

**ANALYSE COMPARATIVE DES RÉGLEMENTATIONS  
ENVIRONNEMENTALES CONCERNANT LES PRODUCTIONS  
ANIMALES ET POSITION RELATIVE DU QUÉBEC.**

**Version préliminaire**

**Rapport rédigé pour**

**le ministère de l'Environnement du Québec**

**Par  
Guy Debailleul,**

**Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation  
Université Laval, Québec**

**31 mars 2003**

## NOTE AU LECTEUR

---

Dans le contexte de l'exercice de consultation mené par la Commission du BAPE sur le développement durable de la production porcine au Québec, le Ministère de l'Environnement du Québec a pris l'initiative de donner un mandat à M. Guy Debailleul, professeur à l'Université Laval, d'apporter certains éléments d'information de nature à éclairer les travaux de la Commission sur la question de la comparaison des réglementations concernant les productions agricoles intensives dans différents pays.

Ce rapport se situe dans le prolongement des réponses apportées aux trois questions adressées par la Commission au Ministère de l'environnement du Québec<sup>1</sup>, dans l'optique d'apporter une réponse la plus complète possible aux interrogations formulées par les citoyens et la Commission.

Toutefois, l'auteur tient à préciser que le contenu du présent document n'engage en aucune manière la responsabilité du ministère de l'Environnement du Québec, ni ne préjuge d'aucune prise de position en la matière.

---

<sup>1</sup> Voir la question ([www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/ques1.pdf](http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/ques1.pdf)) et la réponse du ministère ([www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/Ques1-1.pdf](http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/Ques1-1.pdf)).

## TABLE DES MATIÈRES.

Liste des tableaux et cartes	4
Liste des acronymes	5
1. Introduction	6
1.1. Méthodologie retenue	7
1.2. Liste des entités géographiques retenues pour l'étude.	7
2. État de la situation par pays	9
3. Analyse comparative des réglementations.	9
3.1 Introduction	9
3.2 Rappel de la position relative du Québec en 1997	9
3.3 L'évolution de la réglementation environnementale au Québec : quelques points de repère.	13
3.4 Les éléments essentiels du REA en regard des expériences étrangères.	17
3.4.1. La définition d'une unité animale	17
3.4.2 Processus d'autorisation des établissement de production animale	18
3.4.3 Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnem	22
3.4.4 La localisation des installations et l'entreposage des déjections	23
3.4.5 La disposition des déjections animales	25
3.4.6 Le plan agroenvironnemental de fertilisation	25
3.4.7 Épandage et protection des plans d'eau, des puits et zones de captage	28
3.4.8 La période d'épandage	29
3.4.9 Protection contre les nuisances et distances séparatrices de localisation	31
3.4.10 Protection contre les nuisances et distances séparatrices en matière d'épandage	31
3.4.11 Le processus d'enquête publique et l'information des citoyens	33
3.4.12 Nuisances et qualité de l'air	34
3.5 Quelques constats généraux	35
3.5.1 Une tendance au renforcement réglementaire dans la période récente	35
3.5.2 Une division des tâches entre paliers de gouvernement	37
3.5.3 Un couplage des mesures réglementaires et de programmes incitatifs à la mise aux normes	38
3.5.4 Dynamique structurale et dynamique réglementaire	38
4 Conclusion	40
Références	42

## **LISTE DES TABLEAUX ET CARTES**

### **TABLEAUX**

Tableau 1 : Comparaison des contraintes environnementales. Québec, Ontario, Iowa. Caroline du Nord.	10
Tableau 2 : Chronologie comparées des réglementations environnementales dans les productions animales.	16
Tableau 3 : Quelques définitions d'une unité animale.	18
Tableau 4 : Seuils des procédures de demande d'autorisation et d'étude d'impact.	21
Tableau 5 : Distances séparatrices pour les sites d'entreposage.	24
Tableau 6 : Gestion des éléments nutritifs.	27
Tableau 7 : Distances d'épandage	29
Tableau 8 : Calendriers d'épandage.	30
Tableau 9 : Distances séparatrices des sites d'entreposage par rapport aux zones habitées.	31
Tableau 10 : Distances d'épandage relatives à la gestion des odeurs.	33

### **CARTE**

Carte 1 : Indicateurs de densité globale.	12
---	----

## **LISTE DES ACRONYMES.**

BAPE : Bureau d'audiences publiques en environnement  
CAFO: Concentrated (ou Confined) Animale Feeding Operation  
CWA : Clean Water Act (USA)  
CZARA : Coastal Zone Act Réautorisation Amendments  
EPA: Environmental Protection Agency (USA)  
EQIP : Environmental Quality Incentive Program (USA)  
ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement (France)  
IPPC: Integrated Pollution Prevention and Control (UE)  
LQE : Loi sur la qualité de l'environnement  
MENV : Ministère de l'environnement  
NPDES: National Polutant Discharge Elimination System (USA)  
PAAGF : Programme d'aide à l'amélioration de la gestion des fumiers  
PAEF: Plan agroenvironnemental de fertilisation  
PMPOA : Programme de maîtrise de la pollution d'origine agricole (France)  
RCES : Règlement sur le captage des eaux souterraines  
REA : Règlement des exploitations agricoles  
RPPEPA: Règlement sur la prévention de la pollution de l'eau par les établissements de production animale  
RRPOA : Règlement sur la réduction des pollutions d'origine agricole  
TMDL : Total Maximum Daily Load (USA)  
UA: Unité animale  
UE : Union européenne  
USDA : United States Department of Agriculture (USA)

## **1 INTRODUCTION**

Ce rapport présente le recueil et l'analyse des informations obtenues afin de réaliser une analyse comparative des réglementations environnementales concernant les productions animales et sur la position relative du Québec.

Cette étude est structurée en deux parties. La première est consacrée à une revue des réglementations environnementales dans le secteur de la production animale de plusieurs pays, états ou provinces en Europe et en Amérique du Nord. La liste des entités géographiques retenues est rappelée à la section 1.2.

Dans cette première partie chaque pays ou entité géographique fait l'objet d'une fiche de présentation structurée de la façon suivante :

**a. La mise en contexte**

Importance des productions animales et évolution récente. La mise en contexte s'appuiera sur la présentation de paramètres décrivant la place respective des différentes productions animales, l'intensité d'occupation du territoire (nombre UA/ha, densité porcine, production sans sol, densité démographique etc.). L'importance des productions végétales associées à la production porcine, soit pour l'approvisionnement en aliments du bétail, soit pour l'épandage du lisier sera soulignée (notamment place des productions de maïs et soja). On s'intéressera également à l'importance des usages de l'eau (de surface et souterraine).

**b. Le contexte général de la législation environnementale**

Présentation des principales législations environnementales de portée générale ayant une importance particulière pour le secteur agricole.

**c. Le contexte particulier de la réglementation dans le domaine des productions animales**

Les réglementations environnementales spécifiques aux productions animales sont passées en revue, de même que, dans la mesure où elles peuvent conditionner le développement des productions animales, les réglementations concernant les productions végétales associées..

**d. L'évolution récente et tendances à venir dans la réglementation**

Développements récents dans la réglementation environnementale et interprétation de ces changements à la lumière des transformations de la production agricole et, le cas échéant de nouvelles attentes sociales. Les projets de modifications réglementaires sont également couverts, ce qui pourrait constituer l'amorce d'une éventuelle « veille » réglementaire. Compte tenu de la rapidité de l'évolution réglementaire, il s'agit d'une approche utile pour les décideurs.

**e. La présentation des mesures éventuelles d'accompagnement**

Programmes de subvention pour la mise aux normes des exploitations d'élevage.

La seconde partie du projet est consacrée à un « positionnement » du Québec en regard de plusieurs critères de réglementation environnementale par rapport à certaines des entités géographiques retenues.

### **1.1 Méthodologie retenue**

L'étude s'appuie sur une compilation de la littérature disponible sur l'état des réglementations environnementales dans le secteur des productions animales et sur l'évolution récente de ces réglementations. Elle privilégie en particulier les informations sur certains éléments importants de ces réglementations : processus d'autorisation des établissements d'élevage; exigences s'appliquant aux exploitations en fonction de leur taille; formulation des restrictions en matière de distances séparatrices, de gestion des effluents et des lisiers, des calendriers d'épandage; structure des plans de gestion des éléments nutritifs; etc.

La seconde partie retient les éléments de cette réglementation qui se prêtent le plus facilement à une comparaison : seuils de taille, distances séparatrices pour les installations et l'épandage, calendriers, normes de références pour les plans de gestion des éléments nutritifs (N, P, etc.). Elle mentionne également d'autres éléments pertinents des politiques environnementales, telle l'existence et l'importance de programmes d'accompagnement. La présentation de la position relative du Québec s'appuiera autant sur des tableaux comparatifs que sur des diagrammes ou graphiques.

### **1.2 Entités géographiques retenues pour l'étude**

L'étude porte sur les entités suivantes :

Union Européenne :	Danemark Pays-Bas France (Bretagne) Espagne Allemagne
États-Unis :	Caroline du Nord Iowa Nebraska Wisconsin
Canada	Alberta Saskatchewan Manitoba Ontario Nouveau-Brunswick

**2. ÉTAT DE LA SITUATION PAR PAYS**  
**À compléter**

### **3. ANALYSE COMPARATIVE DES RÉGLEMENTATIONS**

#### **3.1 Introduction**

L'adoption du Règlement sur les exploitations agricoles (REA) au Québec en juin 2002 a visé à répondre aux préoccupations que le développement des problèmes environnementaux suscités par les productions animales intensives et notamment la production porcine avait fait naître. Or, on peut constater que le contexte international qui entoure cette mise à jour de la réglementation environnementale au Québec est lui aussi caractérisé par un renforcement sensible des exigences auxquelles sont désormais soumis les activités des établissements de production animale et tout particulièrement ceux d'élevages de porcs, tant il est vrai que le rapide développement ou l'importante restructuration de cette production dans de nombreuses régions d'Europe et d'Amérique du Nord a constitué un des principaux facteurs de la reconfiguration réglementaire.

Si l'on en juge par les nouvelles législations ou réglementations ou par les révisions des réglementations existantes adoptées et mises en œuvre depuis quelques années, et notamment depuis trois ans, il est incontestable que le Québec s'inscrit tout simplement dans un vaste mouvement d'ensemble de redéfinition des conditions environnementales dans lesquelles devront s'exercer désormais les activités d'élevage.

#### **3.2 Rappel de la position relative du Québec en 1997**

Dans une étude réalisée en 1997 dans quatre régions de production porcine, le Québec, l'Ontario, l'Iowa et la Caroline du Nord, différents paramètres caractérisant le contexte environnemental de la production porcine avaient été analysés et comparés (Debailleul et Fortin, 1998). Il s'agissait d'évaluer si ces contextes pouvaient apparaître plus ou moins contraignant pour le développement de la production porcine. Le tableau suivant rassemble les principaux éléments de comparaison qui avaient été retenus<sup>2</sup>. Il apparaît que globalement le Québec occupait une position intermédiaire entre d'un côté, l'Ontario et l'Iowa, et de l'autre, la Caroline du Nord où l'instauration d'un moratoire sur le développement de la production porcine rendait bien compte du poids qu'exerçait désormais la contrainte environnementale.

La position relativement favorable de l'Ontario et de l'Iowa s'expliquait d'une part, parce que nulle part ils ne représentaient une densité comparable à celle observée dans les principales régions de production au Québec et en Caroline du Nord, et ce, même si les effectifs porcins étaient en augmentation. D'autre part, la population rurale non agricole y était également

---

<sup>2</sup> Les cotes attribuées aux états ou provinces pour chaque indicateur correspondent à leur classement en fonction du caractère plus ou moins contraignant de cet indicateur pour l'expansion de la production. Dans le cas de l'indicateur « moratoire » les notes 0, 1 et 4 sont fonction de l'absence totale de moratoire, de l'existence d'un moratoire partiel (local) ou total.

moins dense de sorte que si l'on utilise un indicateur qui combine la densité porcine et la densité de population rurale non agricole, paramètre qui rend compte du potentiel de tension qui peut surgir autour du développement de la production porcine, là encore l'Iowa et l'Ontario apparaissaient dans une position plus confortable ce dont rendent compte d'une certaine façon les cartes de densité ci-dessous (voir figure 1).

