

Éléments d'analyse comparative des réglementations environnementales en matière d'élevage intensif.

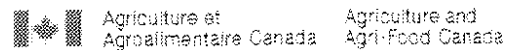
Présentation faite à la Commission du développement durable
de la production porcine du Québec du BAPE,
le 11 novembre 2002

Document de référence

Préparé par :

Guy DEBAILLEUL

Préparé pour



Canada

Éléments d'analyse comparative des réglementations environnementales en matière d'élevage intensif.

**Présentation faite à la Commission du développement durable
de la production porcine du Québec du BAPE,
le 11 novembre 2002**

Document de référence

Préparé par :

Guy DEBAILLEUL

Préparé pour



**UNIVERSITÉ
LAVAL**



**Agriculture et
Agroalimentaire Canada**

**Agriculture and
Agri-Food Canada**

Canada

Table des matières

Première partie : Rapport de synthèse	3
1. Introduction	4
2. Objectifs et portée géographique de l'étude :	4
3. L'importance de la production porcine dans les composantes de l'échantillon.	5
4 Quelques tendances générales dans la comparaison des réglementations environnementales.	7
4.1 Une tendance à faire rentrer l'agriculture dans le droit commun.	7
4.2 Une tendance au renforcement réglementaire dans la période récente.	7
4.3 Une division des tâches entre paliers de gouvernement.	8
4.4 Un couplage des mesures réglementaires et de programmes incitatifs à la mise aux normes.	8
4.5 L'approche privilégiée : le plan de gestion des fertilisants.	9
4.6 Les composantes habituelles d'une réglementation environnementale des exploitations d'élevage	10
5. Les distances séparatrices.	10
5.1 Les sites d'entreposage.	10
5.2 L'épandage.	11
6. Le calendrier d'épandage.	12
7. La définition d'une unité animale.	13
8. Autres spécificités	14
9. Conclusion.	14
Seconde partie : Fiches d'informations par pays, état ou province :	16
Union Européenne	
Pays-Bas	19
Danemark	22
Bretagne (France)	24
Etats-Unis	27
Iowa	29
Caroline du Nord	32
Wisconsin	34
Canada	35
Colombie Britannique	36
Alberta	37
Manitoba	39
Ontario	41
Références documentaires	44
Annexe : Présentation Powerpoint	46

Première partie : Rapport de synthèse.

1. Introduction

Les productions animales ont connu une croissance soutenue au cours des vingt dernières années dans un grand nombre de pays occidentaux. Cette croissance a répondu à une augmentation des débouchés tant sur les marchés intérieurs qu'extérieurs. La baisse des prix qui a entretenu cette augmentation de la demande a été permise par des gains de productivité provoqués par un processus continu d'innovation en matière de sélection génétique, de nutrition animale, de maîtrise de l'état sanitaire des troupeaux, de changements apportés à la conduite des élevages. Ces transformations ont entraîné une modification profonde la physionomie de ces secteurs de l'agriculture marquée entre autres par la réduction du nombre d'élevages et l'accroissement de leur taille moyenne. Alors que ces élevages ont eu tendance à s'affranchir du rapport qui les liait au sol par la nécessité de s'approvisionner en céréales –affranchissement symbolisé par l'expression élevage « hors-sol »- ils en sont redevenus en quelque sorte dépendants par la nécessité de disposer de superficies pour épandre les fumiers et les lisiers générés par ces troupeaux confinés en étable, porcherie ou poulailler.

La concentration de ces effluents, leur stockage et leur épandage ont progressivement accru une pression sur la qualité de l'eau, tant souterraine que de surface, alors que dans le même temps les nuisances associées aux charges d'odeur ou de poussière ont suscité un peu partout de nombreuses réactions de la part des populations résidant au voisinage de ces exploitations d'élevages, des sites de stockage ou d'épandage des lisiers et fumiers.

Dans le but de protéger ou de restaurer la qualité de l'eau ou de l'air ou d'en prévenir de nouvelles dégradations et afin de réduire ou de contenir les tensions créées entre résidents et éleveurs, les municipalités, les gouvernements ont été amenés à adopter ou à renforcer des réglementations précisant les normes que devraient désormais respecter les installations et les activités associées à l'élevage intensif.

Les réponses réglementaires dépendent naturellement des contextes spécifiques –tant économiques, sociaux, démographiques, politiques, culturels, etc..- dans lesquels les problèmes environnementaux associés aux productions animales ont vu le jour. Ainsi on peut s'attendre à ce que ces réponses présentent des différences d'une province à l'autre, d'un pays à l'autre et évidemment d'un continent à l'autre. On peut s'attendre également à ce que des points communs observés dans ces problématiques agroenvironnementales se reflètent dans certaines convergences observables entre les différentes réglementations s'appliquant aux productions animales.

À un moment où le Québec s'interroge sur les orientations à donner au développement d'une de ses importantes productions animales, il apparaît utile d'observer sur les choix réglementaires retenus par d'autres gouvernements et de dégager éventuellement de cette comparaison des pistes d'action.

2. Objectifs et portée géographique de l'étude :

L'étude a donc visé à analyser le cadre réglementaire concernant les impacts environnementaux des productions animales à caractère intensif en vigueur dans un certain nombre de provinces du Canada ou dans un certain nombre de régions tant en Europe, qu'au Canada.

Plus particulièrement nous nous sommes intéressé aux éléments qui réglementent la création, le fonctionnement, l'agrandissement des exploitations d'élevage : permis, certificats, enregistrements, en fonction de la nature des projets, de leur taille ou de leur spécificités juridiques.

Nous avons également examiné les normes réglementaires qui encadrent la gestion des fertilisants et des épandages de déjections animales en rapport avec :

les conditions d'entreposage (mode, type, durée minimale, etc...)

les conditions de l'épandage (mode, calendrier, quantités etc..)

les conditions d'utilisation des terres (charges fertilisantes et richesse des sols en azote, phosphore ou autres nutriments, niveau de saturation des sols, bilans, assolements et rotation de cultures, etc...)

les conditions de protection des nappes phréatiques et des cours d'eau (norme de teneurs, qualité et usages de l'eau, distances séparatrices, bandes riveraines, etc..)

la gestion des nuisances et notamment des odeurs (distances séparatrices, périodes d'épandage, mesures destinées à favoriser la cohabitation et le bon voisinage en milieu rural, etc..)

Nous avons enfin porté attention à la distribution des prérogatives ou des responsabilités en matière de réglementation environnementale entre les niveaux des régions, le niveau des états ou des provinces et le niveau fédéral ou inter étatique.

Le choix des pays, provinces et régions retenues a visé à fournir un éventail relativement large de contextes géographiques offrant cependant des caractéristiques communes d'importance relative des productions animales et notamment de la production porcine mais se différenciant éventuellement par l'histoire de ces productions.

L'échantillon retenu est composé des entités géographiques suivantes :

Union Européenne :

Danemark

Pays-Bas

Bretagne (France)

États-Unis

Caroline du Nord

Iowa

Wisconsin

Canada

Colombie Britannique

Alberta

Manitoba

Ontario

3. L'importance de la production porcine dans les composantes de l'échantillon.

Le tableau 1 rassemble quelques données relatives à l'importance du cheptel porcin. On constate que les entités retenues sont très majoritairement caractérisées par une production porcine importante. Seuls le Wisconsin et la Colombie Britannique détiennent un cheptel modeste. On verra d'ailleurs dans les fiches d'information que ce cheptel est

même en diminution. Cependant leur présence dans l'échantillon se justifie par le fait que ce cheptel porcin coexiste avec d'autres cheptels animaux (vaches laitières, bovins à viande, volailles) importants et qu'ils sont concernés comme ces autres élevages par une évolution marquée des mesures réglementaires.

Tableau 1: Effectifs porcins, territoire et population (2001)

	Nb de porcs	Importance relative	Nb de fermes avec porcs	Territoire agricole	Importance relative	Population
	milliers			milliers ha	% du territ.	milliers
Danemark	12 975			2721	62	5349
Pays-Bas	11 514		16400*	1 980	57	15983
Bretagne (France)	8 160	55%/ F	9 102	1 701	85	2 950
Caroline Nord	9 800	16,2%/US	4000	3693	30	8186
Iowa	15 400	25,5%/US	10500*	12618	88	2923
Wisconsin	540		2 700	6032	43	5402
Colombie-Britannique	166		1 120	2587	3	4141
Alberta	2 029	14%/Can	2677	21067	33	3114
Manitoba	2 540	18,2%/Can	968	7602	14	1151
Ontario	3 476	25%/Can	4972	5466	6	12068
IPE	126		193	260	46	140
(Québec)	4276	31%/Can	2743	3400	2,5	7455

* 1999

Dans notre échantillon, la production porcine n'est pas seulement importante en chiffres absolus. Elle y est caractérisée également par une densité animale élevée, évaluée par rapport à l'importance du territoire agricole. Celle-ci est proche ou supérieure à 5 animaux par hectare de superficie agricole en Europe et proche de 3 en Caroline du Nord. C'est dans la partie canadienne de l'échantillon que la densité animale est la plus faible. Encore faut-il noter que dans les provinces en question, la production porcine peut être géographiquement concentrée dans quelques régions et présenter localement de fortes densités.

Un autre critère pour caractériser la production porcine est l'importance de la population humaine dans les régions concernées. En effet, l'importance des impacts environnementaux et des nuisances qui peuvent susciter une réglementation sont à apprécier en fonction de l'importance de la population et de la densité démographique. On peut s'attendre à ce que la cohabitation d'une population importante et d'une forte densité animale soit de nature à justifier un tissu réglementaire plus serré.

4 Quelques tendances générales dans la comparaison des réglementations environnementales.

4.1 : Une tendance à faire rentrer l'agriculture dans le droit commun.

