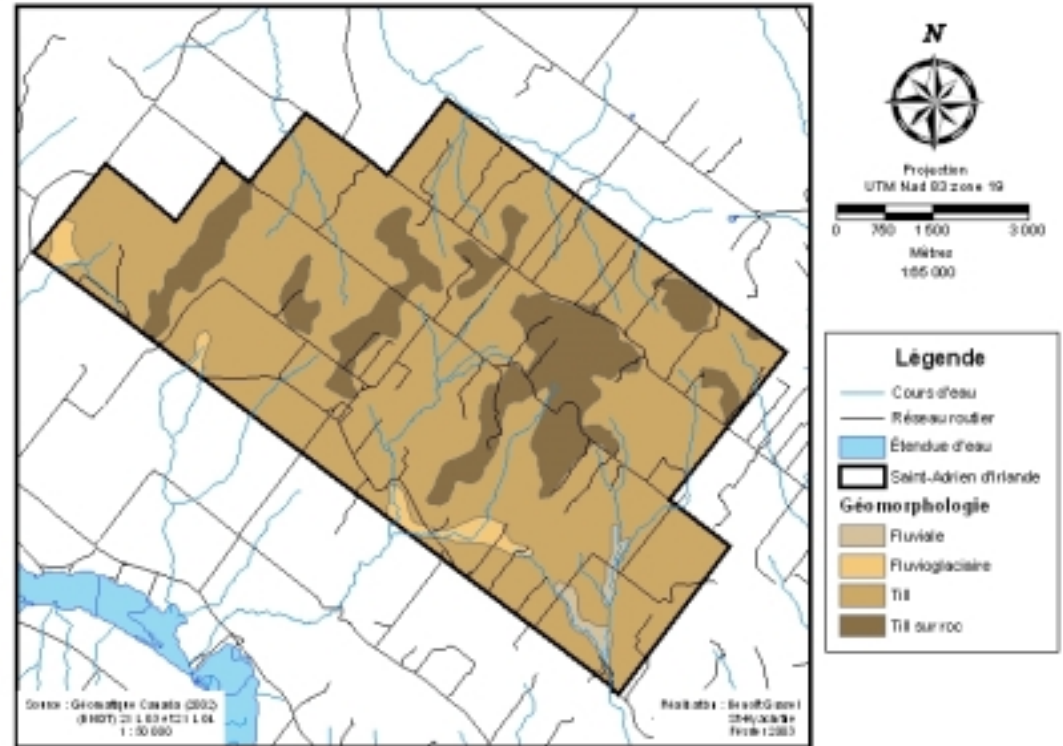
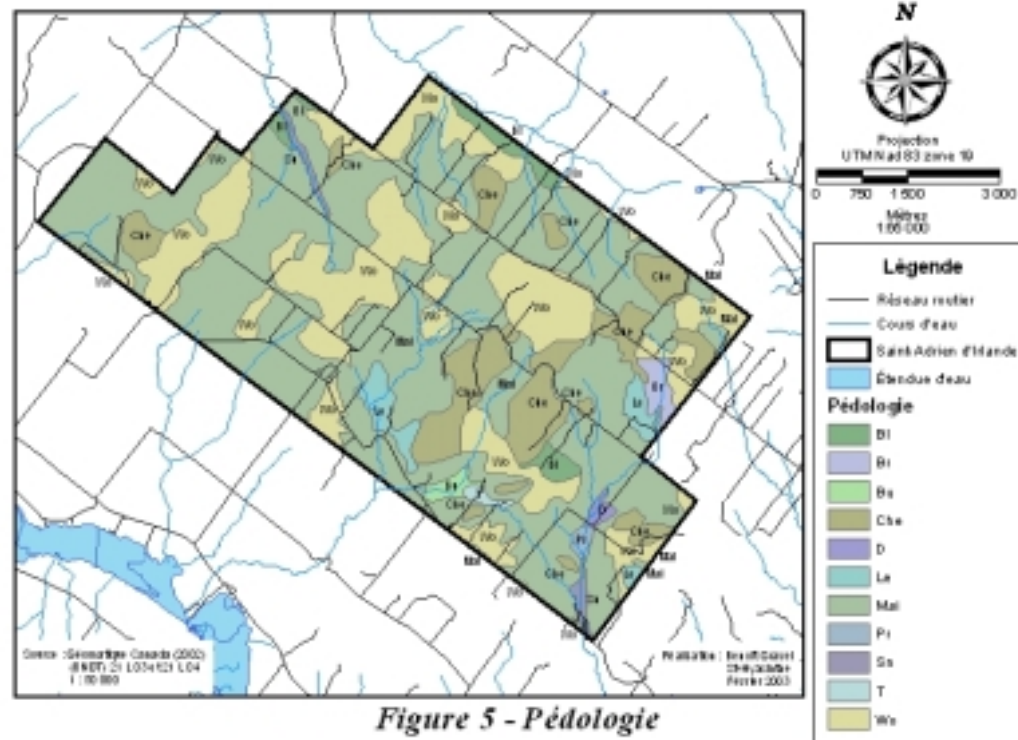