Compte tenu de cette faible pression exercée par la production porcine sur le territoire et sur la population en Ontario et en Iowa au milieu des années 90, il n'est pas surprenant de constater que les indicateurs reliés à la réglementation environnementale elle-même apparaissent eux-aussi moins contraignants, dans la mesure où la réglementation constitue une réponse aux pressions subies par le milieu et/ou par la population.

**Tableau 1: Comparaison des contraintes environnementales:  
Québec, Ontario, Iowa, Caroline du Nord**

INDICATEURS	QUÉBEC	ONTARIO	CAROLINE DU IOWA NORD	IOWA
Capacités de valorisation	3	2	4	1
Densité porcine	3	1	4	2
Densité de population rurale non agricole	3	2	4	2
Densité globale *	3	2	4	1
Moratoire	1	0	4	0
Distances minimales de séparation	3	2	4	1
Procédures d'émission et de suivi des permis de construction et/ou d'exploitation	3	1	4	2
Pouvoir régional	2	1	3	1
Aide financière à la protection de l'environnement	1	4	2	3
Pression populaire et des médias	3	1	3	2
Influence du lobby agricole	1	2	4	2
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>16</b>

\* La densité globale est définie comme le produit des densités porcine et de population rurale

Source: Debailleul & Fortin (1998)

Toutefois on observait qu'au Québec, la pression montante des citoyens réclamant un contrôle plus serré des conditions d'installation ou d'agrandissement de porcheries était contrebalancée

par une influence certaine des organisations agricoles sur les décideurs, influence qui s'était traduite en 1997 par l'adoption de la législation sur le droit de produire.

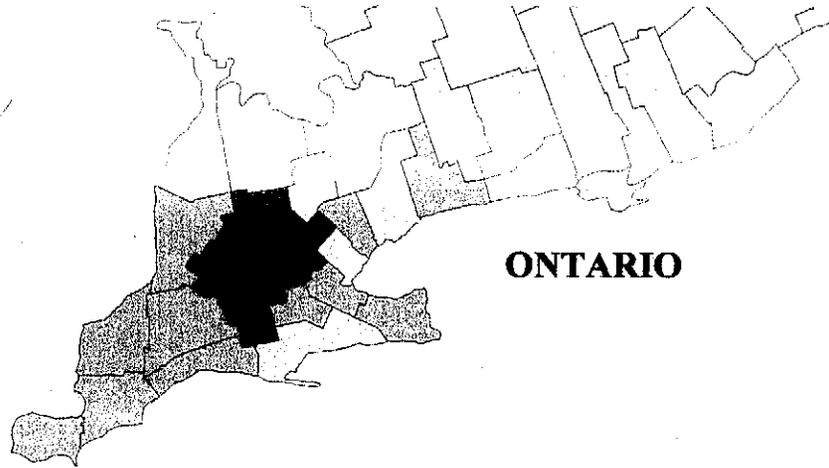
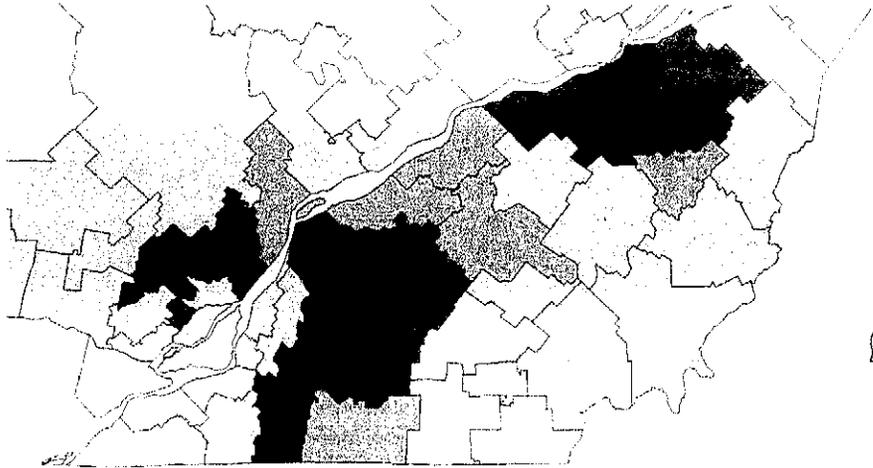
Enfin le Québec avait déjà mis en place des programmes d'accompagnement financier pour la « mise aux normes environnementales » des exploitations d'élevage sensiblement plus généreux que ceux qui existaient dans les autres régions. En effet, dès 1988 le programme PAAGF permettait une prise en charge par les fonds publics d'une proportion importante des frais de construction ou d'aménagement des sites d'entreposages des fumiers et lisiers. En Europe, la France avait adopté en 1993 le programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA) qui donnait accès aux subventions pour la mise aux normes des bâtiments d'élevage, mais l'échéancier retenu réservait pendant plusieurs années les avantages du programme aux seules grandes exploitations. Aux États-Unis il a fallu attendre 1996, pour que la nouvelle législation agricole (FAIR Act) permette aux éleveurs et plus précisément aux petits et moyens éleveurs d'avoir accès aux aides prévues dans le programme de type « cost sharing » Environment Quality Incentive Program (EQIP).

Cette position relative du Québec sur le plan des contraintes environnementales entourant la production porcine par rapport à l'Iowa, l'Ontario et la Caroline du Nord représentait en réalité un instantané saisi dans un contexte d'évolution rapide de la production et des effectifs porcins et, par conséquent, des mesures réglementaires accompagnant ces évolutions. On allait assister en quelques années à des changements significatifs dans plusieurs provinces et états des États-Unis, mais également aussi dans la plupart des pays européens ayant des productions porcines significatives.

Il peut être alors important d'observer si ces évolutions dessinent des convergences ou au contraire des stratégies différenciées dans les réponses réglementaires et législatives que les différents pays ont apporté aux problèmes environnementaux suscités par les transformations qui se sont opérées dans le secteur porcin.

# INDICATEURS DE DENSITÉ GLOBALE

**QUÉBEC**

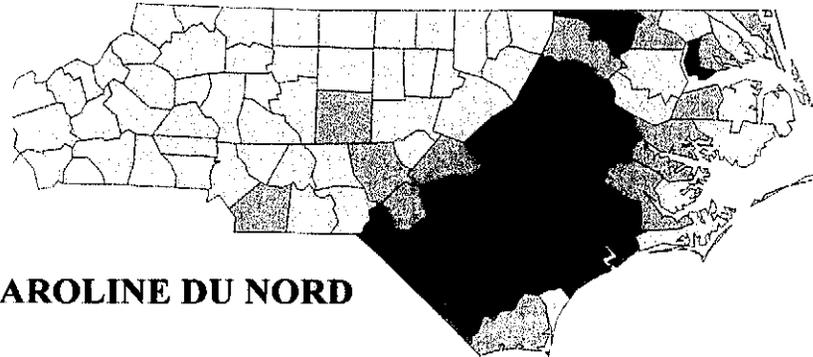
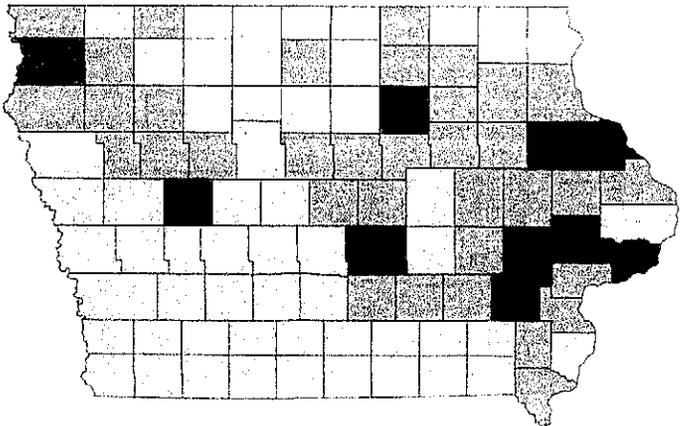


**ONTARIO**

Densité globale (porcs\*hab. rur. non agr. / kilomètre carré)

- 9 000 et plus
- 6 000 à 9 000
- 4 000 à 6 000
- 2 000 à 4 000
- 1 000 à 2 000
- 500 à 1 000
- 500 et moins

**IOWA**



**CAROLINE DU NORD**

### 3.3 L'évolution de la réglementation environnementale au Québec : quelques points de repère

Afin de faciliter la comparaison avec la dynamique réglementaire observée dans les autres régions faisant partie de l'étude, sont rappelées ci-dessous les principales étapes de l'évolution réglementaire au Québec dans le domaine des productions animales pour. Pour plus d'information on pourra se reporter aux présentations et aux mémoires déposés par le Ministère de l'environnement dans le cadre des audiences de la Commission du BAPE sur le développement durable de la production porcine au Québec.<sup>3</sup>

Le cadre général de la protection de l'environnement au Québec est défini par la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) adoptée en décembre 1972. Bon nombre des éléments réglementaires concernant la production agricole et les productions animales en particulier sont des réglementations adoptées en référence à la LQE. On remarquera à cet égard que la LQE est contemporaine de lois fondamentales du même type sur la protection de l'environnement adoptées au cours des années 70 dans un certain nombre de pays, tel le *Clean Water Act* aux États-Unis en 1971 et la Loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en 1976 en France. Ces lois introduisent le principe de l'autorisation préalable pour les établissements ou les ouvrages qui, du fait de leur taille et/ou des substances manipulées, peuvent présenter un danger préalable pour l'environnement. Les productions animales intensives sont très souvent mentionnées dans la liste des activités susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement. Mais il faudra le plus souvent attendre les années quatre-vingt pour voir se préciser les modalités réglementaires les concernant.

Ainsi dans le cas du Québec, on peut évoquer les étapes suivantes dans l'évolution du cadre réglementaire concernant les impacts environnementaux des productions animales :

1981 :

Règlement sur la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale (RPPEEPA). Introduction d'un premier principe de fertilisation (basée sur norme azotée) à partir des fumiers et lisiers : (principe de 0,3 ha par unité animale, modulé dans la révision de ce règlement en 1984 à 0,25ha/UA pour le maïs). Cette même année voit l'adoption de la première directive sur la protection contre la pollution de l'air par les établissements de production animale.

1987 :

Premières mesures de moratoire régional sur l'installation de nouvelles porcheries dans le bassin de la rivière L'Assomption. Ce moratoire régional a été en vigueur jusqu'en 1996. Mise en place du Programme d'aide à l'amélioration de la gestion des fumiers (PAAGF)

---

<sup>3</sup> Voir en particulier les présentations de Serge Bouchard à la séance du 11 novembre 2002 : <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/LEGAL10.pdf>, <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/LEGAL11.pdf>

permettant de soutenir financièrement les entreprises agricoles pour la construction de fosses à lisier.

1996 :

Élaboration d'une liste de municipalités en surplus et nouvelle directive du MENV sur les odeurs.

1997 :

Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole (RRPOA) Celui-ci introduit la norme phosphore comme élément de base des plans de fertilisation. Parallèlement en 1997, des modifications substantielles à la Loi de la protection du territoire agricole consacrent la reconnaissance de la protection des activités agricoles et dans le même temps la gestion des distances séparatrices pour la question des odeurs associées aux établissements d'élevage qui devient alors du ressort des municipalités, en référence toutefois à la directive sur les odeurs.

2002 :

Règlement sur les exploitations agricoles (REA). Ce nouveau règlement entre en vigueur le 15 juin et impose de nouvelles contraintes aux activités d'élevages (équilibre d'ici 2010 entre la capacité de support en phosphore des sols et la quantité épandue de matière fertilisante, temps d'arrêt sur le développement de nouvelles exploitations porcines). Le Règlement sur le captage des eaux souterraines (RCES) entre également en vigueur au même moment.

Lorsque l'on compare cette évolution chronologique de la réglementation au Québec avec celle qu'ont connues d'autres régions de production, comme le fait le tableau 2, plusieurs constats s'imposent.

