

AVIS SUR LE PROJET DE RÈGLEMENT SUR LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION D'ORIGINE AGRICOLE

**Avis préparé à l'attention du
ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec**

par

**le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
le Comité de santé environnementale du Québec
les directions régionales de santé publique du Bas-Saint-Laurent, de Chaudière-
Appalaches, de la Mauricie, de Lanaudière et de Montérégie**

Québec

7 novembre 1994

INTRODUCTION

Le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec a mandaté le Comité de santé environnementale du Québec (CSE) pour analyser le projet de Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole. Ce projet de Règlement a été publié dans la Gazette officielle le 31 août 1994. Il remplacera le Règlement sur la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale.

Les commentaires ont été préparés par un groupe de travail coordonné par M. Daniel G. Bolduc, secrétaire du Comité de santé environnementale du Québec, et composé de :

M. Michel Laferrière, Direction de la santé publique du Bas-Saint-Laurent,
M. André Labelle, Direction de la santé publique Mauricie/Bois-Francs,
Mme Suzanne Hamel-Fortin, Direction de la santé publique de Lanaudière,
M. Pierre Gosselin, Direction de la santé publique de Québec et président du CSE,
M. Benoît Girard, Direction de la santé publique Saguenay/Lac-Saint-Jean,
M. Benoît Gingras, Direction de la santé publique Chaudière-Appalaches,
Mme Rolande Allard, Direction de la santé publique de la Montérégie.

Ces commentaires s'inscrivent dans la continuité des avis et des commentaires formulés par le Comité de santé environnementale du Québec dans le cadre de l'élaboration du projet de Code de gestion des pesticides, de différents travaux menés jusqu'à présent dans les directions régionales de santé publique concernant la pollution agricole, et des recommandations tirées du Guide de bonnes pratiques de valorisation des boues d'épuration municipales.

1. COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

1.1 Appréciation globale

Le projet de règlement comprend plusieurs nouveautés pouvant répondre aux préoccupations du secteur de la santé publique. Nous espérons que ces nouveautés permettront un meilleur contrôle de la pollution d'origine agricole. Mais il ne s'agit, selon nous, que de la première étape d'une réelle réduction de la pollution agricole. Parmi les gains qui nous apparaissent valables pour la protection de la santé publique, citons l'intégration à la réglementation de la notion de nuisance causée par les odeurs, l'obligation d'entreposage étanche, le registre d'épandage, etc. De plus, on retrouve maintenant plusieurs incitations à la production sur fumier solide, ce qui nous apparaît également positif.

Les plans globaux de fertilisation intégrée (PGFI), pièce maîtresse de la nouvelle réglementation en ce qui concerne l'épandage, nous apparaissent également comme étant une bonne idée et une pratique agronomique intéressante. Les PGFI ont cependant les défauts de leurs qualités, c'est-à-dire qu'ils sont justement nouveaux. Ainsi, il n'y a que peu de garanties de l'efficacité de ce moyen pour réduire la pollution agricole et, de plus, l'approbation des PGFI est laissée entre les mains d'une seule catégorie de professionnels, les agronomes, alors qu'ils visent un bénéfice environnemental. Cependant nous accueillons positivement ces plans qui peuvent contribuer significativement à la réduction de la pollution, en autant que des mesures supplémentaires soient prévues pour une mise en oeuvre efficace.

Parmi les autres faiblesses de la nouvelle réglementation, nous constatons que les échéanciers et les délais pour s'y conformer demeurent nombreux et forts variés. Les exemptions demeurent multiples pour les producteurs existants et les petits producteurs. De plus, plusieurs périmètres de protection ont diminué, ce qui nous apparaît inacceptable. Le projet de règlement est par ailleurs beaucoup plus complexe que le règlement actuellement en vigueur.

Nous commenterons plus spécifiquement certains articles du projet de règlement à la section 2 de notre avis.