Si la plupart des pays et des provinces se sont dotés de législations environnementales dans le contexte des années 70, notamment par le biais de lois sur l'environnement ou sur la qualité de l'environnement et de lois sur l'eau (ou la qualité de l'eau), et si l'agriculture était concernée dans la portée de ces lois, la mise en place des réglementations a d'abord concerné le secteur industriel. Le plus souvent n'étaient concernées directement que les plus grandes installations d'élevage (par exemple au titre des installations classées pour l'environnement en France, ou au titre des permis NPDES¹ aux États-Unis). L'évolution depuis les années 80 et surtout 90 consacre une couverture beaucoup plus grande des activités agricoles et en particulier des activités d'élevage notamment par le biais d'une diminution des tailles des élevages soumis à autorisation ou à permis. Toutefois cette tendance est moins marquée pour la loi sur l'air (ou la qualité de l'air). L'interprétation des impacts sur la qualité de l'air (bruits, odeurs et poussière) en termes de « nuisances » s'est accompagnée dans le secteur agricole de législations sur le « droit de produire » ou « la protection des activités agricoles ». Beaucoup d'états américains ont adopté des législations en ce sens. Au Canada, en quelques années, il en a été de même pour plusieurs provinces. Ainsi la Colombie Britannique a adopté le « Farm Practices Protection Act » en 1995; le Manitoba a mis en oeuvre le « Farm Practices Protection Act » en 1994, l'Ontario a fait voter en 1998 la Loi de protection de l'agriculture.

Enfin en Alberta, le volet protection des activités agricoles a été intégré dans la loi réglementant les impacts environnementaux de l'agriculture soit le « Agricultural Operations Practive Act de 2001 ». On se souviendra qu'au Québec, la loi 23 de 1997, puis la loi 184 de 2001 consacraient le principe du « droit de produire ».

4.2 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 l'objet d'une examen attentif des impacts environnementaux, d'un 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 Ontario, en Alberta et au Manitoba.

¹ National Pollution Discharge Elimination System: Élément important du système de permis du Clean Water Act.

De même 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 fertilisants 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. En Europe, plusieurs rapports aboutissent au constat de la nécessité d'accentuer le processus de réglementation. On peut parler de véritable effervescence réglementaire pour caractériser la période actuelle dans le domaine des productions animales intensives.

4.3 : 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 : 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», 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.. et 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 » .

4.4 : Un couplage des mesures réglementaires et de programmes incitatifs à la mise aux normes.

Dans plusieurs situations, la mise en œuvre des normes fédérales ou communautaires est « 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 ».

4.5. L'approche privilégiée : le plan de gestion des fertilisants.

Une prise en compte plus stricte de l'utilisation des éléments nutritifs constitue un élément central dans la plupart des programmes de réglementation soit par le biais des plans de gestion des éléments nutritifs (Amérique du Nord) soit par le bilan Entrées-Sorties des éléments fertilisants au niveau de la ferme. Le degré de « sophistication » de ces plans de gestion peut varier d'un pays à l'autre et s'appuyer sur des mesures plus ou moins complexes des différents éléments du bilan (analyses périodiques d'échantillon du sol, définition plus ou moins précise des conditions d'échantillonnage etc..)

Tableau 2: Gestion des éléments nutritifs

	Plan de gestion des Base éléments nutritifs		Seuil	Norme	Incitatifs
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 MO
Caroline du Nord	Plan de gestion des déjections.	N			
Iowa	Plan de gestion des fumiers	N puis P en 2003	500 UA		
Wisconsin	Plan de gestion des éléments nutritifs	N puis P en 2005	1000 UA		
Colombie-Britannique					
Alberta	Plan de gestion des fumiers		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.		

Le tableau 2 présente les principaux traits de ces plans de fertilisation ou plans de gestions des éléments nutritifs.

L'élément de référence retenu pour les plans de gestion ou les bilans agronomiques a été le plus souvent l'azote. Toutefois la norme phosphore est maintenant de plus en plus fréquemment prise en considération, soit simultanément avec la norme azote (en fonction de l'élément le plus contraignant) soit en substitution à la norme azote.

4.6. Les composantes habituelles d'une réglementation environnementale des exploitations d'élevage.

Les composantes les plus fréquemment observées concernent :

-Le système de permis ou d'autorisation : On rencontre souvent un double régime de permis/autorisation en fonction de la taille du projet. Ainsi en dessous d'une certaine taille, les projets peuvent seulement être soumis à déclaration ou à enregistrement ou à approbation (considérée comme distincte de l'autorisation).

-Le plan de gestion des éléments nutritifs.

-Les distances séparatrices

-Le calendrier de gestion des fumiers et lisiers

-La certification des plans et des opérateurs. La certification des opérateurs (soit des exploitants ou des entrepreneurs agricoles d'épandage de lisiers) peut exiger une formation préalable, voire une formation continue: Ainsi en Caroline du Nord, le maintien de la certification implique la nécessité de suivre au moins 6 heures de formation continue tous les 3 ans.

5. Les distances séparatrices.

5.1 Les sites d'entreposage.

Le tableau 3 présente l'état des distances séparatrices pour les porcheries et en particulier pour les installations d'entreposage en fonction des sites à protéger.² 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 hameau, avec une importante densité démographique se caractérise par des distances séparatrices modestes comparées à celles de l'Iowa ou de l'Ontario. La protection qui est en cause dans ce cas est relative aux nuisances et en particulier aux odeurs. Au contraire en ce qui concerne la protection des cours d'eau, des nappes d'eau ou des puits, les données apparaissent beaucoup plus convergentes puisque le plus souvent comprises entre 30 et 100 mètres.

² 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 3: Distances séparatrices pour les sites d'entreposage.

	Résidence de tiers	école, église, parc....	stade, camping	baignade	agglomération, village	limite propriété	de nappe cours d'eau	ou puits	pisci-culture
Danemark					300		50		
Pays-Bas Bretagne (France)	100		100	200			35	35	500
Caroline du Nord	460	770				154	30	154	
Iowa*	385-770	385-770					30-300		
Wisconsin Colombie-Britannique							15	30	
Alberta Manitoba						100	100	100	
Ontario**	500					126-160	30	45	

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

** Propositions de règlement

5.2. L'épandage.

Le tableau 4 compare les distances séparatrices en matière d'épandage.³ En ce qui concerne la protection des sites habités ou fréquentés par le public, on peut faire un constat comparable 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.

En ce qui concerne la protection de la qualité de l'eau, plusieurs pays font intervenir la pente des sols, la présence éventuelle de couvert végétal dans la modulation des distances.

³ 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 4: Distances d'épandage.

	Résidence de tiers	école, parc	église, stade, camping	baignade limite de propriété	de cours d'eau	nappe d'eau	puits	pisciculture
Danemark					2			
Pays-Bas								
Bretagne (France)	10-50(TAO)		50-100	200	35		50	500
Caroline Nord	du 23				23	8		
Iowa*	80-240	80-240			100		61	
Wisconsin								
Colombie-Britannique					15		30	
Alberta**					10-90	10-90	30	
Manitoba***				100	100-450	100-450	100-450	
Ontario****	180(24h)				9	9	15-30	

TAO: Traitement atténué des odeurs

*: 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

6. Le calendrier d'épandage.

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 5. 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.

Tableau 5: Calendrier d'épandage.

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

7. La définition d'une unité animale :

La 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. 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.

Tableau 6: Quelques définitions d'une unité animale:

Pays-Bas	1 UA = 4 porcs à l'engrais
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)
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

8. Autres spécificités.

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.

Ainsi, les réglementations reflètent les spécificités institutionnelles des pays ou provinces dans lesquelles elles sont mises en œuvre mais elles dessinent également un modèle type de production à encourager.

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 du programme EQIP leur donne accès désormais à l'aide financière.

D'autres spécificités peuvent porter sur l'importance accordée à l'information du public. Ainsi la nouvelle législation albertaine comporte une 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 alors qu'en France, tout projet de nouvelle porcherie d'une certaine dimension fait l'objet d'enquête publique avec consultation en mairie. Enfin en Iowa, les plans de gestion des fertilisants sont accessibles au public dans les locaux du Département de l'environnement.

9 Conclusion :

L'analyse comparative des réglementations environnementales concernant les exploitations d'élevage et tout particulièrement la production porcine fait ressortir un certain de grandes 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 dans ce domaine. Ce renforcement est également la conséquence du développement rapide ou de la restructuration profonde qu'ont connu les productions animales et tout particulièrement la production porcine depuis une vingtaine d'années dans un certain nombre de pays et des 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 fertilisants ou des effluents d'élevage centré sur le souci de faire une utilisation des éléments fertilisants 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 cours d'eau et des puits. Les calendriers d'épandage traduisent eux aussi des particularités bioclimatiques des régions étudiées.

Il apparaît enfin que la comparaison entre les réglementations environnementales doit tenir compte des objectifs d'ordre socio-économique qui peuvent être également associés à une politique environnementale (modèle de production à favoriser, place des petites et moyennes exploitations dans le dispositif réglementaire).

Seconde partie :
Fiches d'informations par pays, état, province.

Présentation des principales caractéristiques réglementaires des pays, états et provinces retenus dans l'échantillon.

Chaque fiche présente :

- 1) le contexte de la production porcine :
- 2) le cadre législatif et réglementaire : une présentation des mesures législatives et réglementaires les plus significatives concernant la production animale et notamment la production porcine en particulier ainsi que leur évolution récente.
- 3) les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

Pour chaque groupe de pays (Europe), d'états (États-Unis) et de provinces (Canada) une rapide présentation du cadre fédéral ou communautaire permet de faire le lien entre les prérogatives des différents niveaux de gouvernement.

Union Européenne :

Après la mise en place du marché commun du charbon et de l'acier, le marché commun agricole constitua la seconde étape importante dans l'édification de l'Union Européenne. L'adoption d'une Politique agricole commune (PAC) et son renouvellement à différentes échéances ont largement contribué à façonner les agricultures tant dans les pays signataires du traité de Rome que dans les pays qui ont rejoint l'UE par la suite. Le soutien des prix et la protection des marchés ont suscité une augmentation rapide de la production agricole ainsi que l'intensification de l'agriculture dans la plupart des pays.