- i. La dynamique réglementaire est étroitement reliée à celle du développement de la production porcine. Dans de nombreux cas, même lorsque cette production coexiste avec d'autres productions animales importantes (bovine, avicole), c'est le plus souvent cette production qui est à l'origine des ajustements réglementaires car c'est autour d'elle que se cristallisent les tensions sociales et les problèmes de cohabitation. Ceci s'est vérifié au Québec, mais également dans la plupart des autres régions de l'étude.
- ii. On note donc des décalages importants entre les pays et les groupes de pays en ce qui concerne les processus d'ajustements réglementaires. D'une manière générale, la dynamique québécoise apparaît plus proche de la dynamique d'ensemble européenne, en ce sens que très tôt la gestion des effluents d'élevage sur une base agronomique (avec plan de fertilisation) s'est imposée à l'instar de pays européens du Nord (Danemark, Pays-Bas) qui, dès le début des années 80, se sont engagés dans cette démarche, sans attendre la directive nitrate de l'Union Européenne de 1991.
- iii. Les autres pays européens (France, Espagne (ajouter l'Espagne dans le Tableau 2)) se sont davantage ajustés sur la norme européenne soit parce que la production porcine avait connu un développement plus tardif, soit parce que la pression sociale y était moins forte.
- iv. Le même décalage se repère de manière générale aux États-Unis et dans le reste du Canada. Aux États-Unis, le renforcement des prescriptions au niveau fédéral (*Clean Water*

*Act et processus de permis du National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES) a induit l'adoption ou l'adaptation des normes réglementaires (Wisconsin, Nebraska) sauf dans le cas d'États aux prises avec une situation critique (Caroline du Nord). Dans le cas des autres provinces du Canada, comme on peut le constater l'ajustement réglementaire est relativement récent.*

**Tableau 2: Chronologie comparée des réglementations environnementales dans les productions animales**

Date	Québec	Europe	Etats-Unis	Canada
1981	RPPEEPA, 11ère directive odeurs			
1982				
1983		<b>PB</b> :limitations fermes porcines et avicole		<b>NB</b> :lignes directrices utilisation de fumier
1984	modif.RPPEEPA			
1985		<b>DK</b> :plan de fertilisation		
1986				
1987	Programme PAAGEF, premier moratoire régional	<b>DK</b> :Plan d'action sur l'environnement aquatique, <b>NL</b> plan de maîtrise pollution d'origine agricole		
1988				
1989				
1990			<b>CZARA/CAFO</b> Coastal Zone Act Réauthori. Amendm. On Confined Animal Feeding Operations	
1991		<b>UE</b> .directive nitrate		
1992		<b>F</b> . accord cadre Minist.agric et envir.		<b>CB</b> : Agricultural Waste Control Regulation
1993		<b>F</b> : Programme de maîtrise des pollutions d'origine	<b>Caroline du Nord</b> :réglementation.	
1994				
1995			<b>Iowa</b> : réglementation.	
1996	Municipalités en surplus, Directive du MENV sur	<b>UE</b> .directive IPPC		
1997	RRPOA	<b>NL</b> :loi de restructuration de la production porcine	<b>Caroline du Nord</b> : moratoire	
1998		<b>F</b> : circulaire Zones d'excédents structurels	Accord EPA/NPPC(National Pork Producers Council), <b>Iowa</b> : renforc.réglem., <b>Neb</b> :Livestock Waste Man. Act	<b>Manitoba</b> : Livestock Manure & Mortalities Management Regulation <b>NB</b> : loi sur l'élevage du bétail
1999		<b>PB</b> : Mesures auxiliaires	stratégie unifiée EPA-USDA	
2000		<b>UE</b> :directive cadre de l'eau	Révision CWA/CAFO	
2001				<b>Alberta</b> : Agricultural Operation Practices Act
2002	REA, Règlement captage eaux souterraines, Moratoire munic.surplus		Révision CWA/CAFO, <b>Iowa</b> renforc.réglement., <b>Wisconsin</b> réglementation	<b>Ontario</b> : Loi 81

### **3.4 Les éléments essentiels du REA en regard des expériences étrangères**

La mise en perspective de la situation québécoise sur le plan de la réglementation environnementale en matière de production animale se fera tout d'abord en prenant comme point de référence les éléments essentiels de la réglementation québécoise et notamment du Règlement sur les exploitations agricoles (REA) ainsi que certains éléments RCES et de la Directive sur les odeurs stipulée dans les orientations agricoles (Loi 184). En second lieu, on abordera quelques aspects complémentaires suggérés par l'analyse des réglementations étrangères.

#### **3.4.1 La définition d'une unité animale**

*Au Québec, la dimension des élevages en termes d'impacts environnementaux est désormais exprimée en kg de phosphore (P2O5). Cette démarche est cohérente avec le fait que les plans agroenvironnementaux de fertilisation sont établis sur la base phosphore. (MENV.2002.b)*

Mais elle ne permet pas nécessairement une comparaison facile avec les autres unités utilisées ailleurs pour caractériser l'importance d'un élevage. En réalité cette comparaison des réglementations fait apparaître une très grande disparité dans la définition même d'une unité animale, conçue soit en fonction d'un poids vif, d'une capacité à produire une certaine quantité de lisier, d'azote et/ou de phosphore. Les États-Unis utilisent des définitions de l'unité animale qui peuvent s'écarter sensiblement des grandeurs européennes, ce qui implique certaines précautions dans l'utilisation des données. L'Ontario dans sa toute récente Loi sur la gestion des éléments nutritifs a opté pour une approche assez différente dont on trouvera la présentation dans la fiche correspondante. De même, le Nouveau-Brunswick s'appuie sur une définition à partir de la capacité de fertilisation azotée d'une parcelle de foin.

**Tableau 3: Quelques définitions d'une unité animale:**

Québec	1 UA = 40 kg de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Pays-Bas	1 UA = 4 porcs à l'engrais
Allemagne	1 UA= 1 UGB = 500 kg de masse animale
Espagne	1 UA= 1 unité vache laitière= 73 kg N = 4 places porcs
Alberta:	1 UA = 73 kgN/an
Colombie Britannique	1 UA = 455 kg de poids vif de bétail
Ontario	1 UN = f.du pouvoir ferti.du fumier produit (N ou P)
Nouveau-Brunswick	1 UA = fertilis. N de 0,4 ha/foin= 110kgN/ha = 6,5 places porcs
Iowa	1 UA = 375 livres de porcs à l'engrais
Caroline du Nord	1 UA = 2,8 porcs à l'engrais de plus de 55 livres

### 3.4.2 Processus d'autorisation des établissement de production animale

Un point important de comparaison porte sur l'identification des entreprises qui doivent détenir un permis ou une autorisation au titre de la Loi sur la qualité de l'environnement.

*Dans le cas du Québec, la réglementation prévoit qu'est soumise à demande de certificat d'autorisation :*

*-l'implantation d'un nouveau lieu d'élevage dont la production annuelle de phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) sera supérieure à 3 200 kg ;*

*-l'augmentation, par rapport aux droits d'exploitation, de la production annuelle de phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) d'un lieu d'élevage qui fera en sorte que la production annuelle de phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) sera supérieure à 3 200 kg et pour autant que cette augmentation soit supérieure à 500 kg (MENV,2002a)*

*Le seuil de 3200 kg de phosphore correspond environ à : 80 unités animales (UA). Dans les faits, il a été élevé par rapport au seuil précédent prévu par l'application du Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole (RRPOA) et qui correspondait à 10 suidés selon une gestion sur fumier liquide, soit moins de 2,5 UA et donc moins de 100 kg de phosphore. Les entreprises de moindre taille doivent simplement déposer un avis de projet. Elles sont naturellement soumises aux autres dispositions du REA.*

Or, comme on peut le constater ci-dessous : ce seuil défini le plus souvent par une loi fondamentale de protection de l'environnement varie sensiblement d'un pays ou d'une région à l'autre.

Dans l'Union Européenne, les législations sont censées traduire à l'échelle nationale, voire régionale le contenu de la directive IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), ce qui se traduit par :

Un triple régime en **Espagne-Catalogne** en fonction de l'incidence prévue sur l'environnement. Les ateliers de taille supérieure à 2000 porcs en engraissement ou 750 truies (soit 500 UA) nécessitent une autorisation et le dossier est traité au niveau de la Generalitat<sup>4</sup>. Pour les ateliers de taille comprise entre 200 et 2000 porcs charcutiers (i.e. en engraissement) et 50 et 750 truies, (soit 50 à 500 UA) le régime est celui de la demande de licence, traité au niveau de la mairie de la municipalité après avis de la Generalitat. Enfin pour les élevages de petite taille, le projet de création ou d'agrandissement fait simplement l'objet d'une déclaration à la mairie. Les licences et les autorisations sont accordées pour 8 ans et font l'objet d'un contrôle périodique tous les 2 ans (autorisation) et 4 ans (licence).

Au **Danemark**, la procédure de demande d'autorisation s'applique à tous les élevages. Toutefois le traitement d'une demande et les conditions d'obtention de l'autorisation diffèrent sensiblement selon qu'il s'agit d'un atelier de taille inférieure ou supérieure à 250 UA.

Aux **Pays-Bas**, les projets de plus de 2500 porcs charcutiers doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation. L'autorisation a une validité de 3 ans.

La **France** a également un triple régime d'autorisation selon la taille des élevages. Les élevages de petite dimension (moins de 50 porcs à l'engrais) relèvent du règlement sanitaire départemental. Les autres exploitations sont soumises à la législation sur les établissements classés, mais selon qu'ils sont de taille comprise entre 50 et 450 porcs ou supérieure à 450 porcs, ils font l'objet soit du régime de déclaration, soit d'une demande d'autorisation.

En **Allemagne**, le seuil de l'autorisation est de 1500 porcs, soit 375 UA. Il faut noter que la réglementation allemande prévoit aussi l'obligation de demande d'autorisation pour tout projet de plus de 50 UA dès lors que ce projet représente une densité de plus de 2 UA par hectare disponible.

Aux **États-Unis**, c'est le *Clean Water Act* et l'obligation de détenir un permis au titre du *National Pollutant Discharge Elimination System* (NPDES) qui déterminent la procédure de permis pour les CAFO (Confined Animal Feeding Operations). Le seuil du permis est de 1000 UA pour toutes les entreprises. Les entreprises de 300 à 1000 UA dont le système de

---

<sup>4</sup> La Generalitat est le gouvernement dont sont dotés les Communautés Autonomes, soit les grandes régions d'Espagne, Catalogne, Aragon, Navarre, etc. et qui dispose de prérogatives notamment en matière d'environnement.

stockage implique des déversements d'effluents dans les cours d'eau<sup>5</sup> sont soumises également à une demande de permis.

Le tableau 4 présente de façon synthétique les principales données sur les seuils qui déclenchent les processus d'autorisation. Rappelons que le seuil s'applique à un processus de demande d'autorisation et non à l'obligation de respecter la réglementation environnementale. On observera cependant que, si on excepte la demande de licence d'élevage au Nouveau-Brunswick, c'est le Québec qui se caractérise par le seuil le plus bas en ce qui concerne le processus de permis. Cela signifie que la proportion d'élevages concernés par cette démarche est selon toute vraisemblance également la plus élevée au Québec. La situation la plus proche est celle de la France avec un seuil de 115 UA ou celle des établissements à forte densité animale en Allemagne. On remarquera également que contrairement peut-être à ce que l'on aurait pu s'attendre, l'Europe et l'Amérique du Nord ne se distinguent pas significativement du point de vue des seuils de procédure d'autorisation, si l'on tient compte de la différence de signification des unités animales mentionné à la section précédente<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Les élevages recourant aux systèmes de lagunes comme moyen de stockage de leur lisier pouvant dans certaines circonstances (par exemple période de pluies abondantes) recourir au rejet partiel de la fraction la plus liquide des lisiers dans les cours d'eau.