On se doit aussi de souligner le modeste impact environnemental que l'on compte obtenir avec la mise en place de ce règlement. Le mémoire au Conseil des ministres (13 décembre 1993) évalue la diminution de l'azote à 40-50 % et la diminution du phosphore à 20 %. Il faut souligner qu'il s'agit vraisemblablement de gains théoriques à obtenir en l'an 2000, sans croissance de la production agricole, et dans l'hypothèse d'une application parfaite du projet de règlement. De plus, il n'y a aucune estimation de la réduction des pathogènes et des matières en suspension, qui sont des plus importantes pour la protection de la santé publique. Il est donc permis de s'interroger sur l'efficacité réelle des mesures proposées.

L'on discute dans le mémoire au Conseil des ministres des coûts imputables aux agriculteurs. Nous aurions apprécié y retrouver aussi une analyse, même sommaire, des bénéfices éventuels pour les agriculteurs (en termes de conservation de la ressource eau et sol pour leurs propres besoins) ou pour la société (efforts de dépollution en aval; approvisionnement et traitement de l'eau potable; accès aux activités de pêche; coûts de revitalisation des lacs et cours d'eau pour la truite ou le saumon, dépollution [quasi impossible techniquement] des nappes phréatiques, etc.). Si les agriculteurs perçoivent souvent l'établissement de bandes de protection comme une forme d'expropriation de leurs terres, il faudrait aussi mettre en balance l'expropriation réelle d'un bien collectif que constitue la pollution des cours d'eau et des nappes souterraines par la pollution agricole.

1.2 Les plans globaux de fertilisation intégrée (PGFI)

Les plans globaux de fertilisation intégrée (PGFI), nous apparaissent à première vue comme un moyen intéressant, du moins en théorie, pour parvenir à réduire la pollution d'origine agricole et ses impacts sur la santé humaine.

Selon le projet de règlement, le plan global de fertilisation intégrée détermine les cultures qui sont pratiquées sur une terre et la limitation de l'épandage de déjections animales ou de fertilisants sur cette terre. La limitation de l'épandage sera fondée sur un équilibre entre les besoins en éléments nutritifs apportés par le sol et les fertilisants. Cette limitation sera établie selon les bonnes pratiques agricoles; elle tiendra compte des caractéristiques de la région et sera exprimée en m³/ha de déjections animales et en kg/ha d'azote et de phosphore. Le PGFI contiendra tous les renseignements requis pour permettre l'exécution du plan (plan de ferme, teneur en phosphore, superficie à fertiliser, etc.). Il sera approuvé par un agronome et sera préparé pour une durée maximale de cinq ans.

Les PGFI sont nouveaux au Québec, et il n'y a, pour l'instant, bien peu de garantie d'un contenu scientifiquement juste et uniforme dans l'ensemble de la province. Rien ne peut garantir également que des intérêts privés n'influenceront pas le contenu des plans de fertilisation.

La validité des PGFI repose sur le jugement professionnel des agronomes. Il y a peu d'instruments de contrôle de disponibles et de prévus. Jusqu'à présent, l'Ordre des agronomes a préparé un document présentant les règles de l'art, mais sans normes précises (revue Agriculture, mars 1993). Un cours de formation de six crédits a été mis sur pied par l'Université McGill, et le volume de ce cours sera éventuellement disponible comme guide de référence pour les agronomes. Par ailleurs, il n'existe aucune norme précise pour la préparation des PGFI. La formation n'est pas obligatoire, la corporation n'ayant pas le pouvoir de l'imposer. L'Ordre des agronomes n'a pas non plus de pouvoir d'accréditer les agronomes aptes à préparer des PGFI. Par contre le Code de déontologie de l'Ordre (qui est un règlement adopté par le Conseil des ministres) interdit le conflit d'intérêt (qui n'est pas défini) et la réalisation d'un travail par un agronome qui n'en a pas la compétence.