Les impacts environnementaux de cette évolution sont devenus manifestes au cours des années 80 et ont joué un rôle dans l'adoption par l'Union Européenne de « directives » à caractère environnemental. Ces directives ne constituent pas des législations à proprement parler, mais davantage des objectifs à atteindre ou des normes à respecter ainsi que des mises en demeure adressées aux pays membres de mettre en œuvre ou de modifier leurs législations et leurs réglementations nationales afin de se conformer à ces objectifs ou ces normes dans un délai prescrit.

Plusieurs directives concernent le secteur agricole, comme par exemple la directive « Natura 2000 » (directive 92/43/CEE du 21 mai 1992) visant à protéger la biodiversité et les habitats naturels. Toutefois deux directives affectent plus particulièrement les activités d'élevage.

Directive nitrate : (91/676/CEE, 12 décembre 1991) :

Après avoir identifié les nitrates d'origine agricole comme la cause principale de la pollution provenant de sources diffuses, la directive prévoit l'établissement de codes de bonnes pratiques agricoles et la mise en œuvre de programmes d'action dans les zones les plus exposées à la pollution.

L'objectif principal est de s'assurer que la quantité de nitrates présente dans les eaux douces superficielles et les eaux souterraines ne dépasse pas 50mg par litre.

La directive enjoint donc aux pays membres de surveiller la qualité de l'eau, d'identifier les zones vulnérables (celles où la teneur de nitrate dans l'eau approche de la limite de 50 mg) et de mettre en œuvre des mesures adaptées.

Elle suggère notamment (sans les imposer) des mesures telles que les plans de fertilisation et les tenues de livres d'enregistrement sur les données d'épandage.

Un élément important de cette directive a trait à l'obligation faite aux pays membres d'intégrer dans leurs plans nationaux la norme maximale de 170 kg N/ha pour l'épandage de fumier ou lisier (ce qui correspond à une densité animale approximative de 2 UA/ha).

L'application de cette norme s'accompagne d'un régime de transition passant d'un maximum de 210 kg/ha à 170kg c'est à dire de 2,5 UA/ha à 2UA/ha.

Les rapports remis régulièrement par les états membres en 1997, 1998 et 2002⁴ font état d'une mise en œuvre très tardive et très inégale de cette directive.

⁴ Voir notamment : Report - COM(97) 473 final , Report - COM(98) 16 final, Report - COM(2002) 407 final: http://europa.eu.int/eur-lex/fr/com/rpt/2002/com2002_0407fr01.pdf

Directive cadre de l'eau (2000/60/CE du 22 décembre 2000).

Ce texte vise à harmoniser les modalités de gestion de l'eau dans tous les pays de l'Union, à reconnaître le bassin-versant comme l'aire géographique pertinente, à rétablir une qualité satisfaisante de l'ensemble des eaux en 2015.

Les pays membres doivent traduire cette directive en mesures visant à rétablir la qualité de l'eau à des niveaux définis notamment en établissant l'état des lieux de chaque cours d'eau et nappe souterraine et de définir par zone et tronçons de cours d'eau des valeurs limites d'émission.⁵

⁵ On pourra constater plus loin que cette approche présente des traits communs avec l'approche TMDL (Total Maximum Daily Load) adoptée par l'US.EPA pour la pollution diffuse des cours d'eau.

Pays-Bas

Le contexte de la production porcine :

Au 31 décembre 2001, les Pays-Bas détenaient un effectif porcin de 11514000 têtes, ce qui compte tenu de l'exiguïté du territoire agricole constitue la plus grande concentration d'élevage au monde.

Les 19,5 millions de porc abattus annuellement (soit un peu moins que le Danemark) placent ce pays au 6^{ième} rang mondial pour la production porcine

Les Pays-Bas se sont lancés très tôt dans l'élevage porcin, la disponibilité d'importantes infrastructures portuaires et l'accès aux céréales nord-américaines compensant la faible disponibilité de sols agricoles pour la production de maïs. Toutefois cette superficie agricole limitée associée à une forte densité démographique ont progressivement engendré de graves problèmes environnementaux et la réglementation environnementale s'est renforcée depuis une quinzaine d'années.

Tableau 2 : Production de fumiers et lisiers par les établissements d'élevage. Pays-Bas. 1998 (millions de tonnes)

Type d'élevage	Production de fumiers et lisiers sur les fermes		Fumiers et lisiers ne pouvant être traités sur les fermes	
	Quantités	Proportion	Quantités	Proportion
Bovins	58,7	77%	3,3	20%
Porcins	15,2	20%	11,5	69%
Volailles	2,2	3%	1,9	11%
Total	76,1	100%	16,7	100%

Le cadre législatif et réglementaire :

1983 : Loi provisoire de limitation des fermes porcines et avicoles. Cette législation empêche la création ou l'agrandissement d'élevages de porcs ou de volailles dans les régions à sol sableux.

1987 : Programme de maîtrise des pollutions agricoles. Ce programme se propose

d'atteindre une fertilisation équilibrée en phosphates ;

de ne pas dépasser un taux de 50 mg/l de nitrates dans la nappe phréatique et de baisser de moitié la teneur en nitrates des eaux superficielles ;

de réduire les émissions d'ammoniac de 50% par référence au niveau enregistré en 1985 à l'horizon de l'an 2000 et de 70% en 2005.

A partir de 1987, tous les élevages néerlandais se sont vus attribuer un quota de lisier (ou quota de phosphates) déterminé en fonction du cheptel présent dans l'exploitation à la fin de l'année 1986. (Loi sur les fertilisants) Le quota distinguait une partie liée au sol (125 kg de phosphates par hectare) et une partie correspondant à l'excédent, taxé annuellement à taux progressif. Les élevages en situation d'excédent ont été astreints à la tenue d'une comptabilité des entrées et sorties de lisier ; d'autre part, le nombre de places autorisé a

été plafonné tant que les élevages en question demeuraient en situation d'excédent. (instauration d'un maximum pour la densité animale par hectare de superficie agricole).

De 1994 à 1997, les quotas de lisier ont été échangeables. On a assisté à la mise en place de banques de fumier.

1997 : Loi sur la restructuration de la production porcine : Cette loi met en œuvre les normes de la directive Nitrate et définit les règles auxquelles doivent s'astreindre les producteurs de porcs. La même année est instauré un système de normes sur les pertes (excédents) admissibles et de prélèvements (taxes) articulé sur le système de comptabilité minérale. (nécessité de tenir des registres : en cas de dépassement de la norme, le producteur doit acquitter une taxe). Le règlement prévoit une diminution progressive des normes d'excédents jusqu'en 2010 pour permettre aux agriculteurs de s'ajuster avant de subir les pénalités.

1999 : Introduction des « Mesures auxiliaires ». En prévision d'un excédent important de lisier évalué à 50 000 tonnes en 2003, cette législation prévoit des mesures sévères de réduction de la production (environ 25% par rapport à 1999) ce qui implique la fermeture de 6000 exploitations.

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

Un élevage intensif désigne une exploitation avec une densité animale supérieure à 2,5 UA/ha avant 2002 (soit 50% des fermes animales) et supérieure à 2 UA/ha à partir de 2002. L'unité animale est une charge animale équivalent à une vache laitière.

La pierre angulaire de la réglementation est constituée par le **système de comptabilité minérale**.

- 1) Entrées des minéraux (N&P) des engrais et du lisier
- 2) Sorties : sous la forme des produits agricoles et du lisier.

La différence entre entrées et sorties (perte de minéraux) doit être maintenue inférieure à une norme de pertes admissibles.

Par exemple pour les prairies : il est prévu que cette norme soit ramenée de 250 kg/N/ha et 30 kg/P/ha en 2002 à 180 kg/N/ha et 20 kg/P/ha à une date originellement prévue en 2008 et avancée ensuite à 2003. Le prélèvement est de 2,30 Euros par kg N excédentaire.

Par ailleurs le producteur doit faire la preuve soit qu'il dispose des superficies nécessaires pour épandre son lisier, soit qu'il a conclu des contrats d'épandage avec d'autres agriculteurs sur des superficies suffisantes.

Capacité de stockage : la capacité minimale doit permettre de stocker l'équivalent de 6 mois de production de lisiers. Par ailleurs, la couverture des sites d'entreposage est rendue obligatoire (mesure liée à la politique sur l'ammoniac.).

Calendrier d'épandage : Le calendrier d'épandage prévoit une période d'interdiction entre le 15 septembre et le 1^{er} février.

Équipements d'épandage : utilisation obligatoire de techniques autres que l'épandage en surface. (sauf en régions à faible densité animale)

Enfin les porcheries sont soumises à des normes de construction qui minimisent les émissions de gaz.

Danemark :

Le contexte de la production porcine :

Au 31 décembre 2001 le Danemark abritait un effectif porcin de 12 975 000 têtes et occupait le second rang mondial pour les exportations de porcs

La spécialisation dans la production porcine présente un caractère historique au Danemark et a été la conséquence d'une absence d'avantages comparatifs dans la production céréalière. Dès le milieu du XIX^{ème} siècle, la production porcine danoise s'est lancée à la conquête des marchés extérieurs, l'Allemagne et surtout l'Angleterre. L'histoire a façonné un système particulier de production porcine constitué par un grand nombre d'exploitations à caractère familial pratiquant en même temps la céréaliculture et intégrées dans un réseau dense d'organisations coopératives et d'organismes interprofessionnels.

À la différence des Pays-Bas, la production porcine danoise peut s'appuyer sur un territoire agricole assez vaste qui occupe près des deux tiers de la superficie totale du pays, avec une proportion importante de terres labourées.