Figure 4 - Géomorphologie

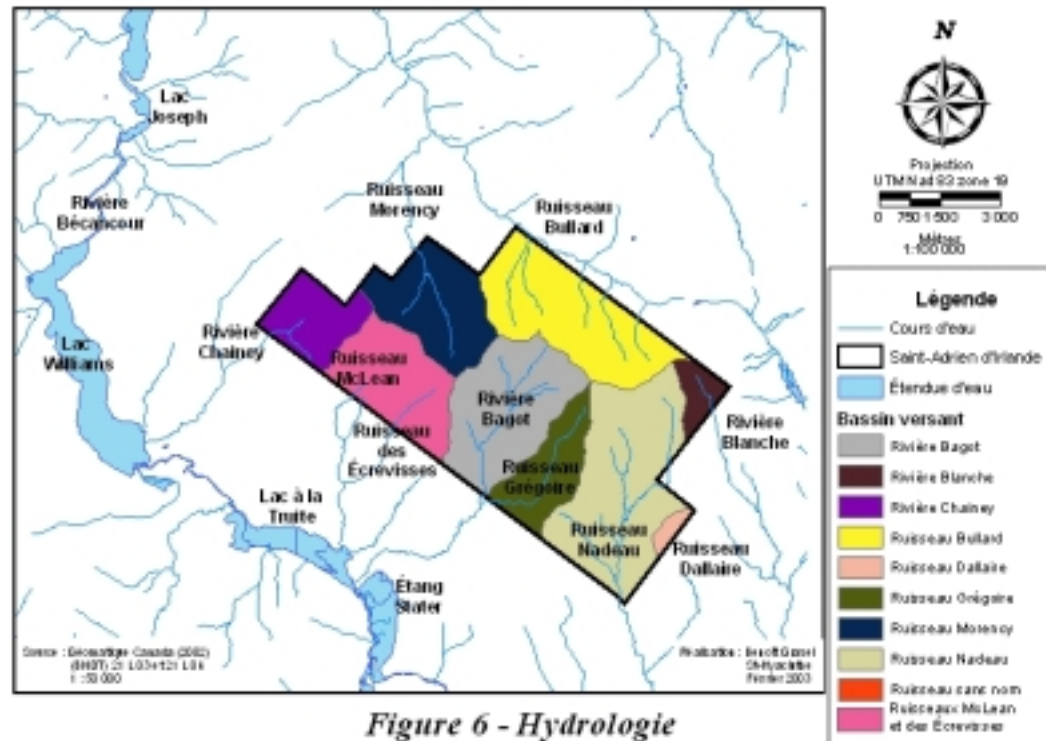
Caractéristiques physiques - Pédologie

- Sols issus des formations meubles glaciaires
- Sols issus des formations meubles juxtaglaciaires
- Sols issus des formations meubles fluviales (alluvions)



Caractéristiques physiques - Hydrographie

- Situé dans le bassin versant de la Bécancour
- Compte 9 sous-bassins



Caractéristiques physiques - Hydrogéologie

- Sols généralement faiblement perméables
- Substratum rocheux faiblement perméable mais très fracturé



Caractéristiques physiques – Occupation du sol

- 49 % du territoire est en milieu forestier (érablières incluses)
- 51 % du territoire est agricole
- Petite superficie urbaine