<sup>6</sup> L'utilisation des termes de « permis » et d' « autorisation » dans les différentes réglementations peut prêter à confusion. Au Québec on réserve plutôt le terme de permis pour autoriser une activité ponctuelle (par exemple la construction d'un bâtiment) ou l'exercice d'une activité pendant une durée limitée. Aux Etats-Unis le même mot désigne l'autorisation de construire (building permit) et l'autorisation de réaliser une activité d'élevage (operating permit). En Europe les autorisations peuvent couvrir le droit d'exercer l'activité d'élevage de manière illimitée (tant qu'elle n'est pas révoquée) ou de manière limitée dans le temps, ce qui implique alors une nouvelle demande d'autorisation.

**Tableau 4 : Seuils des procédures de demande d'autorisation et d'études d'impacts.**

	Procédure	Seuil	Équivalent UA (1)	Validité	Seuil d'étude d'impact
<b>Québec:</b>	Certificat d'autorisation	3200 kg P2O5	80 UA		600 UA(fum. liqu.) 1000 UA fum. sol.
<b>UE.IPPC</b>	Autorisation	2000 PC, 750 truies	500 UA		500 UA
<b>Danemark</b>	Autorisation		250 UA		250 UA
<b>Pays-Bas</b>		2500 PC	625 UA	3 ans	
<b>Espagne, Catalogne</b>	Autorisation	2000 PC	500 UA	8 ans	500 UA
	Licence Déclaration	200-2000PC inf. 200 PC	50-500 UA inf. 50 UA	8 ans	
<b>France</b>	Autorisation Déclaration Régime sanitaire	450 PC 50-450 PC inf. 50 PC	115 UA		115 UA
<b>Allemagne</b>	Autorisation Autorisation	1500 PC	375 UA si supérieur à 2 UA/ha		375 UA 50 UA
<b>Etats-Unis</b>	Permis	1000 UA 300 si déversement	625 UA 190 UA		625 UA
<b>Iowa</b>	Permis (stockage en lagune) Permis (stockage en fosse en béton)	200 000 livres de viande 625 000 livres de viande	350 UA 1000 UA		
<b>Caroline du Nord</b>	Enregistrement	250 PC			
<b>Wisconsin</b>	Permis WPDES	1000 UA	625 UA		
<b>Nebraska</b>	Permis classe IV Permis classe III Permis classe II Permis classe I	sup. 20000UA 5000-20000UA 1000-5000 UA inf. 1000 UA	sup.12500 UA 3125-12500UA 625-3125 UA 625 UA		
<b>Alberta</b>	Approbation préalable		300 UA		
<b>Manitoba</b>	Enregistrement annuel	400 UA	400 UA		
<b>Nouveau- Brunswick</b>	Licence d'élevage	20 têtes de bétail	20 UA	5 ans	

(1) Les seuils sont calculés en UA de "type européen" équivalent à 73kgN

L'existence d'un seuil de taille d'élevage au delà duquel il est nécessaire d'entreprendre des démarches, voire de satisfaire à des exigences spécifiques (voir section suivante sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement) n'est pas neutre sur le comportement des entreprises. Il existe des effets de seuil, induits par les réglementations sur le contrôle de la pollution par les entreprises industrielles ou agricoles. Ainsi au Danemark, les données récentes révèlent un fort développement des élevages dont la dimension est juste inférieure au seuil de l'étude d'impact (< 250 unités animales). En France, une étude statistique réalisée sur 611 projets d'élevages porcins a mis en évidence l'interaction existant entre la façon de démarrer une activité porcine et la taille des projets, qui conditionne les contraintes. (ITP 2002).

Alors que dans la plupart des cas, une autorisation ou un permis restent valides tant que l'entreprise est en activité et qu'elle ne modifie pas significativement les paramètres de sa gestion, plusieurs pays européens ainsi que le Nouveau-Brunswick imposent une durée limite de validité s'étalant entre trois ans et huit ans.

Dans un autre ordre d'idée, l'accord d'un permis implique le plus souvent aux États-Unis le paiement de redevances. Celles-ci peuvent être forfaitaires ou annuelles et en règle générale fonction de la taille. En Caroline du Nord, c'est un montant de 50 à 200\$ que les éleveurs doivent payer annuellement comme redevances sur leur permis. À ces droits de permis, peuvent s'ajouter des redevances d'inspection. Il est à noter que dans certains cas ces redevances sont versées à un fonds qui peut servir à l'indemnisation des dégâts provoqués par des défaillances d'installations d'élevage C'est le cas par exemple au Nebraska.(NDEQ 2003).

Les demandes de permis peuvent aussi exiger de préciser les procédures prévues en cas de fermeture de l'élevage ou du site d'entreposage pour disposer des fumiers et lisiers restant dans les installations de stockage et des normes peuvent être prévues sur les façons de gérer la fermeture de tels sites. La procédure d'obtention de permis dans plusieurs états américains inclut de telles exigences. C'est le cas notamment au Wisconsin. (DNR.2003)

### **3.4.3 Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement**

Au Québec, l'obligation de réaliser une étude d'impact s'applique à « *la construction ou l'agrandissement d'un ou de plusieurs bâtiments d'une exploitation de production animale dont le nombre total égalera ou dépassera alors 600 unités animales logées dans le cas d'une production à fumier liquide ou 1 000 unités animales logées dans le cas d'une production à fumier semi-solide ou solide, au sens des définitions prévues à l'article 1 du projet de Règlement relatif aux exploitations de production animale publié à la Partie II de la Gazette officielle du Québec le 30 août 1978, 110<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 42, aux pages 5669 à 5699; » (MENV 2003)*

Dans la plupart des pays, le seuil qui déclenche le processus de permis ou d'autorisation est aussi celui qui oblige à réaliser une étude d'impacts environnementaux du projet. Toutefois en se reportant au tableau 3 on observe que le Québec occupe cette fois la position supérieure de

la fourchette des écarts entre pays. Dans plusieurs pays européens, l'étude d'impact s'applique à des projets de taille relativement modeste. C'est particulièrement le cas de la France où toute demande d'autorisation pour un projet de taille supérieure à 115 unités animales oblige à faire réaliser une étude d'impact. Cette obligation est de nature à induire également des effets de seuils, surtout lorsque, ce qui est fréquemment le cas, l'étude elle-même s'avère coûteuse.

#### **3.4.4 La localisation des installations et l'entreposage des déjections**

**REA :** *Les installations d'élevage et les ouvrages de stockage ne peuvent être aménagés à l'intérieur d'une bande de 15 mètres des cours d'eau, des lacs, marécages, étangs et marais*

- *La conception de l'ouvrage de stockage est la responsabilité de l'ingénieur*
- *La capacité d'entreposage est fonction des pratiques d'épandage et des recommandations de fertilisation (MENV 2002a)*

**RCES :** *Les bâtiments d'élevage et les installations de stockage des fumiers et lisiers doivent être situés à au moins 30 m de tout puit et 100 m d'un puits desservant plus de 20 personnes et 300 m d'un puits ayant un débit supérieur à 75 m<sup>3</sup>/jour. (MENV 2002c)*

En ce qui a trait à la localisation des installations d'élevage et de stockage des déjections animales par rapport aux cours d'eau et autres plans d'eau, ainsi que par rapport aux puits et aux zones de captage, le tableau 4 indique que le Québec occupe une position contrastée par rapport aux autres régions. Alors que la protection des puits collectifs et des zones de captage, telle qu'elle a été précisée dans la récente réglementation situe le Québec au même niveau que les pays les plus exigeants dans ce domaine; en ce qui concerne les plans d'eau, le Québec se situe plutôt dans la position basse de la fourchette. La densité des cours d'eau dans les principales régions agricoles du Québec constitue t-elle une contrainte particulière dans la localisation des établissements d'élevage, en comparaison avec le réseau hydrographique de beaucoup des autres régions à l'étude?

Cependant on se souviendra que de 1981 à 1997, les distances séparatrices étaient sensiblement plus élevées, puisqu'elles étaient respectivement de 100 m par rapport aux cours d'eau protégés et de 30 à 75 m par rapport aux cours d'eau non protégés. En 1997 la distinction entre les deux catégories de cours d'eau est abandonnée et la distance minimale est ramenée à 15 m de la ligne des hautes eaux, distance qui est conservée dans le REA, mais cette fois-ci par rapport à des cours d'eau ayant une section d'écoulement supérieure à deux mètres carrés.

Faut-il penser que l'amélioration de la qualité et de la fiabilité des installations de stockage ainsi que l'accroissement des exigences tant sur la conception des bâtiments d'élevage et des sites d'entreposage que sur la gestion des effluents à la ferme ont induit une réduction du risque de pollution des eaux de surface suffisante pour compenser une telle réduction des distances?

Aux États-Unis, qui avaient longtemps conservé une position relativement laxiste en matière de localisation des installations d'élevage et en matière de conception de systèmes de stockage, plusieurs états confrontés à des situations catastrophiques à la suite d'effondrements et de débordements de lagune dans des contextes de pluies diluviennes ont considérablement

accru leurs exigences. Cela s'est traduit par des conditions plus restrictives sur les types de sites d'entreposages admissibles mais aussi des contraintes de localisation plus rigoureuses. En particulier, beaucoup de ces états interdisent désormais l'installation de tels ouvrages dans des plaines inondables. De plus certains états interdisent également la construction ou l'agrandissement de sites d'élevage dans tout bassin versant alimentant directement ou indirectement des cours d'eau froide de classe A<sup>7</sup>. C'est le cas entre autres du Nébraska pour les élevages de catégories II, III et IV<sup>8</sup>.

**Tableau 5: Distances séparatrices pour les sites d'entreposage.**

	nappe ou cours d'eau	puits	zone de captage, prise publique d'eau	pisciculture
<b>Québec</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>100-300</b>	
<b>Danemark</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	
<b>Bretagne (France)</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>500</b>
<b>Catalogne (France)</b>	<b>35</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	
<b>Caroline du Nord</b>	<b>30</b>	<b>154</b>		
<b>Iowa*</b>	<b>30-300</b>	<b>30-300</b>	<b>30-300</b>	
<b>Nebraska</b>		<b>30</b>	<b>300</b>	
<b>Wisconsin</b>				
<b>Colombie- Britannique</b>	<b>15</b>	<b>30</b>		
<b>Alberta</b>				
<b>Manitoba</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	
<b>Ontario**</b>	<b>30</b>	<b>45</b>		
<b>Nouveau- Brunswick</b>			<b>Sect. A zones de captage</b>	

\*: Les distances dépendent de la taille de l'entreprise et/ou du type d'entreposage

\*\* Propositions de règlement

<sup>7</sup> À des fins de protection contre la pollution les cours d'eau des Etats-Unis font l'objet d'une classification en fonction de leur type d'utilisation (ex : cours d'eau « agricoles ») ou de leurs caractéristiques biotiques, selon la faune concernée (cours d'eau froide ou chaude) et de leur importance pour des activités comme la pêche.

<sup>8</sup> Voir le tableau 4 pour la caractérisation des classes d'élevage au Nébraska

### 3.4.5 La disposition des déjections animales

*Dans la poursuite des règlements précédents, le REA prévoit que les déjections animales doivent faire l'objet soit d'une valorisation par épandage sur des superficies en propriété, en location ou par le biais d'ententes d'épandage ou d'une valorisation par traitement et transformation en produits utiles (traitement complet ou partiel) ou enfin d'une élimination par destruction. (Bouchard 2002)*

On peut désormais considérer que cette façon de gérer l'utilisation des déjections animales est désormais la règle dans tous les pays à l'étude avec une place essentielle pour la valorisation par épandage. Le traitement ne constitue une alternative significative que dans quelques régions d'Europe, avec quelques installations de biogaz au Danemark et un développement des installations de traitement dans les zones à excédents structurels aux Pays-Bas et en Bretagne.