Le cadre législatif et réglementaire :

Dès 1985, le Danemark se dote de mesures établissant des liens entre la superficie disponible pour l'épandage de lisiers et fumiers et le nombre d'animaux autorisé.

1987 : Plan d'action sur l'environnement aquatique : Ce plan d'action se fixe comme objectif une réduction de 50% des pertes en azote et de 80% des pertes en phosphore pour l'ensemble des secteurs d'activités. L'agriculture est considérée comme responsable de 70% des surplus d'azote, aussi l'essentiel des mesures est-il centré sur le secteur agricole. Le plan regroupe des mesures pour améliorer l'utilisation du lisier comme engrais et impose des normes sur la capacité des installations de stockage et sur l'amélioration des techniques d'épandage. De nombreux amendements ont été apportés à cette législation depuis 1987.

En 1990 la législation qui relevait de la responsabilité du ministère de l'environnement passe sous celle du ministère de l'agriculture.

1993 : mise en place d'un système obligatoire de tenue de registres.

1998 : mise en place d'un système d'amendes en cas de non respect des normes de fertilisation

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

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 si 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)

Le plan inclut 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 ha en propriété. Mais une ferme de plus de 500 UA doit posséder la totalité de la superficie nécessaire. Cette

mesure est destinée à freiner la concentration et la constitution d'entreprises à grande échelle.

Un permis environnemental est exigé pour les exploitations de plus de 250 UA. De plus, les exploitations qui dépassent le seuil des 250 UA sont désormais tenues de faire réaliser une évaluation d'impact environnemental. Cette EIE peut exiger un an et dans les régions sensibles impliquer des coûts en matière d'analyses de sol et d'eau.

Le système de comptabilité minérale est semblable à celui des Pays-Bas. Parmi les différences, les entrées sont évaluées à 90% de leur valeur agronomique. Par ailleurs on attribue un « facteur d'efficacité » de 65% pour le lisier de porc pour la première année et de 10% pour l'année suivante.

Des amendes sanctionnent le dépassement des normes admissibles : entre 0,53 et 1.08 EURO par kg d'azote excédentaire.

La capacité de stockage doit être au minimum égale à l'équivalent de 6 à 7 mois de production de lisier. Dans certaines conditions les lagunes sont autorisées. Depuis 1994, c'est la municipalité qui doit certifier la capacité de stockage et depuis 1997, les installations de stockage doivent être inspectées tous les 10 ans. La couverture des sites d'entreposage (couverture flottante) est obligatoire.

Le calendrier d'épandage prévoit une période d'interdiction entre la récolte et le 1^{er} février. De plus au minimum 65% des superficies doivent être sous couverture végétale d'hiver.

Équipements d'épandage : L'utilisation de techniques d'injection ou de rampes basses est rendue obligatoire.

Distances séparatrices : Une zone-tampon minimale de 50 m est prévue et s'étend à 300 m par rapport aux limites d'un village.

Distance séparatrices d'épandage : Une zone tampon de 2 m est prévue par rapport aux cours d'eau.

Les contrats d'épandage de même que les contrats de livraisons aux usines de biogaz doivent avoir une durée minimale de 5 ans.

Les fermes de plus de 10 ha doivent établir un plan de rotation et de fertilisation obligatoire.

Bretagne (France)

Le contexte de la production porcine :

Comme aux Pays-Bas, la croissance de la production porcine a été très rapide en Bretagne depuis 1970 et cette région détient à elle seule plus de la moitié de l'effectif porcin national soit 8,2 millions de porcs dans environ 9 000 exploitations.

Le cadre législatif et réglementaire :

1976 Loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement.(ICPE)

Arrêté du 29/02/92 : règles techniques pour les porcheries de plus de 450 porcs.

Arrêté du 14/8/2000 : modification des règles techniques du précédent arrêté, notamment du point de vue de distances minimales d'épandage

1992 Loi du 3 janvier 1992 sur l'eau.

1993 et 1996: Décrets de mise en œuvre de la « directive nitrate »:

- le décret n°93-1038 du 27 août 1993 concernant la définition des zones vulnérables et instaurant le Code des bonnes pratiques agricoles (CBPA)

- l'arrêté du 22 novembre 1993 relatif au CBPA

- le décret n°96-163 du 4 mars 1996, complété par l'arrêté du 4 mars 1996, concernant les programmes d'action.

1992 : Accord-cadre du 11 mars 1992 entre le ministère de l'agriculture et le ministère de l'environnement et relatif à l'intégration progressive dans l'assiette de la redevance des agences de l'eau, des nitrates d'origine agricole.

1993 : Programme de maîtrise de la pollution d'origine agricole, (PMPOA).

1998 : Circulaire agriculture-environnement sur les zones d'excédent structurel (ZES)

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

Les exigences réglementaires auxquelles sont soumises les exploitations d'élevage dépendent de la taille de l'élevage et relèvent de 3 régimes. Les exploitations de petite dimension (moins de 50 porcs à l'engraissement) relèvent du règlement sanitaire départemental (RSD).

Les autres exploitations sont assujetties à la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement. Cependant les exploitations dont la taille est comprise entre 50 et 450 porcs à l'engraissement sont soumises au régime de « déclaration » et au respect de prescriptions types définies par des arrêtés préfectoraux.

Enfin les exploitations de plus de 450 porcs doivent obtenir une « autorisation » d'exploiter après enquête publique. Le dossier doit comporter une étude d'impact sur l'environnement et un plan d'épandage. L'enquête publique est une procédure contradictoire où toute personne peut prendre connaissance du dossier et émettre des remarques. A la fin de l'enquête publique, le commissaire enquêteur informe le pétitionnaire des remarques qui ont été formulées et l'invite à produire un mémoire en réponse. Une fois les différents avis recueillis (services administratifs, conseils municipaux, commissaire enquêteur), l'inspecteur des installations classées rédige un

rapport qu'il présente au conseil départemental d'hygiène (CDH). L'agriculteur est invité à faire part de ses remarques au CDH. Après l'avis du CDH, le préfet accorde ou refuse l'autorisation assortie de prescriptions que l'exploitant devra respecter.

Avec la mise en œuvre de la loi sur l'eau, les exploitations d'élevage relevant du régime d'autorisation sont progressivement intégrées au dispositif des Agences de l'eau et de ce fait soumises aux redevances pollution dont le montant est fonction de plusieurs paramètres : quantités d'azote et de matières oxydables présentes dans les effluents, qualité de la récupération des effluents définie par les caractéristiques des plans d'épandage ou de traitement.

Prescriptions :

Capacités de stockage : minimum de 4 mois

Distances d'implantation :

habitation de tiers, stade ou parc public, camping : 100 m

Lieux de baignade : 200 m

Cours d'eau, puits, forages, sources : 35 m

Installation de pisciculture : 500 m

Distances d'épandage : Les distances dépendent du couvert végétal, du délai d'enfouissement ou du recours à des traitements atténuant les odeurs (TAO). Pour les zones habitées ou fréquentées par le public, la distance minimale peut descendre à 10 m si l'enfouissement est immédiat.

Habitation de tiers : 50 m (enfouissement sous 24 h et obligation de TAO)

Terrains publics : 50 m avec TAO ou enfouissement sous 12 h

Terrains de camping : 100m (avec obligation d'enfouissement sous 24 h en cas d'épandage sur terres nues.

Cours d'eau : 35 m, puits, forages et sources : 50 m, lieux de baignade : 200 m et installations de pisciculture : 500 m

Calendrier d'épandage : Les périodes d'interdiction d'épandage sont fonction du couvert végétal et du type d'élément fertilisant. La période minimale va du 1^{er} novembre au 15 janvier et s'étend du 1^{er} juillet au 15 janvier pour les grandes cultures de printemps.

Les quantités maximales à épandre sont définies selon le type de culture. Un bilan agronomique doit être réalisé chaque année et un cahier d'épandage tenu à jour. Depuis 1999, le bilan de phosphore est pris en compte.

Zones d'excédent structurel (ZES) : Un canton est considéré comme ZES si la quantité moyenne d'azote produit par les élevages et rapportée à la superficie épandable est supérieure au seuil de la directive nitrate (170 kg/ha). Dans ce cas, un régime réglementaire particulier s'applique avec fixation d'un plafond pour le plan d'épandage et obligation de traitement si le bilan d'azote dépasse un certain seuil.

Programme de maîtrise de la pollution d'origine agricole (PMPOA).

Dans le but de faciliter l'adoption de bonnes pratiques agricoles, un programme de maîtrise de la pollution d'origine agricole (PMPOA) a été adopté en octobre 1993 et comporte un volet pour les exploitations d'élevage. Il s'agit essentiellement de

subventions aux investissements exigés par la mise aux normes. Toutes les exploitations relevant de la réglementation sur les installations classées ont accès à ce programme mais selon un échéancier d'intégration qui accorde la priorité aux plus grandes exploitations.

États-Unis

Les États-Unis sont le second producteur de porcs au monde et sont devenus exportateurs nets depuis quelques années. La production porcine est surtout concentrée dans le Middle-West (Iowa) et sur la côte est (Caroline du Nord).

Le point d'appui de la réglementation environnementale est le Clean Water Act (CWA, 1971) qui a été amendé à de nombreuses reprises.

1974 et 1976 : Adoption des réglementations qui précisent le statut des grandes exploitations d'élevage (Concentrated Animal Feeding Operations ou CAFO) au regard du CWA, notamment du point de vue du système des permis et du contrôle des effluents.

1990 : Coastal Zone Act Reauthorization Amendments (CZARA). Cette législation qui vise à protéger la qualité des eaux côtières fixe des exigences à mettre en œuvre par les États pour ce qui concerne l'autorisation de création, d'agrandissement ou de fonctionnement des CAFOs.