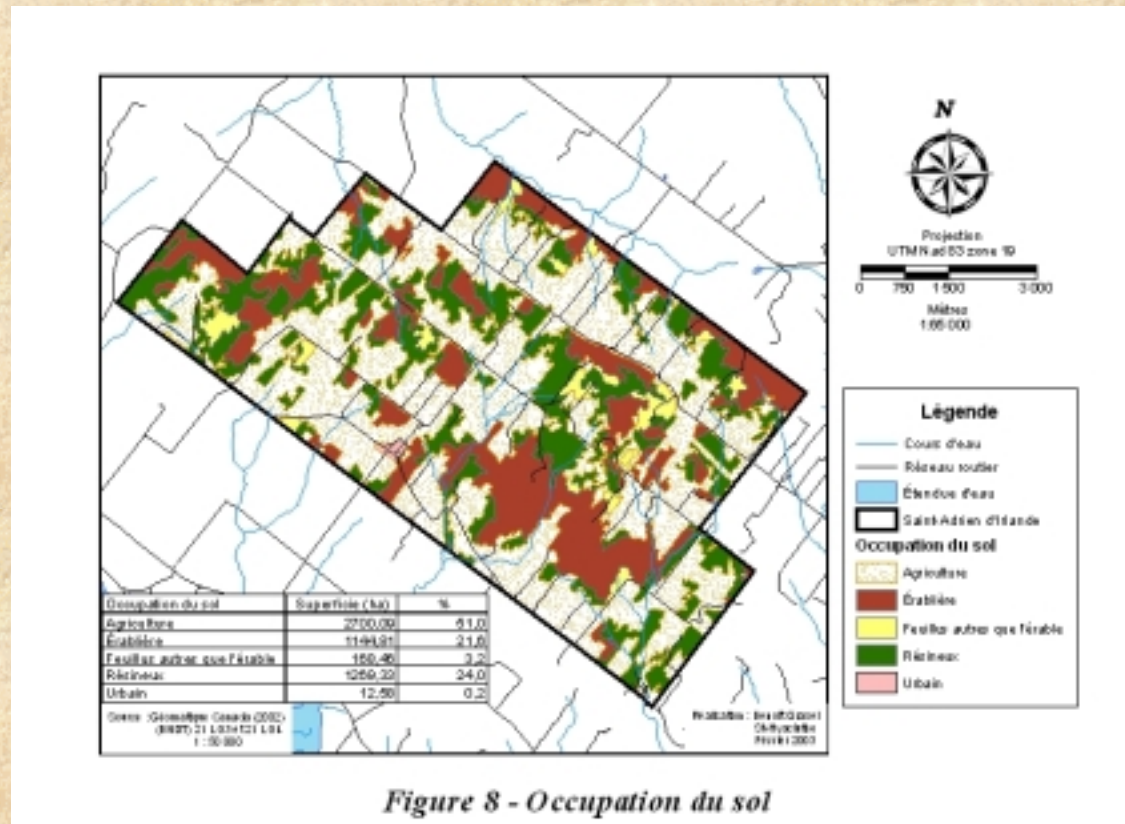


Figure 8 - Occupation du sol

Antécédents d'impacts environnementaux

- 4 juin 1979 – Règlement 193 pour faire l'acquisition du terrain où sont les puits selon recommandation de MENV
- Milieu 1990 – Abandon des procédures d'expropriation du terrain
- 18 août 2000 – Avis formel du MENV pour résoudre le problème de contamination des puits (avis de faire bouillir l'eau)
- 6 avril 2001 – Avis du MENV au consultant afin de mettre des périmètres de protection des puits de 30 mètres (toujours pas fait) ! Recommandation de faire l'acquisition du terrain pour éliminer la source de pollution (agricole).
- Coûts des travaux : 360 000,00 \$ pour environ 60 habitants !!!!

Donc, Saint-Adrien d'Irlande est au prise avec un problème de contamination de l'eau potable depuis plus de 20 ans !