L'Ordre ne peut cependant intervenir qu'à la suite d'une plainte ou d'un rapport d'inspection. En matière d'inspection professionnelle, l'Ordre entend faire un effort supplémentaire d'inspection en fonction des instruments qui seront en place (conversation personnelle, Chantal Paul, Ordre des

agronomes, 17 octobre 1994), d'une nature à préciser. À titre d'information, soulignons que le comité d'inspection de l'Ordre des agronomes s'est réuni une fois pour la dernière année fiscale 1993-94, et que près de 200 inspections ont été réalisées; aucune sanction ou recommandation n'a résulté de ces inspections. Aucune plainte n'a non plus été portée contre un membre de l'Ordre. L'Ordre comptait alors 3237 membres (Ordre des Agronomes, 1994). À ce rythme, on peut penser que l'ensemble des membres serait visité à tous les 16 ans environ, soit environ deux fois dans toute la vie active d'un agronome.

Une série de mesures supplémentaires devrait donc être prises par le MEF, le MAPAQ et par l'Ordre des agronomes pour assurer un contenu juste et scientifiquement valable des PGFI.

Il s'agit ici d'uniformiser la pratique et de s'assurer que des intérêts privés ne fassent pas dévier les PGFI de leur objectif de protection de l'environnement. À titre d'exemple, on peut se rappeler qu'à l'été 1994, deux grilles de fertilisation, toutes deux préparées par des agronomes, ont été publiées, l'une par le Conseil des productions végétales du Québec (CPVQ), et l'autre par l'Association des fabricants d'engrais du Québec (AFEQ). Les grilles présentaient des différences assez importantes l'une par rapport à l'autre. Nous avons effectué une comparaison des recommandations des deux organismes; quelques exemples sont frappants et mettent en évidence un biais constant de l'Association des fabricants d'engrais du Québec vers des doses plus importantes que celles proposées par le Conseil. Ainsi, pour le phosphore, les doses recommandées par l'AFEQ montrent les augmentations suivantes par rapport à celles du CPVQ:

- maïs grain et ensilage/sol moyen	100 %
- maïs grain et ensilage/sol extrêmement riche	100 %
- prairies et pâturages/sol riche	150 %
- sarrasin/sol moyen	133%
- maïs grain/sol riche	133%

La différence est moins marquée pour l'azote, mais on retrouve quand même des augmentations de 50 % recommandées par l'Association des fabricants

d'engrais du Québec (AFEQ) pour le maïs grain et ensilage, de même que pour le soya.

Cet exemple illustre bien la nécessité d'avoir un code de fertilisation, à l'instar du domaine de la construction. Il faut donc s'assurer dès maintenant de l'uniformité scientifique et méthodologique lors de l'élaboration des recommandations des PGFI par les agronomes. Il faut s'assurer que la pratique de la fertilisation se fait dans le respect de l'environnement.

Ainsi, le MEF devrait s'occuper d'accréditer les agronomes aptes à signer des PGFI (certificat), pour ce qui est de l'aspect environnemental. Le MEF devrait exiger une formation obligatoire axée sur la protection de l'environnement pour ceux qui devront approuver les PGFI. De plus, le MEF pourrait suggérer, pour le volet environnemental, des mesures particulières d'inspection professionnelle que l'Ordre des agronomes entreprendra dans le cadre des PGFI, puisqu'il semble s'agir de la seule inspection qui soit prévue dans le cadre actuel.

Par ailleurs, le MEF a choisi de ne pas détailler dans le règlement le contenu des PGFI. Nous croyons que le MEF devrait cependant produire un guide de préparation des PGFI afin de définir des critères de qualité et de s'assurer que les plans de fertilisation ne sont pas établis seulement selon les bonnes pratiques agricoles, mais également par des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et des objectifs de la nouvelle réglementation. Il s'agit ici de préciser ce que le MEF entend par «*minimisant le risque de contamination du sol et de l'eau*» (article 24). À titre d'exemple, il nous a semblé que les items suivants devraient s'y retrouver, au minimum:

- une obligation de suivi environnemental par l'agriculteur,
- les pentes, les doses et les dates d'épandage,
- la rotation des cultures et des champs,
- le temps de non-accessibilité aux champs après l'épandage et le temps nécessaire avant récolte,
- la méthode d'épandage,
- l'état liquide ou solide des déjections à épandre : un arrosage trop abondant, en une fois, même si les quantités totales d'azote et de phos-

phore sont respectées, peut augmenter la charge en eau du sol et les risques de contamination des eaux en contact (ruissellement et eau souterraine),

- etc.