Aux États-Unis où il existait dans beaucoup d'états une tolérance sur le rejet dans les cours d'eau des fractions liquides des lisiers stockés dans les lagunes, de telles pratiques sont désormais interdites et seront sévèrement réprimées. Seule peut subsister une tolérance pour les événements hydrologiques exceptionnels du type de la tempête de 24 heures la plus importante en 25 ans (« 25-year, 24-hour rainfall event ») pour les entreprises de moins de 1000 UA. (US.EPA.2003)

### 3.4.6 Le plan agroenvironnemental de fertilisation

*Le principe du plan agroenvironnemental de fertilisation dans le cadre du REA est d'assurer un équilibre entre les besoins des plantes, les apports d'engrais et de fumiers en phosphore et le niveau de saturation du sol en phosphore (matières fertilisantes). Dans le cas de l'azote, bien qu'il n'y ait aucune exigence spécifiée, le législateur assume que l'objectif du rédacteur du PAEF est l'équilibre entre les besoins des plantes, les apports de matières fertilisantes et la contribution du sol et des précédents culturaux. Il détermine, pour chaque parcelle d'une exploitation agricole et pour chaque campagne annuelle de culture (maximum de 5 années), la culture pratiquée et la limitation de l'épandage des matières fertilisantes.*

*La conception et le suivi du PAEF sont la responsabilité de l'agronome ou de l'exploitant, si celui-ci a reçu une formation adéquate.*

*L'élaboration d'un plan de fertilisation s'appuie également sur des analyses annuelles des fumiers et lisiers et sur une analyse au moins tous les 5 ans des sols des parcelles recevant des déjections animales. (ÉOQ 2002)*

La recherche de l'équilibre entre les besoins des plantes, les apports par la fertilisation minérale et organique et la composition des sols en éléments nutritifs est désormais le principe conducteur de la gestion des fertilisants dans la totalité des régions de l'étude. Toutefois le degré de sophistication dans l'élaboration des plans varie grandement d'un pays à l'autre. On sait que le Québec a progressivement développé cet outil d'abord basé sur le bilan en azote, pour en faire un instrument relativement rigoureux s'appuyant désormais sur le phosphore. Sur

ce plan, on peut considérer qu'il s'apparente par ses exigences à ce qui se fait aux Pays-Bas et au Danemark avec les systèmes de comptabilité minérale. L'Ontario cherche à développer un système relativement complexe s'appuyant le concept d'unités nutritives et sur des logiciels de gestion des éléments nutritifs du Ministère de l'agriculture et de l'agroalimentaire de l'Ontario.

Le Québec reste actuellement le seul cas de gestion des éléments nutritifs à partir de la norme exclusive du phosphore. Quelques raisons expliquent ce choix. D'abord, près de 80 pour cent de la population est alimentée en eau potable en la prélevant à même les cours d'eau. Dans les cours d'eau en milieu rural, on observe que les activités agricoles sont fréquemment une importante source de contribution en phosphore. Selon les informations disponibles, il n'existe pas de problèmes généralisés de teneurs élevées de nitrates dans les eaux souterraines du Québec. À l'inverse, dans de très nombreuses régions du monde, la majorité de la population est alimentée à même la nappe souterraine. Malheureusement les activités humaines ont entraîné une élévation importante de la teneur en nitrates passablement plus élevée qu'au Québec. Par ailleurs, sachant qu'une teneur élevée en phosphore dans l'eau de surface est fortement susceptible de créer des problèmes d'eutrophisation et que cela peut engendrer des problèmes de traitement de cette eau et dans le pire des cas des problèmes de santé humaine et sur les habitats aquatiques, il y a donc nécessité de réduire la contribution provenant de l'activité humaine. En milieu rural, l'importance des cheptels et les pratiques agricoles sont les principales sources via la fertilisation, l'érosion des sols et le ruissellement. Enfin, au-delà des questions d'eau potable, il faut également considérer que l'eutrophisation entraîne la perte d'usages tels la baignade, le canotage et la pêche.

Comparativement au Québec, la base du plan de fertilisation reste le plus souvent l'azote, et ce, tant en Europe qu'en Amérique du Nord. L'obligation pour les pays européens de transcrire la directive nitrate sous forme de plan d'action signifie que la problématique de l'accumulation des nitrates dans les eaux de surface et souterraines était plus préoccupante que celle du phosphore. Et jusqu'à récemment la situation était comparable tant aux États-Unis qu'au Canada. Toutefois les données du tableau 5 illustrent à quel point la situation a évolué rapidement au cours des dernières années. Ainsi plusieurs états ont déjà programmé de passer à une norme phosphore. C'est le cas de l'Iowa pour 2003 et du Wisconsin pour 2005, alors qu'au Nebraska les producteurs sont tenus de préparer leur plan global de fertilisation sur la base azote et en même temps de réaliser régulièrement des analyses de sol en P et de communiquer les résultats au département de l'environnement qui peut demander un ajustement du plan de fertilisation.

Enfin plusieurs pays ont adopté le double standard pour la gestion des fumiers et lisiers. C'est le cas du projet ontarien et aussi des Pays-Bas. La Bretagne devrait aussi passer au double standard.

**Tableau 6: Gestion des éléments nutritifs**

	Plan de gestion des éléments nutritifs	Base	Seuil	Norme	Incitatifs
Québec	Plan agroenvironnemental de fertilisation	P	1600 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Abaques selon les cultures	
Danemark	Système de comptabilité minérale	N		densité maximale: 1,4UA/ha	Redevances sur N excédentaire
Pays-Bas	MINAS-Système de comptabilité minérale	N & P		180kg/N/ha, 20 kg/P/ha	Redevances sur N et P excédentaires
Bretagne (France)	Bilan agronomique	N puis N&P	450 porcs (+30kg)	(1-1-2003) 170kgNorg/ha	A terme, redevances sur N et Mat.oxyd.dans effluents
Catalogne (Espagne)	Plan de gestion des déjections.	N		quant.max en zones vulnérables	
Caroline du Nord	Plan de gestion des déjections.	N			
Iowa	Plan de gestion des fumiers	N, puis P en 2003	500 UA		
Nebraska	Plan global de gestion des fertilisants	N, modifiable selon teneur sols en P	1000 UA		
Wisconsin	Plan de gestion des éléments nutritifs	N, puis P en 2005	1000 UA		
Alberta	Plan de gestion des fumiers	N fonction teneur des sols	300 UA		
Manitoba	Plan de gestion des fumiers	N, teneur N du sol et bilan azoté des cultures	400 UA		
Ontario	Plan de gestion des éléments nutritifs	N & P selon l'élément limitant	4 cat.		
Nouveau-Brunswick	Plan de gestion des éléments nutritifs du fumier	N			

Dans plusieurs cas, l'ensemble des producteurs sont soumis à l'obligation du plan de fertilisation, mais certains ont conservé un seuil en deçà duquel les producteurs restent dispensés. Ce seuil reste modeste au Québec, puisque fixé à 1600 kg soit environ 40 UA. Il est plus important aux États-Unis et dans le reste du Canada puisque le plus souvent supérieur à 300 UA. Plusieurs pays peuvent associer au principe d'apports équilibrés en éléments nutritifs des mesures de densité maximale d'animaux par hectare disponible (Danemark) ou d'apports maximaux d'éléments nutritifs par ha (Pays-Bas, Espagne, France).

Enfin, alors que le plus souvent le non respect des clauses du plan de fertilisation expose le contrevenant à des amendes, deux pays, le Danemark et les Pays-Bas ont instauré un système de redevances sur les unités excédentaires des bilans minéraux.

### 3.4.7 Épandage et protection des plans d'eau, des puits et zones de captage

#### REA

- *L'épandage de toute matière fertilisante est interdite dans les bandes riveraines définies par règlement municipal*
- *En l'absence d'un règlement municipal, l'épandage de toute matière fertilisante est interdite dans une bande minimale de 3 mètres pour les cours d'eau, lacs, marécages et étangs et 1 mètre pour les fossés (ÉOQ 2002)*

#### RCES

*L'épandage de toute matière fertilisante est interdit à l'intérieur de 30 m autour d'un puits. Par ailleurs il est interdit d'épandre des déjections animales à moins de 100 m d'un puits desservant plus de 20 personnes ou d'un puits ayant un débit supérieur à 75 m<sup>3</sup>/j ou destiné à l'eau embouteillée. (MENV 2002c)*

Les commentaires qui ont été faits plus haut à propos des distances séparatrices pour la localisation des installations d'élevage par rapport aux plans d'eau pourraient être repris pour les distances séparatrices en matière d'épandage. Dans le domaine de la protection des plans d'eau contre les risques de pollution par l'épandage de lisier ou fumier, le Québec occupe également la partie basse de la fourchette des distances séparatrices en compagnie du Danemark, comme en témoigne le tableau 7. La plupart des autres pays ont retenu le principe de bandes riveraines de largeur beaucoup plus conséquente. Là encore le tissu hydrographique serré qui impose un tribut élevé à toute extension de la largeur des bandes riveraines en termes de superficies disponibles est un argument qui a pu être avancé par les producteurs. L'évolution de ces distances est comparable à celle des distances séparatrices en matière de localisation. Depuis 1981 et jusqu'au nouveau règlement, l'épandage devait être évité à l'intérieur d'une bande de 30 m le long des cours d'eau protégés et d'une bande de 5 m le long des cours d'eau non protégés. En 2002, comme on l'a vu la distinction entre les deux types de cours d'eau est devenue caduque, et la distance de non épandage a été ramenée à 3m pour les cours d'eau et 1 m pour les fossés agricoles. Certes il s'agit là de distances minimales et la fixation de la largeur des bandes riveraines étant du ressort des municipalités, dans certains cas on pourrait s'attendre à ce qu'elles soient fixées à des niveaux plus élevés. Mais on peut craindre que ce ne soit pas la situation la plus fréquente. On peut aussi faire valoir que les nouveaux équipements d'épandage qui deviendront obligatoires réduiront le risque de pollution par rapport au risque que pouvaient représenter les rampes d'épandage.

Par ailleurs ces distances ne tiennent pas compte des délais d'incorporation. Et surtout elles ne prennent pas en considération la topographie des lieux et en particulier la pente du terrain. D'autres provinces canadiennes ont introduit une modulation de la largeur des bandes de protection en fonction de la déclivité du terrain comme l'Alberta et le Manitoba.

En ce qui a trait à la protection des puits, la situation du Québec reste aussi dans la partie basse de la fourchette, mais avec un écart relatif beaucoup plus réduit.

**Tableau 7: Distances d'épandage.**

	cours d'eau	nappe d'eau	puits	zone de captage, prise publique d'eau	pisciculture
Québec	3	3	30	100-300	
Danemark	2				
Bretagne (France)	35		50		500
Catalogne (Espagne)	35	35			
Caroline du Nord	23	8			
Iowa*	15	15	61		
Nebraska	9	9			
Colombie- Britannique	15		30		
Alberta**	10-90	10-90	30		
Manitoba***	150-450	150-450	150-450		
Ontario****	9	9	15-30		
Nouveau- Bunswick	5-30(1)	5-30(1)		Sect. A zones de captage	

\*: distances dépendent du délai d'injection ou d'incorporation du lisier au sol

\*\* :distances dépendent du délai d'incorporation, de la couverture du sol et de la pente.

\*\*\* :distances dépendent de la pente moyenne du sol (0-4%;4-6%;6-12%)

\*\*\*\* :proposition de règlement

(1) jusqu'à 30 m en cas d'incorporation dans les 24h.

### 3.4.8 La période d'épandage

*Le REA prévoit que l'épandage des matières fertilisantes ne peut être fait qu'entre le 1er avril et le 1er octobre de chaque année*

- *L'OAQ considère qu'il n'y a aucune justification agronomique ou environnementale supportant l'épandage après le 1er octobre*

- *L'épandage de lisier après cette date ne serait toléré que de façon exceptionnelle.* (Bouchard 2002)

La plupart des pays ont instauré des restrictions sur les périodes d'épandage de lisiers et fumiers.