1997 : Clean Water Plan : Restoring and Protecting America's Waters. À l'occasion du 25^{ième} anniversaire de l'adoption du CWA, ce vaste plan d'action vise à renforcer les stratégies de protection et d'amélioration de la qualité des eaux en s'appuyant sur une approche par bassin-versant et en mettant en place des normes sévères à l'échelle fédérale et des états.

En 1998 un accord est conclu entre l'Environmental Protection Agency (EPA) et le National Pork Production Council (NPPC) sur la mise en œuvre d'un Compliance Audit Program (CAP) global. Dans le cadre de cet accord, le CAP incite les producteurs de porcs à entreprendre des évaluations environnementales volontaires en réduisant les pénalités liées aux violations des mesures du CWA si celles-ci sont corrigées dans le cadre du programme.

De son côté, le ministère de l'agriculture (USDA) produit un guide technique de planification globale de la gestion des fertilisants : (Comprehensive Nutrient Management Plan, CNMP). Ce guide ne s'appuie pas sur des exigences réglementaires mais se présente plutôt comme un code de bonnes pratiques.

Mars 1999 : Stratégie unifiée (USDA-EPA) pour les installations d'élevage. Les principaux éléments de cette stratégie sont les suivants : inciter quelques 450,000 exploitations d'élevage à se doter d'un CNMP avant 2009 essentiellement par des incitations volontaires sur la base de programmes d'aide financière et technique ; rendre obligatoire le CNMP pour les CAFOs devant détenir un permis au titre du Clean Water Act ; soumettre près de 20,000 CAFOs à la procédure de permis avant 2002.

Décembre 2000 : Les réglementations du CWA applicables aux CAFOs dans le cadre du Système national d'élimination des pollutions (National Pollutant Discharge Elimination System ; NPDES) font l'objet d'un processus de révision dont l'objectif est de réduire la pollution ponctuelle et diffuse des CAFOs. La nouvelle réglementation consolide le système de permis et rend nécessaire la mise en œuvre de plan de gestion des fertilisants pour chaque site de production de même que la présentation des conditions de transfert de lisier ou fumier sur d'autres exploitations. Dans le secteur porcin est considéré comme un CAFO tout élevage de plus de 300 UA (750 porcs à l'engrais) dont les effluents peuvent se rendre dans les cours d'eau ou toute installation de plus de 1000 UA (2500 porcs à l'engrais).

La version définitive de cette nouvelle réglementation (« Concentrated Animal Feeding Operation Final Rule) est adoptée en décembre 2002.

Certaines sections du CWA comme du CZARA sont mises en œuvre sous l'autorité des états et non du gouvernement fédéral. Il en est ainsi de la section 319 du CWA qui demande aux états d'établir des normes moyennes de rejet quotidien (Total Maximum Daily Load ou TMDL) pour chaque section de rivière de façon à restaurer et protéger certains usages de l'eau et de mettre en œuvre des programmes de réduction de la pollution diffuse pour respecter ces TMDL. Ces programmes sont incitatifs et basés sur l'aide technique et financière aux exploitations. Les programmes qui sont acceptés par l'EPA se voient accorder un financement fédéral.

Au chapitre des mesures d'accompagnement il faut signaler l'importance du NRCS qui joue un rôle de soutien technique essentiel en produisant les guides techniques de réalisation des plan de gestion des éléments fertilisants.

Iowa :

Le contexte de la production porcine :

Depuis plus d'un siècle, l'Iowa a été le premier état producteur de porcs aux Etats-Unis. À lui seul, il représente 25% de la production américaine et 30% des exportations de porcs. La spécialisation de l'Iowa dans la production porcine semble aussi avoir été une conséquence du manque de compétitivité du maïs local sur les marchés par rapport aux états plus proches des zones de forte densité de population ou ayant un meilleur accès aux exportations. L'engraissement des porcs semble s'être imposé historiquement comme un moyen de valoriser la production de maïs et on peut être tenté de ce point de vue de faire un parallèle avec le Danemark.

Cependant depuis quelques années la production porcine de l'Iowa est en profonde restructuration avec l'installation de grands élevages fonctionnant souvent dans un cadre d'intégration et entraînant une diminution très rapide du nombre d'élevages familiaux traditionnels.

L'effectif porcin en décembre 2001 se monte à quelques 15 millions de porcs (contre 14,4 millions en décembre 1995). Le nombre de fermes détenant des porcs est passé de 36670 en 1987 à 31790 en 1992 et 17243 en 1997.

Le cadre législatif et réglementaire :

Comme les autres états aux prises avec une importante production porcine, l'Iowa a développé des réglementations pour le stockage et l'épandage du lisier, en particulier depuis 1995. En fait, c'est le récent et rapide développement d'une production porcine concentrée qui a suscité beaucoup de préoccupations environnementales.

1995 : House File 519 : Cette législation présente beaucoup de similitudes avec les réglementations adoptées au Danemark et aux Pays-Bas.

Obligation pour les éleveurs de disposer d'une capacité de stockage suffisante pour couvrir les besoins liés au calendrier d'épandage : 225 jours (7,5 mois)

1998 : House File 2494 : Cette législation se caractérise par un accroissement des exigences en matière de plan de gestion des lisiers et par l'introduction de distances séparatrices pour l'épandage et de la certification pour les entreprises d'épandage ou pour les gestionnaires d'exploitation pratiquant leur propre épandage.

2002 : Senate File 2293 : Cette législation étend les prescriptions de distances séparatrices aux installations de porcheries et impose un nouveau système de permis. Par ailleurs la loi remplace l'azote par le phosphore à partir de 2003 comme norme de référence pour l'établissement des plans de gestion des fertilisants.

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

Épandage : Toutes les installations dont le permis de construction est postérieur à 1985 doivent disposer d'un plan de gestion des lisiers. Celui-ci doit établir les superficies nécessaires à l'épandage de lisier. L'élément de référence est l'azote : la superficie nécessaire est calculée comme le quotient du montant total d'azote disponible par l'utilisation prévue pour une culture et un rendement attendu. Ces valeurs sont définies par des données d'enquête du NRCS (Natural Resources Conservation Service). Le taux d'application peut aller jusqu'à 150% des besoins pour une période temporaire si le niveau de phosphore reste en dessous des niveaux recommandés (ce qui peut être le cas sur les cultures de maïs).⁶

Jusqu'en 2002, les producteurs de moins de 200 000 livres en production sont exemptés de la mise en œuvre d'un tel plan. À compter du 1^{er} mars 2003 cette exigence s'applique aux élevages d'une taille supérieure à 500 UA (soit d'après les références antérieures un équivalent de 187 500 livres de porc à l'engrais).

L'obligation d'obtenir un permis de construction dépend de la taille de l'élevage et du système de stockage de lisier. Sous la nouvelle réglementation du Senate File 2293, pour les exploitations utilisant un système de stockage du lisier en lagune, le permis est exigé à partir de 200 000 livres de viande porcine (équivalent de 1333 porcs à l'engrais). S'il s'agit d'un système de stockage construit, le seuil passe à 625 000 livres de viande porcine (4167 porcs à l'engrais).

L'octroi d'un permis est soumis à la perception de droits.

La demande de permis est déposée au Ministère des ressources naturelles mais fait l'objet d'un avis des autorités du comté qui peut faire appel de la décision du ministère.

Le permis d'exploitation est obligatoire pour les élevages dont la taille est supérieure à 1000 UA.

Distances séparatrices pour les élevages:

Ces distances séparatrices pour les exploitations porcines dépendent de la taille de l'élevage et du type d'installation de stockage.

Par rapport aux résidences, aux commerces, aux églises, aux écoles et aux espaces publics les distances varient de 1250 pieds à 2500 pieds (375 m à 750 m).

Par rapport aux puits, les distances dépendent du type de stockage du lisier et varient de 100 à 1000 pieds (30 à 300 m).

Des distances séparatrices sont également prévues par rapport aux prises d'eau de surface, aux puits de drainage, aux cours d'eau ainsi que par rapport aux chemins et aux routes.

Distances séparatrices pour l'épandage :

-225 m de toute résidence, commerce, église, école ou espace public.(sauf en cas d'injection ou incorporation au sol du lisier en moins de 24h après l'épandage, dans ce cas la limite est de 75 m, également sauf en cas d'accord des personnes concernées ou si

⁶ On notera que les plans de gestion du lisier sont accessibles au public aux services de l'IDNR : Iowa Department of Natural Resources.

le lisier provient d'une petite exploitation ou si le système d'irrigation est à basse pression)

-30 m entre la limite du périmètre d'épandage et la limite de la propriété.

Ces exigences sont complétées par un ensemble de pratiques d'épandage recommandées

Capacités de stockage : Les exigences dépendent des pratiques d'épandage. La réglementation prend en compte plusieurs types de calendrier d'épandage (un épandage annuel, épandage en juillet et novembre, épandage en avril-mai et en octobre-novembre). La capacité de stockage doit tenir compte aussi du maximum de pluie pouvant intervenir sur une période de 24 heures sur un intervalle de 25 ans sur les superficies drainées par le système de stockage.

L'épandage n'est pas autorisé entre le 1^{er} décembre et le 30 avril.

Caroline du Nord

Le contexte de la production porcine :

La Caroline du Nord a connu à la fin des années 80 et au début des années 90 un développement gigantesque de la production porcine qui a fait d'elle le second état américain producteur de porcs : de 2,7 millions de porcs en 1988, le cheptel porcin est passé à 4,5 en 1992 et 9,3 millions en 1996.

L'effectif porcin de la Caroline du Nord était au 1^{er} décembre 2001 de 9,5 millions de porcs soit 16,2% du cheptel porcin des USA (contre 8,2 millions au 1^{er} décembre 1995).

Un certain nombre de gros élevages étaient équipés de lagunes pour le stockage du lisier. Plusieurs effondrements ou déversements de lagunes se sont produits au cours des années 90 et ont gravement porté atteinte à la qualité des eaux de rivières.