À défaut d'indications plus détaillées contenues dans le règlement à l'intention des agriculteurs, nous croyons qu'un tel guide de bonnes pratiques pour les agronomes s'avère essentiel.

En guise de conclusion, les PGFI nous apparaissent comme une bonne idée, mais ils ne sauraient par eux-mêmes garantir la protection de l'environnement et de la santé à moins que certaines conditions supplémentaires ne soient remplies en matière d'uniformisation de la pratique de la fertilisation, de formation aux agronomes sur les pratiques respectueuses de l'environnement, d'accréditation et d'inspection professionnelle. La réglementation devra de plus être modifiée de façon à exiger que les PGFI soient réalisés selon le futur Code de fertilisation (article à entrer en vigueur plus tard) et par des agronomes accrédités.

Malgré ces améliorations possibles, il demeure que nous ne voyons pas comment s'évaluera la mise en oeuvre des PGFI sur le terrain. Y a-t-il un organisme dont c'est la tâche ? Le MEF pose-t-il comme hypothèse que tous les agriculteurs du Québec se comporteront en bons citoyens, et réaliseront parfaitement les recommandations des PGFI ? Y a-t-il des moyens de suivi, des études évaluatives de prévues ? Il serait souhaitable de prévoir une obligation légale pour le MEF et le MAPAQ de réaliser des bilans périodiques de la mise en oeuvre des PGFI et de leur performance environnementale. Autrement, nous serions en présence une fois de plus d'un nouveau règlement complexe, pour lequel on n'a pas prévu de mécanismes d'évaluation, cela pour remplacer un ancien règlement dont l'application ne semble pas non plus avoir été évaluée. Les récentes études publiées par le MEF sur différents bassins hydrographiques à haute densité agricole au Québec (*L'Assomption, Boyer, Yamaska, Richelieu*) concluent que la qualité générale de l'eau ne s'améliore pas et se détériore même gravement à plusieurs endroits. Il s'agit tout au moins d'un constat, soit de l'insuffisance des mesures réglementaires actuelles, soit de l'inefficacité de leur application.

2. COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES

Cette section présente des commentaires sur certains articles spécifiques du projet de règlement. De façon générale, ces commentaires se concentrent sur les éléments que nous avons jugés les plus importants à corriger en vue d'une meilleure protection de la santé humaine.

2.1 Section 2 - Déjections animales - article 7

Règlement :

«Nul ne peut déposer, recevoir ou garder en dépôt des déjections animales dans un lieu qui n'est pas autorisé à cette fin en vertu des articles 22 ou 54 et 55 de la Loi, sauf s'il s'agit d'un lieu d'entreposage établi avant le 21 décembre 1972 ou d'un ouvrage (...)».

Commentaire :

Le droit acquis pour les lieux d'entreposage existant avant le 21 décembre 1972 devrait être converti en un délai de se conformer d'ici janvier 1998.

2.2 Section 3 - Matières fertilisantes

Sous-section 1 - Prohibition d'épandage - article 9

Règlement

«Il est interdit d'épandre des déjections animales, de l'eau souillée par ces matières, du compost de ferme ou des engrais minéraux dans les espaces suivants : (...)»

Commentaire

À notre avis, les espaces protégés proposés dans le règlement sont nettement insuffisants si l'on vise des objectifs d'eau brute de qualité, ce qui nous semble souhaitable du point de vue de la santé publique et de l'environnement.

Les modifications apportées dans ce projet de règlement ne semblent pas reposer sur des bases scientifiques. Aucune étude ou procès-verbal de comités d'experts ne semble disponible à cet effet.