**Tableau 8: Calendrier d'épandage.**

	<b>Période d'interdiction</b>	<b>Conditions complémentaires</b>
<b>Québec</b>	<b>1er octobre-1er avril</b>	<b>sauf prescription d'un agronome</b>
<b>Danemark</b>	<b>récolte-1er février</b>	<b>au moins 65% du sol sous converture végétale</b>
<b>Pays-Bas</b>	<b>15 septembre-1er février</b>	
<b>Bretagne (France)</b>	<b>selon cultures</b>	<b>interdit également fins de semaine et jours fériés.</b>
<b>Espagne</b>	<b>selon cultures</b>	
<b>Caroline du Nord</b>	<b>sols saturés</b>	
<b>Iowa</b>	<b>1er décembre-30 avril</b>	
<b>Nebraska</b>	<b>sols gelés ou saturés</b>	
<b>Wisconsin</b>	<b>sols gelés ou saturés</b>	
<b>Colombie- Britannique</b>	<b>sols gelés ou saturés</b>	
<b>Alberta</b>	<b>1er novembre-1er avril</b>	
<b>Manitoba</b>	<b>10- novembre-15 avril</b>	
<b>Ontario</b>	<b>sols gelés ou saturés</b>	

Les périodes faisant l'objet de restriction pour l'épandage des fumiers et des lisiers varient beaucoup selon les pays et les régions comme en témoigne le tableau 8. La limite minimale est évidemment constituée par la période durant laquelle les sols sont gelés. Toutefois pour interpréter les différences de réglementation d'un pays à l'autre, il y a lieu de considérer les conditions naturelles et notamment la longueur des périodes de végétation. Par ailleurs, un certain nombre de pays modulent la période d'interdiction en fonction de la présence et de la nature du couvert végétal et donc de sa capacité à fixer, même en conditions hivernales des éléments nutritifs.

Enfin dans le cas français, le calendrier d'épandage intègre également des considérations de nuisances puisqu'il interdit l'épandage les jours fériés et les fins de semaine.

### 3.4.9 Protection contre les nuisances et distances séparatrices de localisation

#### Directive sur les odeurs

*Pour les élevages et sites d'entrepôts, la directive sur les odeurs prévoit la prise en compte dans le calcul des distances séparatrices des facteurs suivants :*

*Nombre d'unités animales, type de projet, type de fumier, présence d'installation ou de mesures d'atténuation des odeurs, type d'usage des sites à protéger.*

*Ainsi la distance minimale par rapport à un immeuble protégé d'une porcherie de 200 UA sans technologie ou installation d'atténuation est de 456 m. (GOQ.2001)*

Le tableau 9 présente l'état des distances séparatrices pour les porcheries et en particulier pour les installations d'entreposage en fonction des sites à protéger.<sup>9</sup> Les distances de protection des sites habités peuvent varier selon qu'ils s'agit de sites isolés ou regroupés en agglomérations. On notera également que l'importance des distances, notamment par rapport aux habitations de tiers peut être fonction de la densité démographique et du type d'habitat (dispersé ou regroupé). Il ne faut donc pas s'étonner que la Bretagne où l'on retrouve un habitat dispersé en hameaux, avec une importante densité démographique se caractérise par des distances séparatrices modestes comparées à celles de l'Iowa ou de l'Ontario. L'approche québécoise dont le calcul des distances séparatrices distingue selon qu'il s'agit d'habitation isolée, d'immeubles protégés et d'agglomérations est partagée par plusieurs autres entités géographiques. De plus dans plusieurs cas ce calcul tient compte du nombre d'animaux en place, de facteurs d'atténuation des odeurs tels que des toitures sur les sites d'entreposage. Par ailleurs la présence d'un territoire agricole protégé comme c'est le cas au Québec peut faciliter l'instauration de distances séparatrices relativement importantes par rapport à l'habitat regroupé.

---

<sup>9</sup> Certaines données manquent, soit parce qu'elles n'étaient pas disponibles au moment de la réalisation de l'étude, soient parce qu'elles sont du ressort des collectivités locales et peuvent varier d'un endroit à l'autre, soit que les sites ne font pas l'objet d'une protection particulière.

**Tableau 9: distances séparatrices des sites d'élevage par rapport aux zones habitées**

	Résidence de tiers	école, église, parc....	stade, camping	baignade	agglomération, village	limite de propriété
Québec	89-503	178-1006	178-1006	178-1006	267-1509	
Danemark					100-300	
Pays-Bas						
Bretagne (France)	100		100	200	100	
Espagne					400	
Allemagne	180-430	180-430	180-430		180-430	
Caroline du Nord	460	770	770			154
Iowa*	385-770	385-770				
Alberta						
Manitoba						100
Ontario**	500					126-160
Nouveau-Brunswick	300-700	600-1400			900-2100	20

\*: Les distances dépendent de la taille de l'entreprise et/ou du type d'entreposage

\*\* Propositions de règlement

### 3.4.10 Protection contre les nuisances et distances séparatrices en matière d'épandage. (Directive sur les odeurs)

*Pour les épandages la directive établit des distances minimales à l'intérieur desquelles l'épandage est à proscrire et ces distances sont fonction du type de fumier (fumier solide ou lisier), des techniques d'épandage, de la période d'épandage. Ainsi un lisier incorporé immédiatement pourra être épandu jusqu'aux limites de la parcelle, quelle que soit la période. Au contraire, si le lisier est laissé au sol plus de 24 heures, la zone d'épandage devra respecter une distance minimale de 25 mètres par rapport à toute habitation, immeuble protégé ou périmètre d'urbanisation et de 75 mètres si l'épandage a lieu entre le 15 juin et le 15 août. (GOQ.2001)*

Le tableau 10 compare les distances séparatrices en matière d'épandage.<sup>10</sup> En ce qui concerne la protection des sites habités ou fréquentés par le public, on peut faire un constat comparable

<sup>10</sup> Certaines données manquent, soit parce qu'elles n'étaient pas disponibles au moment de la réalisation de l'étude, soient parce qu'elles sont du ressort des collectivités locales et peuvent varier d'un endroit à l'autre, soit que les sites ne font pas l'objet d'une protection particulière.

à celui posé pour les distances séparatrices des installations d'entreposage. Toutefois, la possibilité d'atténuer les impacts d'odeur en intervenant sur le délai ou les technologies d'enfouissement peut être prise en compte dans l'établissement des normes dans plusieurs pays.

**Tableau10: Distances d'épandage relatives à la gestion des odeurs.**

	Résidence de tiers	école, église, parc	stade, camping	baignade	agglomération	limite de propriété
Québec *	0-75	0-75	0-75	0-75	0-75	
Danemark					200	
Pays-Bas						
Bretagne (France)	10-50(TAO)		50-100	200	50	
Espagne (Navarre)				200	100	
Caroline du Nord	23					
Iowa**	80-240	80-240				100
Wisconsin						
Colombie-Britannique						
Ontario***	180(24)					
Nouveau-Brunswick	200(24h)					

TAO: Traitement atténué des odeurs

\*: distances dépendent de la méthode et de la période d'épandage

\*\*: distances dépendent du délai d'injection ou d'incorporation du lisier au sol

\*\*\*: proposition de règlement

### 3.4.11. Le processus d'enquête publique et l'information des citoyens.

*Au Québec, lorsque la demande de certificat d'autorisation doit s'accompagner d'une étude d'impacts environnementaux (projets supérieurs à 600 U.A.) un processus de consultation du public est ouvert. Le dossier qui fait l'objet de la demande de certificat est ouvert à la consultation du public pendant une période de 45 jours qui suit le dépôt du rapport de l'étude d'impact. Tout individu ou tout groupe peut demander la tenue d'audiences publiques. La pertinence de ces audiences est évaluée par le ministre. (MENV.2002d)*

Beaucoup de pays ont prévu dans le cadre de leur réglementation spécifique sur les productions animales ou dans le cadre plus large des lois environnementales des mesures pour consulter le public et permettre aux citoyens de faire connaître leur point de vue sur l'aménagement de nouveaux projets d'élevages. Cette consultation peut être automatique lorsque la taille du projet implique la réalisation d'une étude d'impact dont les résultats sont alors portés à la connaissance du public. Mais cette consultation peut être prévue même lorsque le projet ne relève pas d'une étude d'impacts.

En Europe, l'association des citoyens, résidents ruraux, voisins de projets de développement d'élevage porcin est formalisée le plus souvent dans un processus d'enquête publique ou de consultation. Ainsi en Allemagne, deux mécanismes de consultation peuvent se combiner. Si le projet est du ressort de la loi sur les rejets d'éléments polluants (correspondant à un élevage de plus de 375 U.A.) il y a systématiquement enquête publique parallèlement à l'évaluation environnementale. Par ailleurs, les Länder<sup>11</sup> prévoient d'autres mécanismes de consultation du public associés à la demande de permis de construction. Ainsi, la Bavière a-t-elle mis en place un processus qui associe les voisins à la consultation.

En fait on observe que des mécanismes d'enquête publique sont prévus dans les pays ou régions suivants pour les projets de grande taille :

- Danemark : au delà de 250 U.A. 2 semaines de consultation.
- Espagne-Catalogne : au delà de 500 U.A. information et enquête publiques : 20 jours  
entre 33 et 500U.A. : information publique (affichage) : 20 jours
- France : au delà de 115 U.A. enquête publique : 1 mois.
- Pays-Bas : au delà de 625 U.A. : enquête publique : 4 semaines.
- Nebraska : information du public et période de 30 jours pour recueillir le commentaires.
- Iowa : information du public et période de 30 jours pour recueillir les commentaires. Possibilité pour le bureau de Comté de tenir des audiences publiques. Par ailleurs, les plans de gestion des fertilisants sont accessibles au public dans les locaux du Département de l'environnement.
- Alberta : obligation de notification pour tout promoteur d'un projet de construction ou d'agrandissement. Par exemple, un projet d'une taille comprise entre 501 et 1000 UA doit faire l'objet de notification à tous les résidents situés à l'intérieur d'un rayon d'un mille.

### **3.4.12 Nuisances et qualité de l'air**

L'impact de la production animale sur la qualité de l'air est abordée pratiquement partout sous l'angle des nuisances créées par les odeurs émanant des établissements d'élevage, des installations de stockage des fumiers ou des

---

<sup>11</sup> L'Allemagne étant un état fédéral, les régions ou Länder sont dotées d'un gouvernement et d'importantes prérogatives tant en matière économique qu'environnementale.

pratiques d'épandage. La gestion de ces problèmes, au cœur des conflits de cohabitation entre la production porcine et le milieu rural est traitée essentiellement par l'intermédiaire des distances séparatrices et elle est confiée soit à l'échelon local (municipalités, comtés, länder, communautés autonomes, etc.) soit à l'échelon central.

On notera toutefois deux situations qui manifestent le souci de traiter la question de la qualité de l'air sous des angles nouveaux. Tout d'abord les démarches qui visent à caractériser la qualité de l'air ou le niveau des odeurs par des indicateurs objectifs, tels que la concentration en ammoniac et en hydrogène sulfuré, mesurés aux abords des sites d'habitation. C'est la démarche amorcée par l'Iowa, visant à ajuster sa réglementation en fonction de seuils de concentrations à ne pas dépasser plus d'un certain nombre de jours par an.

Une autre démarche, illustrée par l'Allemagne, consiste à traiter la question des impacts des productions animales sur la qualité de l'air non seulement du point de vue des nuisances, mais aussi du point de vue des conséquences sur la santé des ressources forestières (formation de pluies acides) et d'autre part du point de vue de la contribution des élevages à l'émission de gaz à effet de serre, ce qui amène par exemple à tenir compte des distances par rapport aux terres boisées pour l'établissement des élevages de volaille en particulier.

Les Pays-Bas sont engagés dans la même démarche : Les dépôts acides aux Pays-Bas, responsables des pluies acides et de la dégradation des forêts, sont constitués à 60% par l'ammoniac, venant à 90% de l'élevage (dont trois quarts pour les bovins et un quart pour les porcins). Sur le plan réglementaire, la prise en compte de ces impacts s'est traduite par l'obligation du recours à l'injection directe du lisier dans les terres toute l'année et à la couverture des silos de lisier. Par ailleurs, les Néerlandais ont mis au point des bâtiments d'élevage réduisant les émissions d'ammoniac. Bien que la construction de tels bâtiments soit beaucoup plus coûteuse, ils peuvent être exigés dans le cas de projets ou de rénovation de bâtiments existants dans des régions à élevage très intensif et donc à fortes émissions d'ammoniac. (CGCA, 2002).