Le cadre législatif et réglementaire :

0200 Rule (1993) : Les élevages intensif⁷ sont soumis à l'enregistrement de leurs installations et doivent déposer un plan de gestion de leurs déchets certifié par les agents du NRCS ou des institutions privées. Ils bénéficient pour l'établissement de tels plans de l'assistance technique des services fédéraux ou de l'État.

Les exploitants de porcheries doivent eux-mêmes être certifiés en tant qu'exploitants à partir de 1998 et ont l'obligation de tenir des registres relatifs à la gestion des lisiers.

En 1997 : un moratoire est imposé, en principe jusqu'à juillet 2001 pour donner le temps aux municipalités de mettre en place les ordonnances de zonage. Ce moratoire a été reconduit jusqu'en septembre 2003.

À partir de 1999 est mis en place un programme de conversion des systèmes de lagunes avec épandage en systèmes de traitement.

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

Des distances séparatrices pour la porcherie sont établies à partir de 1995 à.

450 m d'une résidence occupée

750 m d'une école, église, hôpital, parc, propriété à caractère historique

30 m de nappe ou cours d'eau permanent

150 m de toute limite de propriété

150 m pieds de tout puits utilisé pour l'alimentation en eau potable

Les porcheries et les lagunes ne peuvent être construites dans des zones inondables (hors zone inondable de 100 ans depuis au moins 20 ans)

⁷ Un élevage intensif est défini comme ayant plus de 100 bovins, 250 porcs à l'engrais.

L'épandage requiert une certification (ce qui implique une formation de 10 heures et un test) et une formation permanente de 6 h tous les 3 ans pour les gestionnaires d'un plan de gestion des fertilisants.

Les distances séparatrices d'épandage sont fixées à :

22 m de toute propriété abritant une résidence occupée,

22 m pieds de toute rivière ou cours d'eau,

7,5 m pieds de zone tampon par rapport à des surfaces d'eau permanentes.

Les exploitations d'élevage sont tenues de soumettre un plan de gestion des odeurs.

Par ailleurs elles doivent faire réaliser annuellement des analyses de sol pour déterminer les teneurs en azote, en zinc et en cuivre

Elles sont également soumises à deux inspections par an.

Wisconsin :

Le contexte de la production porcine :

Le Wisconsin, état traditionnellement spécialisé dans la production laitière, a vu sa production porcine baisser. Non seulement le nombre de fermes détenant des porcs a chuté des deux tiers depuis 10 ans, mais le cheptel porcin lui-même a été réduit de moitié entre 1996 et 2001, comme l'illustre le tableau suivant.

Année	1986	1991	1996	2001
Nombre de porcs (1000)	1300	1180	770	540
Nombres de fermes porcines 11000	8600	4600	2700	2700

Le cadre législatif et réglementaire :

Mise en œuvre du NPDES/EPA sous la forme du WPDES (Wisconsin Pollution Discharge Elimination System) : s'applique aux élevages concentrés : CAFO (supérieurs à 1000 UA)

Septembre 2002 : Adoption du règlement NR151 (Ministère des ressources naturelles), législation qui s'applique à l'ensemble des sources non ponctuelles de pollution. Dans le domaine agricole ce règlement est couplé avec le règlement ATCP50 (Ministère de l'agriculture, du commerce et de la protection du consommateur) qui définit les pratiques agricoles admissibles ainsi que les conditions d'accès aux programmes de subvention (« cost sharing ») pour la mise aux normes.

Cette nouvelle réglementation ne s'applique pas aux installations existantes sauf si elles veulent avoir accès aux programmes de subvention (cost-sharing) pour permettre leur mise aux normes. Les nouvelles installations ou celles qui s'agrandissent n'avaient pas accès au cost-sharing⁸.

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

Le plan de gestion des éléments nutritifs dont il est question dans le règlement ATCP 50 fait référence au guide du NRCS Technical Guide Nutrient Management standard 590 (mars 1999) qui s'appuie sur les bilans d'azote et de phosphore. Le Wisconsin prévoit de modifier sa réglementation pour que la norme phosphore soit la norme de référence à partir du 1^{er} janvier 2005.

⁸ Cette situation sera modifiée avec l'application du nouveau programme EQIP adopté dans le cadre de la nouvelle législation agricole de mai 2002.

Canada :

Plusieurs lois fédérales canadiennes dans le domaine de l'environnement peuvent concerner les activités agricoles telles que la loi sur l'aménagement rural et le développement agricole, la loi sur les ressources en eau du Canada (1970, modifiée en 1985), la loi sur le rétablissement agricole des Prairies.

Ces législations permettent le plus souvent la conclusion d'ententes fédérales provinciales pour l'atteinte d'objectifs environnementaux à travers des programmes d'aide financière et/ou technique. On peut notamment mentionner le Plan Vert et la conclusion d'ententes fédérales-provinciales pour le développement durable en agriculture au cours des années 90.

Les réglementations environnementales concernant les exploitations d'élevage relèvent quant à elles de lois provinciales. Indépendamment de leurs spécificités, le renforcement des réglementations concernant les exploitations d'élevage s'inscrit à l'échelle canadienne dans une triple dynamique : celle concernant la protection du territoire (PTA) agricole, celle relative à la protection des activités agricoles (PAA) et enfin celles traitant de la protection de l'environnement agricole (PEA). Dans plusieurs provinces l'évolution réglementaire a affecté presque simultanément ces trois dimensions ou au moins deux d'entre elles.

Ainsi en Colombie-Britannique :

PTA : Agriculture Land Commission Act

PAA: 1995 Farm Practices Protection (Right to Farm) Act

PEA: 1992 Waste Management Act (Agricultural Waste Control Regulation)

En Alberta:

PAA et PEA sont intégrées dans la même loi, soit l'Agricultural Operations Practices Act (2001).

Au Manitoba :

PAA : 1994 : Farm Practices Protection Act

PEA: 1998 : Environment Act :En particulier :Livestock Manure and Mortalities Management Regulation.

En Ontario :

PAA :1998: Loi sur la protection de l'agriculture et de la production alimentaire.

PEA : 2002 : Loi 81 sur la gestion des éléments nutritifs.

Au Québec :

PTA : 1978 : Loi de protection du territoire agricole

PAA : 1997 : Loi 23 sur la protection du territoire et des activités agricoles.

PEA : 1997 : Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole.

PEA : 2002 : Règlement sur les exploitations agricoles.

Colombie Britannique.

Le contexte de la production porcine :

À la différence des autres productions animales en nette croissance depuis le début des années 80 (notamment la volaille), le nombre de porcs a connu en Colombie-Britannique un maximum en 1981 et a décliné sensiblement depuis ; de ce point de vue la situation de cette province évoque celle du Wisconsin, bien que la diminution relative du troupeau soit moins marquée.

Année	1981	1986	1991	1996	2001
Nombre de porcs (1000)	255	217	224	174	166
Nombres de fermes porcines	2348	1399	1349	1411	1120

Le cadre législatif et réglementaire :

1995 : Farm Practices Protection (Right to Farm) Act : protection des activités agricoles. L'adoption de cette loi entraîne la modification du Municipal Act en exigeant une "mise aux normes" de tout arrêté municipal d'aménagement ou de zonage provoquant des interdictions ou des restrictions à l'activité agricole en « zone verte ».

1992 : Waste Management Act. Le volet agricole de cette loi est constitué par la Agricultural Waste Control Regulation.

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

Distances séparatrices : Une installation de stockage doit être située à au moins 15 m de tout cours ou plan d'eau et au moins 30 m de toute source d'eau à usage domestique.

Le fumier solide peut faire l'objet de stockage au champ jusqu'à 9 mois si le silo est couvert pendant la période du 1^{er} octobre au 1^{er} avril

L'utilisation au champ du fumier ou lisier ne peut être conçue que comme engrais ou conditionneur de sol

La loi interdit l'épandage sur sols gelés ou saturés ou à des taux dépassant les besoins des récoltes.

Alberta :

Le contexte de la production porcine :

Avec un troupeau d'environ deux millions de porcs en croissance de plus de 15% par rapport à 1996, l'Alberta est la quatrième province canadienne pour l'importance de sa production porcine. Sa place relative tend cependant à diminuer.

Année	1991	1996	2001
Nombre de porcs (1000)	1760	1730	2029
Part du cheptel canadien	17%	16%	14%
Nombres de fermes porcines		4173	

Le cadre législatif et réglementaire :

Le Municipal Government Act accordait aux municipalités l'essentiel des prérogatives en matière d'aménagement. Toutes les municipalités doivent adopter un arrêté de plan d'aménagement. Les municipalités rurales doivent intégrer les objectifs de protection et préservation du territoire agricole dans ces plans.

En 1999, mise en place d'un groupe consultatif : Le Livestock Regulation Stakeholders Advisory Group qui dépose son rapport en avril 2000. Ce rapport sert de base à la préparation de la nouvelle législation.

AOPA : Agricultural Operation Practices Act de novembre 2001. Cette loi, entrée en vigueur en janvier 2002, concerne la création et la gestion des élevages « confinés » (Confined feeding operations). Le Natural Resources Conservation Board, sous l'égide du Ministère du développement durable, administre cette loi, assure sa mise en œuvre et son contrôle.

Cette loi intègre un volet de protection des activités agricoles (« droit de produire ») avec un dispositif de gestion des plaintes pour nuisances également sous le gestion du NRCB.

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

Les élevages concernés sont les « intensive livestock operations » (ILO) ou « confined livestock operations » (CFO) de plus de 300 UA.⁹ Les nouvelles installations sont soumises à approbation préalable de l'Alberta Agricultural Food and Rural Development Department (AAFRD)

Tout projet de nouvelle installation fait l'objet d'un processus obligatoire de notification aux voisins à l'intérieur d'un rayon qui est fonction de la taille du projet : ainsi un projet de site de 501 à 1000 UA doit être notifié aux résidents dans un rayon de 1 mile.