Nous avons pour notre part effectué une rapide revue de la littérature scientifique sur le sujet de l'efficacité des bandes de protection et autres mesures de mitigation des impacts d'origine agricole et autre. Nos sources sont répertoriées et accessibles dans la banque WaterNet, ainsi qu'auprès de la Commission mixte internationale des Grands-Lacs, et de la USEPA. Il existe une abondante littérature scientifique à ce sujet, que nous avons consulté en partie (p.ex. Philipps, 1989; Overcash, 1981; Potts, 1989; Bringham, 1980; Karr, 1977; Dillaha, 1989). Il existe aussi différentes synthèses quant aux pratiques américaines ou ontariennes (p.ex. Ferris, 1994; Sadek, 1994).

Nous n'avons pas la prétention de pouvoir interpréter ici l'ensemble de ces études fort complexes. Il semble cependant se dégager certains points intéressants qui mériteraient d'être davantage développés. Plusieurs des auteurs cités ci-dessus concluent en effet que les bandes de protection fixes telles que proposées demeurent un moyen d'une efficacité très variable compte tenu de la pluviosité, des pentes et de la nature hydrogéologique du sol. Elles semblent surtout applicables en terrain plat, en autant que les fossés et rainures de drainage ne viennent pas annuler l'effet tampon des bandes en raison d'un flot trop rapide (Dillaha, 1989). Les bandes de protection efficaces dans les sols propices semblent devoir être de l'ordre de 15 à 300 m pour conserver la qualité initiale de l'eau (Philipps, 1989; Potts, 1989; Bringham, 1980, Menviq, 1986; Karr, 1977) si l'on tient compte des polluants agricoles de toute nature, c'est-à-dire aussi des particules en suspension et des pathogènes, et pas seulement de l'azote et du phosphore. Certaines études hydrogéologiques ont d'ailleurs révélé qu'en conditions extrêmes (sable et forte pente), la zone de vulnérabilité d'un puits peut atteindre plus de 1000 m (par exemple: l'étude de Cogemat Inc. pour la municipalité du village de l'Isle-Verte, juin 1993). D'un point de vue de l'alimentation en eau potable, les particules en suspension et les pathogènes sont les deux éléments les plus importants à contrôler. La plupart des auteurs signalent aussi la nécessité

d'approches beaucoup plus fines et adaptées aux pratiques agricoles pour obtenir des résultats réels.

Il ne semble y avoir jamais eu de recherche au Québec pour déterminer les distances à partir desquelles les cours d'eau et les puits sont affectés par l'épandage de déjections animales. Cela reste à faire. Aussi, en l'absence d'informations scientifiques valables, nous croyons que la prudence s'impose. Les sols sont rarement secs au Québec, ce qui favorise la survie des pathogènes. Les pentes de plus de 6% ne sont pas rares, favorisant le ruissellement des polluants vers les cours d'eau et les puits. De plus, il y a beaucoup de cultures sur des sols sableux et perméables. Il faut donc plutôt s'assurer qu'une zone de végétation minimale puisse s'établir entre les différents plans d'eau et les zones d'épandage, et qu'une surface sans épandage soit respectée. Les zones de recharge de la nappe phréatique sont éminemment variables, particulièrement dans les sols perméables, et peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres.

Les bandes de protection à largeur fixe demeurent un outil peu précis pour la protection des plans d'eau ou des nappes souterraines. La USEPA précise même, pour ce qui est des puits, que «This type of wellhead protection areas is not very defensible » (Ferris, 1994). Dans ce contexte, nous avons sélectionné, dans la littérature scientifique citée ci-dessus, les largeurs permettant d'assurer une protection de plus de 90 % de la qualité initiale de l'eau, la plupart du temps. Nous n'avons pas retenu les cas extrêmes comme celui de l'Isle-Verte, même s'ils sont fréquents. Par exemple, une revue de la USEPA (Ferris, 1994) signale les distances typiques retenues dans divers états pour la protection microbiologique des puits, après évaluations poussées: elles varient de 120 à 3200 m. Nous proposons donc au tableau 1 de nouvelles distances qui seraient à même d'assurer, à notre avis, une meilleure protection de la santé publique.