### **3.5 Quelques constats généraux**

#### **3.5.1 Une tendance au renforcement réglementaire dans la période récente**

Dans beaucoup d'endroits, en particulier en Amérique du Nord, les activités d'élevage intensif ont fait l'objet dans la période récente d'un examen attentif des impacts environnementaux, de processus de consultation publique et souvent d'un remplacement des codes de bonne pratique par des réglementations. Ainsi, la démarche adoptée au Québec par la mise en place de la *Commission du BAPE sur le développement durable de la production porcine* rejoint des consultations du même type qui ont eu lieu récemment au Wisconsin, en Iowa, au Nebraska,

en Ontario, en Alberta et au Manitoba. Toutefois à la différence du Québec où le mandat porte sur l'ensemble des aspects du développement de la production porcine, ces consultations portent en principe sur la seule dimension environnementale, mais on observe dans le contenu des contributions que les participants lient souvent les dimensions environnementales, sociales et économiques des productions animales intensives.

Ainsi, dans plusieurs états ou provinces, les dernières années ont vu un important ajustement des dispositifs réglementaires s'appliquant à l'élevage intensif. Aux États-Unis, l'Environmental Protection Agency (EPA) édicte en décembre 2002 de nouvelles règles s'appliquant aux élevages concentrés (CAFO). Le Wisconsin réglemente la pollution diffuse en milieu agricole en septembre 2002 par le biais des règlements NR/151 et ATCP50. L'Ontario adopte le 27 juin 2002 la Loi 81 sur la gestion des éléments nutritifs et l'Alberta s'était doté le 27 novembre 2001 d'une Loi sur les pratiques des exploitations agricoles qui est rentrée en application en janvier 2002. En octobre 2002, l'Iowa procédait à une consultation sur les règlements sur les odeurs.

D'une façon générale, les réglementations nationales portent aussi la marque de sensibilités particulières, propres à chaque pays : la pollution aux Pays-Bas avec une orientation très marquée sur la maîtrise des rejets de phosphates ou d'ammoniac dans l'atmosphère, le bien-être animal au Royaume-Uni, les structures d'entreposage au Danemark, les aspects sanitaires en Espagne.

Enfin, les élevages de porc s'insèrent dans un environnement humain et social. A ce titre, ils doivent tous respecter des règles locales d'urbanisme, que ce soit au plan des permis de construire ou des autorisations nécessaires pour l'exercice de leur activité. C'est à ce niveau que les oppositions se manifestent, dans un cadre structuré par la réglementation (avis formulés lors d'enquêtes publiques) ou, de manière plus directe et souvent virulentes lorsque les tribunes locales sont inadéquates.

En Espagne, la pression sociétale est encore faible, et il existe de la place pour de nouveaux développements. Cependant, la forte croissance des dernières années a aussi été une course de vitesse avant que ne se mettent en place des réglementations plus contraignantes. L'ordonnancement zootechnique et sanitaire qui se construit à l'échelle du pays devrait entraîner des restructurations : fermeture des petites unités et montée en puissance d'une production porcine très professionnelle, basée sur des élevages spécialisés à base de multisite et d'intégration.

Au-delà des problématiques propres à chaque pays, des modalités de leurs réglementations et des effets induits sur leur secteur porcin, des constats communs peuvent être faits. Une évolution se dessine vers un resserrement des contraintes : limitation des apports totaux d'azote et pas seulement de l'azote organique comme stipulé dans la directive nitrates (Danemark, Pays-Bas, Catalogne, projet de redevance azote en France), prise en compte des rejets de phosphates (Pays-Bas en routine, Danemark en préparation), normes plus strictes comme au Danemark qui est passé le 1<sup>er</sup> août 2002 à 140 kg d'azote total à l'hectare pour les exploitations porcines.

On peut parler d'une véritable effervescence réglementaire pour caractériser la période actuelle dans le domaine des productions animales intensives. Ainsi les contraintes liées à l'environnement pèseront de plus en plus sur le développement et le fonctionnement de la production porcine, quelle que soit sa localisation. Les réglementations se complètent dans tous les pays, à partir des directives pour l'Europe ou des amendements aux législations fédérales pour les États-Unis et selon des sensibilités plus nationales ou locales. Dix ans après sa publication, la directive nitrate de l'Union européenne est engagée partout mais avec un niveau d'avancement variable. L'importance des zones vulnérables semble avoir été sous-estimée dans bon nombre de pays. L'efficacité des plans d'action dépend surtout des mesures agronomiques qui régissent l'utilisation des fertilisants, et notamment celle des engrais chimiques en complément des apports organiques

### **3.5.2 Une division des tâches entre paliers de gouvernement**

Assez souvent trois paliers de législation et de réglementation coexistent ou cohabitent et interfèrent : un palier fédéral ou communautaire; un palier national, étatique ou provincial; un palier régional, local (comté) ou municipal. On assiste à une redistribution des prérogatives entre les différents paliers. Notamment dans plusieurs cas, certaines des prérogatives municipales sont redistribuées à un niveau supérieur.

La division du travail la plus souvent observée est la suivante: Le niveau fédéral ou communautaire fixe des objectifs à atteindre (ex: directive nitrate et fixation d'une norme maximale d'azote par ha et désignation de zones vulnérables; «TMDL» -Total Maximum Daily Load-, réhabilitation de certains usages de l'eau). Le niveau national ou étatique définit l'approche privilégiée : réglementation, programmes volontaires (*cost-sharing*), et les instruments privilégiés (plan de gestion des fertilisants, etc.). Enfin, le niveau régional et local définit le contexte de réalisation de ces programmes : zonage, etc.

Le partage des tâches s'opère fréquemment entre plusieurs départements ou ministères à un même palier de gouvernement ou peut faire l'objet de stratégies unifiées : C'est le cas par exemple aux États-Unis de l'entente sur une « Stratégie unifiée EPA-USDA d'amélioration de l'environnement en milieu agricole ».

Cette intervention de plusieurs paliers de gouvernements résulte naturellement des dispositions constitutionnelles et elle n'est pas propre au domaine de l'environnement. Elle présente l'avantage de pouvoir concilier une définition de grandes lignes d'intervention assurant une cohésion d'ensemble avec la possibilité de décliner ces interventions en fonction des spécificités locales ou régionales. On constate cependant que la mise en œuvre est souvent longue et fastidieuse. La transposition des directives européennes « Nitrate » et « IPPC » (Integrated Pollution Prevention and Control) dans les législations et surtout dans les programmes d'action nationaux, en dépit du caractère obligatoire de cette transposition et du risque de sanctions financières qui peut découler des retards à la mise en œuvre est loin d'être réalisée de manière satisfaisante pour les autorités de l'Union Européenne. Il en est de même aux États-Unis pour la transposition dans la réglementation des États des dispositifs prévus par

le NPDES et là aussi en dépit du fait que l'EPA dispose de moyens de coercition (notamment financiers) vis à vis des États.

### **3.5.3 Un couplage des mesures réglementaires et de programmes incitatifs à la mise aux normes**

*Au cours des années le Québec a accompagné le processus de renforcement de la réglementation environnementale dans le domaine des productions animales d'une série de programmes incitatifs pour faciliter la mise aux normes. Se sont ainsi succédés le programme « PAAGF » de 1988 à 1997, le programme « PAIA » de 1997 à 1999 et le programme « Prime Vert » de 1999 à 2003. (Debailleul,2003)*

On constate que tant aux États-Unis que dans l'Union Européenne, la mise en œuvre des normes fédérales ou communautaires a aussi été « négociée » par le biais de programmes incitatifs. On note en particulier une convergence entre l'approche française de la mise aux normes par le biais de programmes de subvention (Programme de maîtrise de la pollution d'origine agricole –PMPOA) et l'approche américaine de « cost-sharing »

Dans ce cas la norme s'applique aux exploitations au dessus d'une certaine taille et aux exploitations nouvelles ou en agrandissement. Ainsi, pour étendre la portée de la réglementation aux exploitations existantes, on met en place des programmes incitatifs.

On se souviendra qu'au Canada, plusieurs programmes de type entente « fédéral-provincial » ont mis en œuvre des programmes incitatifs d'amélioration des performances environnementales de l'agriculture dans le cadre du « Plan Vert ».

Plus récemment le Nouveau-Brunswick a publié son programme : « Initiative 2003 de gestion de l'environnement agricole » destiné, par le biais d'aides financières, à faciliter l'application de la nouvelle réglementation en matière de gestion des éléments nutritifs.

### **3.5.4 Dynamique structurale et dynamique réglementaire**

Il est rare qu'une législation et par conséquent une réglementation vise un seul objectif. Il en va de même dans le domaine de l'environnement. Par ailleurs, les réglementations environnementales doivent tenir compte de l'existence d'autres politiques, lois et règlements affectant le secteur concerné. Enfin, on peut à travers la conception de mesures réglementaires à caractère environnemental chercher en même temps à privilégier des objectifs socio-économiques, à favoriser un certain modèle d'exploitation ou d'élevage.

Ainsi on peut noter les mesures agroenvironnementales qui dans certains pays visent dans le même temps à décourager le développement de grandes unités d'élevage. C'est le cas de la clause « d'harmonie » au Danemark. Les exigences dites « d'harmonie » en ce qui concerne la relation entre le nombre d'animaux et les superficies disponibles pour l'épandage introduisent une densité maximale de 1,7 unité animale par hectare pour les fermes porcines (sauf lorsque des superficies supplémentaires sont rendues disponibles par contrat avec des fermes voisines) Cette densité maximale doit être ramenée à 1,4 UA/ha en 2003. (1 UA = 1 truie et sa suite).

Dans le même temps elle associe l'exigence de posséder une partie des superficies nécessaires à l'épandage. Ainsi une ferme de 250 UA doit disposer de 147 ha dont 48 en propriété. Mais une ferme de plus de 500 UA doit posséder la totalité de la superficie nécessaire. Cette mesure est destinée à décourager les entreprises à grande échelle. D'ailleurs, au sein de l'Union Européenne deux pays ont introduit dans leur réglementation des clauses qui précisent la taille maximale des ateliers pouvant recevoir une autorisation : il s'agit du Danemark et de l'Espagne.

Ainsi, les réglementations reflètent les spécificités institutionnelles des pays ou provinces dans lesquelles elles sont mises en œuvre mais elles peuvent également contribuer à dessiner un modèle type de production à encourager. Ce n'est pas le choix qui a été retenu au Québec dans la conception du REA. Il faut d'ailleurs indiquer que la réglementation environnementale ne peut à elle seule vouloir définir un modèle de production. Elle doit naturellement s'inscrire dans un ensemble de politiques censées s'articuler autour d'un projet cohérent de développement de la production.

Aux États-Unis, la nouvelle législation agricole de mai 2002 consacre une évolution inverse. Alors que dans le *FarmBill* précédent le programme EQIP (Environmental Quality Incentive Program) excluait les plus grandes exploitations d'élevage (CAFO ou Concentrated Animal Feeding Operations) de l'aide financière pour la construction de sites d'entreposage des lisiers ou des autres dépenses de mise aux normes environnementales, la nouvelle version de ce programme leur donne accès désormais à l'aide financière.

La mise aux normes des élevages et le respect des nouvelles contraintes environnementales peuvent entraîner des coûts supplémentaires pour les exploitations d'élevage. Plusieurs observateurs se sont demandés si le facteur environnemental ne constituerait pas un élément supplémentaire contribuant à la concentration des exploitations et à l'élimination des petits et moyens élevages. Ainsi le mémoire de la Coopérative Fédérée du Québec soumis à la *Commission sur le développement durable de la production porcine au Québec* retenait parmi ses principaux constats une conclusion tirée d'une étude de Mark Metcalfe (2000) selon laquelle « l'accroissement des exigences environnementales a grandement contribué à la diminution de la production réalisée par les fermes de petite dimension. Toujours selon l'auteur, les fermes de très grande dimension ne semblent pas avoir été affectées par les nouveaux règlements intervenus entre 1994 et 2000 ». (CFQ, 2003). Or, si la préoccupation est légitime, le constat est quant à lui sujet à caution. Car l'étude sur laquelle s'appuie ce mémoire présente de sérieuses failles sur le plan méthodologique, en particulier dans la démonstration du lien entre dynamique réglementaire et dynamique structurelle. On peut observer par ailleurs que le mouvement de concentration des entreprises dans le secteur porcin est bien antérieur au renforcement effectif des contraintes environnementales dans le secteur porcin. De plus, la plupart des législations et réglementations environnementales se sont attachées à différencier les niveaux d'exigences environnementales en fonction de la taille des ateliers d'élevage. Il n'en reste pas moins que toute perspective de promouvoir un développement durable dans la production porcine doit prendre en compte les relations entre contraintes environnementales et place à accorder aux petites et moyennes exploitations.