⁹ Une UA produit 73 kg d'azote en 12 mois, selon les termes de l'AOPA.

Distances d'épandages

Cours ou plan d'eau : 10 mètres en cas d'injection
30 mètres en cas d'incorporation sous 48h
pour les sols sous culture ou en prairie
30 mètres si pente inf.4%
60 mètres pente 4-6%
90 mètres pente 6-12%
12% interdiction d'épandage

Puits : 30 mètres

Les quantités qu'il est possible d'épandre sont fonction de la teneur des sols en azote sur la base d'analyses de sols obligatoire. Toutefois cette exigence ne s'applique pas pour des épandages annuels inférieurs à 300 tonnes. En tout état de cause les quantités épandues doivent être inférieures à 387 kg de N minéral ou 1200 kg de N ammoniacal par hectare. La tenue de livres d'enregistrement des données d'épandage est obligatoire.

L'incorporation du lisier doit se faire sous 48 h.

La capacité de stockage doit être supérieure à 9 mois.

Calendrier d'épandage : Il est interdit d'épandre sur sol gelé et il est fortement suggéré d'éviter la période du 1^{er} novembre au 1^{er} avril.

Les réglementations municipales ne peuvent dépasser les normes prescrites par la loi.

Manitoba :

Le contexte de la production porcine :

Le Manitoba est la province qui a connu la croissance relative de son troupeau porcin la plus élevée. Le troupeau a pratiquement doublé de taille en 10 ans, ce qui place cette province au troisième rang au Canada après plus de 18% du troupeau. La taille moyenne des ateliers d'élevage y est la plus élevée avec plus de 2,600 porcs.

Année	1991	1996	2001
Nombre de porcs (1000)	1310	1814	2540
Part du cheptel canadien	12,50%	15,70%	18,20%
Nombres de fermes porcines		948	968

Le cadre législatif et réglementaire :

Les Municipal Act et Planning Act assurent une délégation aux collectivités locales des prérogatives en matière d'aménagement de planification de zonage et de délivrance de permis. Elles peuvent en particulier établir un zonage qui délimite les zones d'installation des élevages intensifs.

1998 : Environment Act : Cette législation comprend en particulier une réglementation sur la gestion des lisiers, la Livestock Manure and Mortalities Management Regulation qui remplace le Livestock Waste Regulation).

En juin 2000 est mis en place un groupe consultatif : Le Livestock Stewardship Panel qui dépose en décembre 2000 un rapport intitulé : « Sustainable Livestock Development in Manitoba. Finding Common Grounds », qui devrait conduire à une reformulation des réglementations environnementales en matière d'élevage.

Le Farm Practices Protection Act protège le « droit de produire » en intervenant sur les odeurs et autres nuisances.

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

En matière de gestion des lisiers, le seuil de référence est fixé à 400 UA. Au dessus de ce seuil, les élevages doivent produire un plan de gestion des fumiers fondé sur la base azote : La quantité d'azote épandable est calculée en fonction de la teneur en azote du sol (60 cm de la couche supérieure), du type de sol et du bilan azoté des cultures.

Le plan de gestion des fumiers annuel doit être soumis au mois 60 jours avant le début de la période d'épandage.

Distances séparatrices :

**Stockage du lisier : cours d'eau, dolines, puits, sources : 100 mètres minimum.
limites de l'exploitation : 100 mètres minimum.**

Épandage : 10 mètres par rapport aux limites de la propriété.

150 mètres des cours d'eau de surface, dolines, sources, puits si la pente est inférieure à 4%.

300 mètres si la pente est comprise entre 4 et 6%.

450 mètres si la pente est comprise entre 6 et 12%.

Le calendrier d'épandage prévoit une période d'interdiction d'épandage entre le 10 novembre et le 15 avril. La mise aux normes des capacités de stockage doit se faire avant le 10 novembre 2003. Les petites exploitations ne sont pas assujetties à cette période d'interdiction mais doivent respecter les distances d'épandage.

Ontario :

Le contexte de la production porcine :

L'Ontario détient le second troupeau porcin en importance au Canada après le Québec. Sa croissance a été sensible depuis 5 ans, mais du fait de la « montée en puissance » de l'élevage porcin manitobain, la part relative de l'Ontario s'est érodée. Cette province représente toutefois encore près du quart du cheptel porcin canadien.

Année	1991	1996	2001
Nombre de porcs (1000)	2960	3066	3476
Part du cheptel canadien	28,30%	26,50%	24,70%

Le cadre législatif et réglementaire :

Avant 2002, la supervision des activités des élevages était essentiellement du ressort municipal, tant en ce qui concerne les distances séparatrices (bien que la plupart du temps les municipalités utilisent la norme DMS2 du gouvernement). Les municipalités avaient également la possibilité d'exiger un plan de gestion des éléments nutritifs. C'est ainsi que la plupart des municipalités ont adopté le modèle du plan de la Ontario Farm Environmental Coalition

Toutefois les éleveurs pouvaient faire appel d'un règlement municipal considéré comme trop sévère en s'appuyant sur la loi de protection de l'agriculture et de la production alimentaire.

En 2000, s'engage un processus de consultation publique sous l'égide du MAAO et sur la base d'un document de consultation : « Document de travail sur l'exploitation agricole intensive dans les régions rurales de l'Ontario ».

2002 : Loi 81 sur la gestion des éléments nutritifs.

Le plan de gestion des éléments nutritifs remplace le « patchwork » des réglementations des municipalités. Cependant celles-ci conservent leurs prérogatives en matière d'aménagement et de planification des usages du sol et d'approbation des codes de construction.

La loi prévoit également la création de commissions consultatives locales.

Et surtout, elle s'appuie sur une nouvelle définition d'une unité de mesure qui remplace celle des unités animales : l'unité nutritive (UN).

On sait que les termes *unité animale (UA)* et *unité de gros bétail (UGB)* sont utilisés depuis au moins 30 ans dans plusieurs pays pour décrire l'importance relative de la taille des exploitations d'élevage. Dans certains pays, l'UA ou l'UGB équivaut à 1 000 livres de poids des animaux sur pied, tandis que dans d'autres, elle équivaut au nombre

d'animaux qui produisent par année suffisamment d'azote pour fertiliser un acre de maïs en vue d'une production maximale.

Plusieurs raisons sont avancées par le MAAO pour justifier l'emploi d'une autre méthode que celle des *unités animales* :

- Les *unités animales* ont été modifiées au fil des années pour servir au calcul des distances minimales de séparation en tant qu'indicateur d'odeur et elles n'ont plus de rapport avec les questions de gestion des éléments nutritifs.
- Les *unités animales* ne sont pas aussi équitables qu'elles devraient l'être entre les espèces animales et les systèmes d'élevage.
- Les *unités animales* ne tiennent pas compte du fait que le phosphore, et non l'azote, est dans certains cas le facteur le plus limitant pour l'épandage de fumiers sur les terres cultivées.
- Les tables d'*unités animales* n'incluent pas certains types courants d'animaux et de systèmes d'élevage et ne sont pas assez souples pour qu'on y intègre de nouveaux animaux ou systèmes ou pour qu'on y ajoute d'autres matières fertilisantes comme les biosolides municipaux.
- Les *unités animales* ne tiennent actuellement pas compte : de l'évolution du gabarit de certains animaux comme les vaches laitières ou de race à viande; des différents poids de marché des animaux résultant des nouvelles conditions de mise en marché (exemple les porcs à l'engrais ou les poulets); des changements touchant l'efficacité des aliments pour animaux.

Dans le cas des producteurs de fumiers animaux : l'UN correspond au nombre d'animaux présents à un moment donné dans une unité agricole, en stabulation ou au pré, qui produisent la quantité de fumier permettant de fertiliser la même superficie de terres labourables compte tenu du facteur le plus limitant (azote ou phosphore), calculé à l'aide du logiciel NMAN sur la gestion des éléments nutritifs du MAAO.

Dans le cas des unités agricoles qui ne gardent pas d'animaux : l'UN correspond au poids ou volume du fumier et autres biosolides utilisés annuellement dans une unité agricole qui permettent de fertiliser la même superficie de terres labourables compte tenu du facteur le plus limitant (azote ou phosphore), calculé à l'aide du logiciel NMAN sur la gestion des éléments nutritifs du MAAO.

Les principales caractéristiques de l'appareil réglementaire.

La première partie des règlements portant sur la définition d'une unité nutritive et la répartition des exploitations agricoles en catégories selon la valeur totale des unités nutritives qu'elles produisent ou utilisent vient de faire l'objet de consultations qui se sont terminées fin octobre. Les prochaines consultations vont porter sur les autres parties du règlement (distances etc..).

À titre indicatif on mentionne que la distance d'épandage par rapport à un cours d'eau devrait être supérieure à 10 m pour le lisier et 4,5 m pour le fumier.

La date de mise en application des règlements de la nouvelle loi 81 définie en fonction de la taille d'exploitation avec un échéancier qui accorde la priorité aux nouvelles élevages ainsi qu'aux plus grandes exploitations :

Nouvelles exploitations ou agrandissement : 31 mars 2003.

Catégorie 4 : manutention de plus de 300 UN par an : 31 mars 2004.

Catégorie 3 : manutention de 150 à 300 UN par an : 31 mars 2005.

Catégorie 2 : manutention de 30 à 150 UN par an : produisant du lisier : 31 mars 2005.

Catégorie 1 : manutention de moins de 30 UN : produisant du lisier : 31 mars 2008.

Références documentaires :

Sources consultées :

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. avril 2002. 27pages. [COM/AGR/CA/ENV/EPOC(2002)29]

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

OMAFRA : A Review of Selected Jurisdictions and Their Approach to Regulating Intensive Farming Operations. 8 mars 2000

<http://www.gov.on.ca/OMAFRA/french/agops/otherregs1.htm>

Europe :

CCE : Mise en oeuvre de la directive 91/676/CEE du Conseil concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles. Synthèse des rapports établis par les états membres pour l'année 2002. Rapport de la Commission. 35 pages. http://europa.eu.int/eur-lex/fr/com/rpt/2002/com2002_0407fr01.pdf

Pays-Bas :

<http://www.minlnv.nl/international/policy/environ/>

France :

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

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.