Tableau 1 Épandage : zones protégées

		Propositions
Zone protégée autour de :	Projet de Règlement	Déjections animales Eau souillée Engrais minéraux
1° Cours d'eau	10 m	30 m
2° Lac	10 m	30 m
3° Source, puits ou ouvrage de captation d'eau potable	30 m	réseau collectif 300 m source, puits privé 150 m
4° Fossé	1 m	1 m
5° Marécage	10 m	30 m
6° Étang	10 m	10 m ⁽¹⁾
7° Périmètre d'urbanisation	300 m	300 m

⁽¹⁾ sauf un étang piscicole : 30 m

L'épandage de fumier et d'engrais minéraux demeurent une source importante de contamination de sources et puits d'eau potable et de cours d'eau. Les exemples sont bien connus : Chaudière, Lanaudière, Yamaska, Portneuf, etc. Nous considérons que ce genre de pollution agricole constitue une forme d'expropriation déguisée envers la collectivité car elle limite, sinon empêche, l'usage des cours d'eau et des sources d'eau en les monopolisant à une seule fin : celle d'éliminer des déchets. Les distances que nous proposons ont pour objectif de limiter le lessivage de micro-organismes pathogènes, de nitrates, de même que l'accroissement du carbone organique (précurseur des THM) dans les sources, les puits et cours d'eau servant de source d'alimentation en eau potable et servant à des usages récréatifs.

Nous croyons que les limites que nous proposons constituent des distances minimales permettant de prévenir le lessivage de contaminants par l'installation d'une végétation solide. Toutefois, il demeurerait acceptable, à nos yeux, qu'un délai de cinq ans soit accordé avant l'entrée en vigueur de ces normes de localisation, durant lequel une zone protégée de 50 % des distances proposées serait cependant en application.

Par ailleurs, nous pensons qu'il est possible de tester des zones protégées plus étroites lors de l'utilisation de composts de toute sorte (de ferme, de déjections animales, de boues, de déchets verts, etc.). Le compost nous apparaît moins dangereux pour la santé humaine car il contient moins de bactéries (Lessard, 1992). Il permet également d'améliorer la structure du sol. Des études devraient donc être menées à cet effet pour tester cette hypothèse, et notamment le ruissellement des matières en suspension. Cette approche pourrait favoriser le développement éventuel du compostage des déjections animales.

2.3 Section 3 Matières fertilisantes

Sous-section 2 - Lieux d'épandage autorisés - article 10

Commentaire :

L'épandage est permis ici sans plan global de fertilisation lorsque l'exploitant répond aux conditions mentionnées aux paragraphes 1°, 2° et 3°. Les petits exploitants qui pourront répondre à ces conditions échapperont ainsi aux limitations fondées sur l'analyse des sols, leurs caractéristiques physico-chimiques, l'équilibre entre les besoins nutritifs du sol et les éléments apportés par les déjections animales, etc., tel que prévu aux articles 20 et 21 du règlement. Il nous apparaît cependant que ces producteurs devraient eux aussi détenir un plan de fertilisation pour les terrains sur lesquels ils feront de l'épandage. C'est à notre avis la meilleure façon de s'assurer que toutes les parcelles de terres sont utilisées de façon optimale sans surcharge. Il nous apparaît important que tous les producteurs puissent s'assurer que les moyens choisis pour éliminer leur fumier n'engendrent pas de pollution. Il serait acceptable toutefois que, pour ces petits producteurs, l'information, les conditions et la nature du plan de fertilisation soient allégées et moins élaborées.

2.4 Section 3 Matières fertilisantes

Sous-section 3 - Normes et périodes d'épandage - article 14

Règlement

«Il est interdit d'épandre des déjections animales (...) ou des engrais minéraux azotés ou phosphatés :

1° pendant la période qui s'étend du 1er octobre d'une année au 31 mars de l'année suivante;

2° sur le sol gelé ou enneigé.

Toutefois, jusqu'au 1er octobre 1998, l'épandage des déjections animales (...) est permis pourvu qu'elles soient, dans les 24 heures, incorporées au sol à faible profondeur dans un sol cultivé qui n'est ni gelé ni enneigé.