Responsabilité partagée : MENV et un peu municipalité

Classement en surplus d'épandage

- Bilan de P en Chaudière-Appalaches est 2 fois supérieur au besoin des cultures
- Pour chaque ha cultivé en Chaudière-Appalaches, il y a un excès de 37 kg de P
- Saint-Adrien d'Irlande est une des 78 municipalités de Chaudière-Appalaches à être considérée comme une zone d'activités limitées (ZAL)
- Concentration de P est entre 151 et 200 kg/ha : Sols riches en P

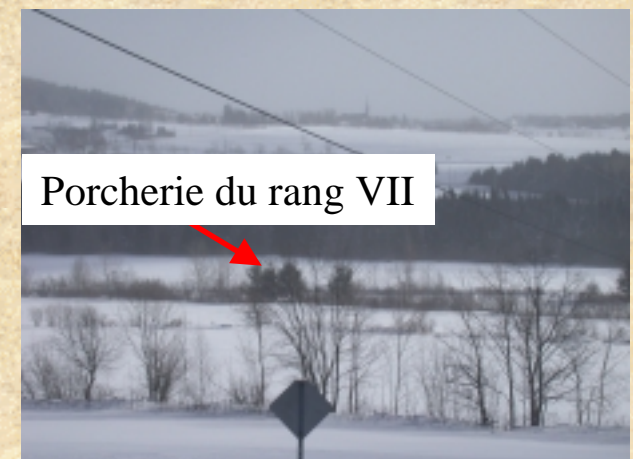
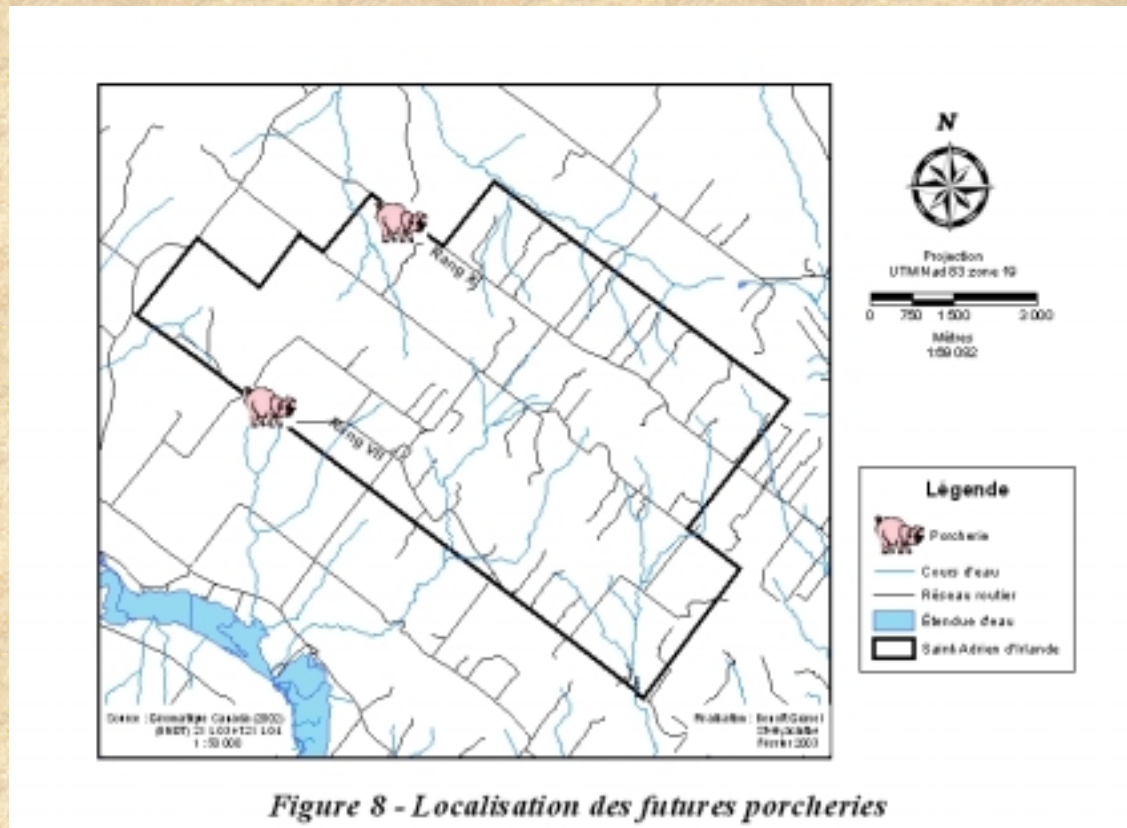
Impact du lisier de porc – Sur l'environnement