#### 4. CONCLUSION

L'analyse comparative des réglementations environnementales concernant les exploitations d'élevage et tout particulièrement la production porcine fait ressortir un certain nombre de tendances de convergence. Celles-ci portent d'abord sur un phénomène très marqué de renforcement des exigences réglementaires dans ce domaine depuis quelques années qui traduit l'impression que le secteur agricole tend à relever de plus en plus du régime commun, c'est à dire celui qui gouverne l'ensemble des activités économiques dans ce domaine. Ce renforcement est également la conséquence du développement rapide ou de la restructuration profonde qu'ont connue les productions animales et tout particulièrement la production porcine depuis une vingtaine d'années dans un certain nombre de pays, ainsi que les problèmes environnementaux que ces évolutions ont provoqués.

Un autre trait commun à ces réglementations environnementales est la place centrale accordée désormais au plan de gestion des engrais minéraux ou des effluents d'élevage centré sur le souci de faire une utilisation des éléments nutritifs conforme aux besoins agronomiques des cultures et aux caractéristiques des sols, ceci pour minimiser la diffusion des excédents vers les nappes d'eau. Si la norme azote a été la référence la plus courante pour le calcul des bilans, la norme phosphore est de plus en plus utilisée soit en combinaison avec celle de l'azote soit en se substituant à elle.

En matière de réglementation, les prérogatives sont souvent réparties entre plusieurs niveaux de gouvernement (fédéral-communautaire, état-province-pays, région-comté-municipalité). Les exigences en termes de distances séparatrices des sites d'entreposage ou des opérations d'épandage peuvent varier sensiblement lorsqu'elles visent à protéger des odeurs les lieux habités ou fréquentés par le public. Toutefois elles sont beaucoup plus convergentes lorsqu'elles visent à minimiser le risque de pollution des eaux de surface et souterraines, seuls le Québec et le Danemark se trouvant nettement en deça des autres états pour les distance d'épandage. Les calendriers d'épandage traduisent quant à eux les particularités bioclimatiques des régions étudiées.

Il apparaît enfin que la comparaison entre les réglementations environnementales révèlent que ces réglementations peuvent aussi intégrer des objectifs d'ordre socio-économique à une politique environnementale (ex. modèle de production à favoriser, place des petites et moyennes exploitations dans le dispositif réglementaire, etc.).

La façon dont la réglementation québécoise se compare à celles développées dans les autres pays et régions de l'étude se dégage nettement de la lecture des quelques tableaux insérés dans le document. La dynamique réglementaire du Québec est tout à fait comparable globalement à celle de l'ensemble des autres pays. Si elle a initialement suivi celle de certains pays européens, elle a incontestablement précédé l'ajustement réglementaire actuellement observé aux États-Unis et dans le reste du Canada. En particulier le développement des exigences en matière de plan agroenvironnemental de fertilisation a fait du Québec un pionnier dans le

domaine de la réglementation de la gestion des éléments nutritifs sur le continent nord-américain. Loin de s'être ainsi pénalisé par des contraintes environnementales sévères, il peut constater que les autres provinces et les états américains n'ont d'autre choix que de lui emboîter le pas. Si on peut reconnaître ainsi un certain leadership dans le domaine des plans de fertilisation, l'observation des fourchettes des écarts dans plusieurs autres domaines de la réglementation amène à constater que dans le domaine de la protection des cours d'eau tant par rapport aux risques de pollution de la part des installations d'élevage et des sites d'entreposage qu'aux risques liés à l'épandage, les positions réglementaires ont été sensiblement moins audacieuses que celles adoptées par d'autres pays.

Enfin, pour le moment il ne s'est pas dessiné dans la dynamique réglementaire québécoise, à l'instar de ce que l'on peut observer par exemple au Danemark, le souci d'intégrer des préoccupations environnementales et des préoccupations sociales, souci qui permettrait de dessiner le contour d'une agriculture durable au Québec. On peut toutefois concevoir qu'on en vienne dans la foulée des travaux engagés dans le cadre de la Commission sur le développement durable de la production porcine au Québec à vouloir mieux attribuer à la réglementation un rôle qui ne se limite pas à la dimension environnementale mais qui participe également à l'ensemble des objectifs que la société entend assigner au développement des productions animales et de l'ensemble de l'agriculture québécoise.

## RÉFÉRENCES

Baron, Paul ; Barthélémy, François et al : Élevages et fonctionnement du conseil départemental de l'hygiène en Ille et Vilaine. Rapport de mission MATE/MAP. Avril 2001. 73p.

Bouchard, Serge (2002) : Le règlement sur les exploitations agricoles. Présentation dans le cadre des audiences de la CDDPPQ-BAPE. 11 novembre 2002. <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/LEGAL11.pdf>

Cahart, Patrice ; Benetière, Jean-Jacques et al. : Rapport d'évaluation sur la gestion et le bilan du programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole. MEFI/MATE/MAP. Juillet 1999. Tome 1. Rapport de synthèse. 55pages

CFQ2003. Coopérative Fédérée de Québec. Mémoire de la Coopérative Fédérée de Québec. Présenté à la Commission sur le développement durable de production porcine au Québec à Drummondville, le 6 avril 2002. <http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/prod-porcine/documents/MEMO300.pdf>

Conseil Général des Côtes d'Armor : 2000 (CGCA2000) : La production porcine en Europe. États des lieux et perspectives. Rapport de synthèse des missions en Espagne, au Danemark et aux Pays-Bas. 82p. + annexes.

CRAAQ. (2003) Centre de références en agriculture et en agroalimentaire du Québec. Charges fertilisantes des effluents d'élevage. Période transitoire. Mars 2003. <http://www.craaq.qc.ca/data/DOCUMENTS/E1.pdf>

Debailleul, G; Fortin, E : Se comparer pour mieux se situer. Évaluation de la situation environnementale comme élément décisif de la capacité concurrentielle de diverses régions de production porcine et appréciation des conséquences sur la filière porcine québécoise. Rapport de recherche Financement CORPAQ-CDPQ. 120p.mars 1998

Debailleul, Guy 2002 : Éléments d'analyse comparative des réglementations environnementales en matière d'élevage intensif. Rapport remis à Agriculture et Agroalimentaire Canada et soumis à la Commission sur le développement durable de la production porcine au Québec. Novembre 2002. 46p.

Debailleul, Guy 2002b : Quelques repères historiques de l'agroenvironnement au Québec. Semaine de l'environnement. FSAA. Université Laval. 14 novembre 2002. Présentation Powerpoint.

MEDD (Ministère de l'écologie et du développement durable). Document du 06/02/2002 Directive européenne 2000/60/CE du 23 octobre 2000 du Parlement et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. 50 pages <http://www.environnement.gouv.fr/> (dossier Eau-directive-cadre) et registre des zones protégées :Organisation des travaux 2002-2004

ÉOQ (Éditeur Officiel du Québec):Règlement sur les exploitations agricoles. [http://publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q\\_2/Q2R11\\_1.HTM](http://publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R11_1.HTM)

GOQ (Gazette officielle du Québec) 2001 : Directive relative à la détermination des distances séparatrices relatives à la gestion des odeurs en milieu agricole (Mod.) Gazette N° 41 du 10-10-2001 Page: 7131. <http://www.gazette.gouv.qc.ca/home.php#>

IOWA. Department of Natural Resources. Animal Feeding Operations. <http://www.state.ia.us/epd/wastewtr/feedlot/567-65.pdf>

ITP 2002 : Installation et fonctionnement des élevages de porcs face aux contraintes environnementales en France, Danemark, Pays-Bas et Espagne. Rapport d'étude. Novembre 2002

Le Goffe, Philippe ; Mahé, Louis-Pascal 2000 : Environnement et politique de maîtrise des pollutions d'origine animale en Europe. In CGCA2000. pp61-76.

MAAO (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario: Un examen des méthodes qu'emploient certaines compétences pour régir les exploitations agricoles intensives. 8 mars 2000. <http://www.gov.on.ca/OMAFRA/french/agops/otherregs1.htm>

MATE (Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, France) 2002 : Procédure d'élaboration de l'état des lieux : caractérisation du district hydrographique

MENV (2002a)(Ministère de l'Environnement. Québec) : Règlement sur les exploitations agricoles. En bref. Un gain durable pour l'environnement. Juin 2002. 42 pages. [http://www.menv.gouv.qc.ca/sol/agricole/Broch\\_Inter\\_72.pdf](http://www.menv.gouv.qc.ca/sol/agricole/Broch_Inter_72.pdf)

MENV (2002b) (Ministère de l'Environnement. Québec) : Bilan de phosphore. <http://www.menv.gouv.qc.ca/sol/agricole/phosphore/Bilan-phosphore.dot>

MENV (2002c) (Ministère de l'Environnement. Québec) : Règlement sur le captage des eaux souterraines. <http://www.menv.gouv.qc.ca/eau/souterraines/index.htm>

MENV (2002d) (Ministère de l'Environnement. Québec) : L'évaluation environnementale au Québec méridional. [http://www.menv.gouv.qc.ca/programmes/eval\\_env/procedure.htm#phase3](http://www.menv.gouv.qc.ca/programmes/eval_env/procedure.htm#phase3)

MENV (2003) Cadre législatif et réglementaire. Disposition en vigueur dans le Québec méridional. [http://www.menv.gouv.qc.ca/programmes/eval\\_env/cadre.htm](http://www.menv.gouv.qc.ca/programmes/eval_env/cadre.htm)

METCALFE, Mark R. Environmental Regulation and Implications for the U.S. Hog and Pork Industries. Ph.D dissertation. (Under the direction of Barry Goodwin and Kelly Zering). North Carolina State University. 256p.

Montel, Bertrand, 2000 : Environnement et exploitations d'élevage. Principales réglementations en vigueur. INA P-G. Département des sciences animales. GER Développement des filières animales. Octobre 2000. mimeo. 28p.

NDEQ 2003 (Nebraska Department of Environmental Quality): Title 130 - Rules and Regulations Pertaining to Livestock Waste Control

DNR 2003 (Wisconsin) Department of Natural Resource) Norme 243 [http://folio.legis.state.wi.us/cgi-bin/om\\_isapi.dll?clientID=193940&advquery=NR%20243&headingswithhits=on&infobase=c ode.nfo&record={2DBA}&recordswithhits=on&zz=](http://folio.legis.state.wi.us/cgi-bin/om_isapi.dll?clientID=193940&advquery=NR%20243&headingswithhits=on&infobase=c ode.nfo&record={2DBA}&recordswithhits=on&zz=)

OCDE : Agriculture, échanges et environnement dans la filière porcine : inventaire des mesures. Groupe de travail mixte sur l'agriculture et l'environnement. Avril 2002. 62p. COM/AGR/CA/ENV/EPOC(2002)24

OECD: Agriculture, Trade and Environment Linkages in the Pig Sector: A comparative study of manure regulations and their impact on competitiveness. Joint Working Party on Agriculture and Environment. april 2002. 27pages. [COM/AGR/CA/ENV/EPOC(2002)29]

Tyrchniewicz, Ed ; Carter, Nick et John Whitaker(2000) : Sustainable Livestock Development in Manitoba. Finding Common Grounds. Report prepared for the Government of Manitoba by the Livestock Stewardship Panel. Dec.2000.58p.

UE. DG Environnement : The EU Water Framework Directive - integrated river basin management for Europe. [http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-framework/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-framework/index_en.html)

US. EPA. 2003 (US Environmental Protection Agency: Concentrated Animal Feeding Operations (CAFO) Final Rule. <http://cfpub.epa.gov/npdes/afo/cafofinalrule.cfm>