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.

Étas-Unis :

NASDA: Federal Environmental Laws Affecting Agriculture. <http://www.nasda-hq.org/> voir Recherche Foundation Section

Iowa

<http://extension.agron.iastate.edu/immag/>

<http://www.legis.state.ia.us/Rules/2000/iac/567iac/56765/5676532k.pdf>

Wisconsin

<http://www.dnr.state.wi.us/Environment.html>

Ontario :

<http://www.gov.on.ca/OMAFRA/french/agops/index.html>

Manitoba :

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

<http://www.gov.mb.ca/agriculture/news/stewardship/stewardship.html>

<http://www.gov.mb.ca/agriculture/news/lsteward/stewardship0.html>

Île du Prince Edouard :

http://www.gov.pe.ca/af/agweb/crop_rotation/index.php3

http://www.gov.pe.ca/af/agweb/library/documents/buffer_zones/index.php3

<http://www.gov.pe.ca/af/envfarmplan/index.php3>

Alberta

<http://www3.gov.ab.ca/env/protenf/enforcement/index.html>

http://www.agric.gov.ab.ca/economic/policy/ilo/ilo_act.html

<http://www.gov.ab.ca/acn/200111/11557.html>

<http://www.agric.gov.ab.ca/ministry/acts/regs/ar267-2001.html>

<http://www.agric.gov.ab.ca/ministry/acts/regs/ar257-2001.html>

Annexe : Présentation Powerpoint du 11 novembre 2002

Éléments d'analyse comparative des réglementations environnementales en matière d'élevage intensif.

Guy Debailleul, Université Laval.

Cette présentation est réalisée à la demande et pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire-Canada.

Les points de vue développés dans cette présentation ne reflètent pas nécessairement les positions du Gouvernement du Canada.



BAPE.CPDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Canada

Objectif :

- Mettre en perspective des éléments de réglementation environnementale s'appliquant en particulier au secteur porcin, dans plusieurs pays européens, dans plusieurs états américains et dans plusieurs provinces canadiennes.
- En dégager les traits communs et les spécificités.

BAPE.CPDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Entités géographiques retenues

- Europe : Danemark, Pays-Bas, France (Bretagne)
- États-Unis : Caroline du Nord, Iowa, Wisconsin
- Canada : Colombie-Britannique, Alberta, Manitoba, Ontario, Ile du Prince Edouard.

BAPE.CPDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Tableau 1: quelques chiffres

	Nb de porcs milliers	Importance relative	Nb de fermes avec porcs	Territoire agricole milliers ha	Importance relative % du territ.	Population milliers
Danemark	12 975			2721	62	5349
Pays-Bas	11 514		16400*	1 980	57	15983
Bretagne (France)	8 160	55%/ F	9 102	1 701	85	2 950

BAPE.CPDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Tableau 1: Quelques chiffres (suite)

	Nb de porcs milliers	Importance relative	Nb de fermes avec porcs	Territoire agricole milliers ha	Importance relative % du territ.	Population milliers
Caroline du Nord	9 800	16,2%/US	4000	3693	30	8186
Iowa	15 400	25,5%/US	10500*	12618	88	2923
Wisconsin	540		2 700	6032	43	5402

BAPE.CIDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Tableau 1: Quelques chiffres (suite)

	Nb de porcs milliers	Importance relative	Nb de fermes avec porcs	Territoire agricole milliers ha	Importance relative % du territ.	Population milliers
Colombie-Britannique	166		1 120	2587	3	4141
Alberta	2 029	14%/Can	2677	21067	33	3114
Manitoba	2 540	18,2%/Can	968	7602	14	1151
Ontario	3 476	25%/Can	4972	5466	6	12068
IPE	126		193	260	46	140
(Québec)	4276	31%/Can	2743	3400	2,5	7455

BAPE.CIDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Premiers constats

- Tendances générales de la législation et de la réglementation dans le domaine des productions animales intensives :

BAPE.CPDDPPQ.Regards à
l'étranger.11-11-02

Tendance générale 1:

Tendance à faire rentrer l'agriculture dans le droit commun

Loi sur l'environnement (ou qualité de l'environnement)

Loi sur l'eau (ou qualité de l'eau)

Évolution moins marquée

- Loi sur l'air (ou qualité de l'air).

BAPE.CPDDPPQ.Regards à
l'étranger.11-11-02

Tendance générale 2:

Accélération de la tendance réglementaire dans la période récente.

- Mise en place de groupes consultatifs
- Remplacement des codes de bonnes pratiques par des réglementations

BAPE.CPDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Tendance générale 2(suite):

- US.EPA: nouvelles règles de permis des CAFOs: décembre 2002
- Wisconsin : NR151/ATCP50 : Pollution diffuse en milieu agricole : septembre 2002
- Ontario : Loi 81 sur la gestion des éléments nutritifs : 27 juin 2002
- Alberta : Loi sur les pratiques des exploitations agricoles (Agricultural Operation Practices Act) : adoption 27 novembre 2001. Application : janvier 2002

BAPE.CPDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Tendance générale 3:

- Situation fréquente: 3 paliers d'intervention:
- Fédéral/communautaire: fixe des objectifs (directive nitrate-UE; directive Natura-UE, directive cadre sur la protection de l'eau.UE; TMDL, NPDES-EPA)
- National/étatique/provincial: détermine l'approche privilégiée et les instruments: (plan de gestion des fertilisants etc.)
- Local, régional, municipal:définit le contexte de réalisation: (zonage etc.)

BAPE.CPDDPPQ.Regards à
l'étranger.11-11-02

Tendance générale 4:

- Dans plusieurs situations, (USA, France) la mise en œuvre des normes fédérales ou communautaires est « négociée » par le biais de programmes incitatifs:
 - Cost sharing
 - PMPOA

BAPE.CPDDPPQ.Regards à
l'étranger.11-11-02

Tendance générale 5:

- Prise en compte plus stricte de l'utilisation des éléments nutritifs:
- un élément central: plan de gestion des éléments nutritifs
 - Comptabilité minérale
 - Bilan agronomique

BAPE.CPDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Spécificités:

- Les réglementations environnementales peuvent comporter des clauses qui répondent à d'autres objectifs qu'environnementaux
- Ex: clause « d'harmonie » au Danemark

BAPE.CPDDPPQ.Regards à l'étranger.11-11-02

Composantes habituelles:

- Système de permis ou d'autorisation
- Plan de gestion des éléments nutritifs
- Distances séparatrices
- Calendrier de gestion des lisiers
- Certification des plans, des opérateurs

BAPE/CPDDPPQ Regards à l'étranger 11-11-02

Distances séparatrices : site d'entreposage.

	Résidence de liers	école, église, parc...	stade, camping	baignade	agglomération, village	limite de propriété	nappe ou cours d'eau	puits	pisciculture
Danemark					300		50		
Pays-Bas									
Bretagne (France)	100		100	200			35	35	500
Caroline du Nord	460	770				154	30	154	
Iowa*	385-770	385-770					30-300		
Wisconsin									
Colombie-Britannique							15	30	
Alberta									
Manitoba						100	100	100	
Ontario**	500					126-160	30	45	
IPE									

* distances dépendent de la taille de l'entreprise ainsi que du type d'entreposage
 ** Proposition de règlement

BAPE/CPDDPPQ Regards à l'étranger 11-11-02

Distances séparatrices : épandage.

	Résidence de tiers	école, église, parc,...	stade, camping	baignade	limite de propriété	cours d'eau	nappe d'eau	puits	pisciculture
Danemark						2			
Pays-Bas									
Bretagne (France)	10-50(TAO)		50-100	200		35		50	500
Caroline du Nord	23					23	8		
Iowa*	60-240	60-240			100			61	
Wisconsin									
Colombie-Britannique						15		30	
Alberta**						10-90	10-90	30	
Manitoba***					100	100-450	100-450	100-450	
Ontario****	180(24h)					9	9	15-30	

IPE
 TAO: Traitement atténué des eaux
 *: distances dépendent du délai d'application 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

BAVIA, CPDD/ITQ, Regards à l'arrière 11-11-02

Calendrier d'épandage.

	Période d'interdiction	Conditions complémentaires
Danemark	1 ^{er} septembre - 1 ^{er} février	au moins 65% du sol sous couverture végétale
Pays-Bas	15 septembre - 1 ^{er} février	
Bretagne (France)	1 ^{er} septembre - 1 ^{er} février	interdit également fins de semaine et jours fériés.
Caroline du Nord	1 ^{er} septembre - 1 ^{er} février	
Iowa	1 ^{er} septembre - 30 avril	
Wisconsin	1 ^{er} septembre - 31 mars	
Colombie-Britannique	1 ^{er} septembre - 31 mars	
Alberta	1 ^{er} septembre - 1 ^{er} février	
Manitoba	1 ^{er} septembre - 1 ^{er} février	
Ontario	1 ^{er} septembre - 31 mars	

BAVIA, CPDD/ITQ, Regards à l'arrière 11-11-02

Gestion des éléments fertilisants

BAPE.CPDDPPQ.Regards à
l'étranger.11-11-02

Quelques définitions d'une unité animale:

BAPE.CPDDPPQ.Regards à
l'étranger.11-11-02

Conclusions

- Précautions à prendre dans la comparaison des réglementations: celles-ci reflètent:
 - Les caractéristiques socio-politiques
 - Une vision de l'agriculture et de la société
 - Les conditions biophysiques
- Pourtant, une certaine convergence.

BAPE.CPDDPPQ Regards à
l'étranger.11-11-02