- Surfertilisation des sols
- Pertes de nitrates via les drains souterrains ou contamination de la nappe phréatique
- Lisier augmente la teneur en eau du sol :
 - Augmente le ruissellement et l'érosion
 - Diminue l'infiltration
- Topographie vallonnée augmente la sensibilité des sols
- Production porcine est accompagnée de la culture de maïs (la plus polluante)
- Prolifération des macrophytes dans les fossés de ferme
- Eutrophisation des cours d'eau et des lacs
- Pollution de l'air
- Déforestation pour arriver avec les PAEFs

Impacts du lisier de porc – Sur la santé publique

- Pollution de la nappe phréatique :
 - Méthémoglobinémie chez les nourrissons
 - Risques accrus de cancer et de reproduction
 - Trihalométhanes (THM) avec le chlore
 - E. Coli
 - Agents infectieux
- Pollution des eaux de surfaces :
 - Cyanobactéries – irritations locales
 - Pesticides - risques accrus de cancer et autres
 - Biorésistance aux antibiotiques
- Pollution de l'air (odeurs)
 - Dépression
 - Fatigue
 - Vomissement
 - Problèmes respiratoires

Localisation des futures porcheries



Impacts des futures porcheries

Porcherie du rang VII

- Risque élevé pour l'eau de surface (proximité d'un ruisseau et exfiltration)
- Impact très fort sur le surplus d'épandage
 - Nécessite 898 ha de maïs ou 2693 ha d'orge
- Impact important sur l'odeur
- Risque d'impact sur puits de Thetford Mines – secteur Balck Lake ainsi que Thetford Mines (Lac à la Truite – Étang Stater.

Porcherie du rang X

- Peu de risque pour l'eau de surface
- Impact très fort sur le surplus d'épandage
 - Nécessite 1560 ha de maïs ou 4679 ha d'orge
- Faible impact sur l'odeur

Zones à risque

- Sols moins de 1 mètre (till/roc)
- Sols issus de formations meubles fluvioglaciales (perméable) et à proximité des cours d'eau
- Zone en amont des puits de la municipalité
- Pentes supérieures 17 %

Production de déjections animales vs superficie épanachable

Possibilité d'épandage				
	Aire (ha)	Aire (ha)	Aire (ha)	Aire (ha)
Occupation du sol	Actuel	1*	3*	4*
Agriculture	2700,09	2245,11	3334,66	3193,38
Érablière	1144,81	679,65	830,95	679,65
Total possible	3844,9	2924,76	4165,61	3873,03

Superficie nécessaire			
Source	Maïs (ha)	Orge (ha)	Moyenne
Production actuelle (1134 u.a.)	1545	4267	2906
Porcherie rang VII	898	2693	1795,5
Porcherie rang X	1560	4679	3119,5
Total nécessaire	4003	11639	7821

Odeurs

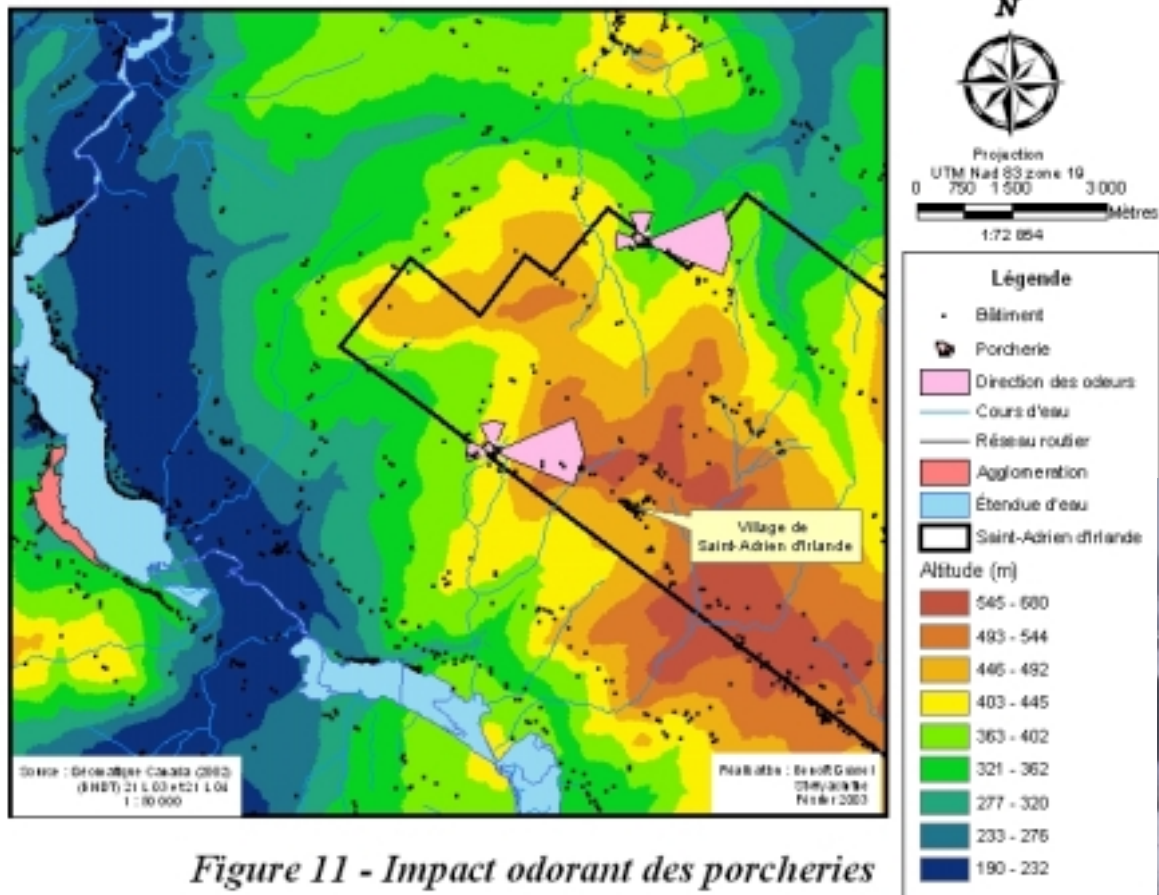


Figure 11 - Impact odorant des porcheries



Conclusion

- Identifier 4 types de zones à risque
- Impacts importants pour la porcherie du rang VII
- Prouver que la municipalité est actuellement en surplus d'épandage
- Surplus de déjections animales encore plus importants avec l'implantation de 2 porcheries
- L'implantation de porcheries = impacts importants sur l'environnement
- L'implantation de porcheries va à l'encontre du développement durable

Recommandation - Saint-Adrien d'Irlande

- Interdire l'implantation de productions animales sans sols qui n'ont pas de système de traitements des effluents complet (production d'engrais ou de compost exportable) ;
- Relocaliser la production porcine du rang VII si elle respecte les autres conditions ;
- Interdire l'épandage d'engrais sur des pentes supérieures à 17 % ;
- Interdire l'épandage de lisier sur des pentes supérieures à 9 % ;
- Interdire l'épandage d'engrais sur les dépôts perméables à proximité des cours d'eau (zones d'exfiltration) ;
- Interdire l'épandage et la culture sur la zone en amont des puits de la municipalité ;
- Interdire l'épandage à l'automne ;
- Obliger les labours dans le sens des courbes de niveau pour les terrains à forte pente ;
- Orienter les rangs dans le sens des courbes de niveau pour les terrains à forte pente ;
- Favoriser le travail réduit du sol ;
- Récompenser les producteurs agricoles « verts » .

Recommandations - Audience sur le développement durable de la production porcine au Québec

- Interdire l'implantation de productions animales dans les municipalités en surplus d'épandage sauf si elles traitent leurs déjections animales de façon à produire des engrais (granules) ou du compost exportable ;
- Interdire l'épandage de déjections animales sur des pentes supérieures à 17 % ;
- Interdire l'épandage de lisier sur des pentes supérieures à 9 % ;
- Interdire l'épandage de déjections animales sur les dépôts perméables à proximité des cours d'eau (zones d'exfiltration) ;
- Interdire l'épandage à l'automne ;
- Obliger les labours dans le sens des courbes de niveau pour les terrains à forte pente ;
- Orienter les rangs dans le sens des courbes de niveau pour les terrains à forte pente ;
- Couvrir les fosses ;
- Favoriser le retour au fumier ;
- Favoriser l'écoconditionnalité.

Merci

Questions ????????