Le paragraphe 1° du premier alinéa ne s'applique pas à l'épandage pratiqué sur une parcelle de terre cultivée et fertilisée conformément à un PGFL.»

Commentaire

L'interdiction devrait inclure en plus les sols saturés d'eau (ex. après des pluies abondantes), et ce, malgré le fait que de tels sols limitent physiquement l'épandage puisqu'ils sont alors trop fragiles à la machinerie. De plus, l'interdiction devrait inclure également les terrains dont la pente est supérieure à 6%, de même que les sols dont la nappe phréatique est située à moins de 1 mètre pour les sols à infiltration lente et à moins de 1,5 m pour les sols à infiltration rapide (d'après MENVIQ et MAPAQ, 1991, *Valorisation agricoles des boues de stations d'épuration des eaux usées municipales : guide de bonnes pratiques*). Toutefois, pour le compost, des conditions moins sévères pourraient être établies.

Par ailleurs, puisque qu'un bon PGFI ne devrait pas de toute façon permettre des situations où il y aurait épandage de déjections animales sur un sol enneigé, gelé et saturé d'eau, il nous semble donc que le troisième alinéa est inutile. Il nous apparaît peu judicieux compte tenu du climat québécois, de permettre l'épandage en octobre (précipitations importantes, croissance ralentie de la végétation). Une telle pratique risquerait d'avoir pour effet de faire augmenter les quantités de pathogènes dans les nappes et les cours d'eau. L'absence de justification scientifique disponible nous incite encore ici à la prudence sur ce volet.

2.5 Section 3 Matières fertilisantes

Sous-section 3 - Normes et périodes d'épandage - article 15

Règlement

«À compter du 1er janvier 1997, il est interdit d'épandre des déjections animales, (...) ou des engrais minéraux phosphatés sur les parcelles de sol dont la concentration en phosphore extractible dans les premiers 16,9 cm de sol est supérieure à 500 Kg de phosphore par hectare. (...)»

Commentaire

Nous recommandons d'inclure également dans le présent article, ou dans un autre, une norme maximale en azote total, et ce, même si les techniques de mesure ne sont actuellement pas au point. La date d'entrée en vigueur du nouvel article ou alinéa pourrait être reportée à une date ultérieure. Cela permettrait de forcer le développement de la technique d'analyse. Cela permettrait également de prévenir les risques pour la santé découlant des nitrates dans l'eau, une fois l'article ou l'alinéa en vigueur, bien entendu. Des modifications en conséquence devraient alors être apportées aussi à l'article 16.

2.6 Section 3 Matières fertilisantes

Sous-section 3 - Normes et périodes d'épandage - article 18

Règlement

«Un registre d'épandage est tenu à la disposition du ministre par toute personne qui cultive une parcelle de terre sur laquelle l'épandage de déjections animales (...) ou d'engrais minéraux est autorisé en vertu d'un plan global de fertilisation intégrée. (...)»

Commentaire

Même commentaire qu'au point 2.3 du présent avis. Il nous semble que les petits producteurs devraient également détenir un registre d'épandage. Toutefois, la provenance des déjections animales pourrait être omise.

2.7 Section 4 Plan global de fertilisation intégrée - article 21

Règlement

« Cette limitation [de l'épandage de déjections animales] est faite conformément aux bonnes pratiques agricoles et tient compte des (...)»

Commentaire

Ajouter : «(...) conformément aux bonnes pratiques agricoles **et environnementales** (...)». Nous estimons que le MEF devrait publier un guide de bonnes pratiques environnementales en cette matière. Ce guide serait complémentaire à ce que l'Ordre des agronomes a préparé ou rendra disponible. De plus, le règlement devrait être modifié de façon à exiger que les PGFI soient réalisés en conformité avec un futur code de fertilisation (à entrer en vigueur plus tard).

2.8 Section 4 Plan global de fertilisation intégrée - article 23

Règlement

«Un plan global de fertilisation intégrée contient tous les renseignements requis pour en permettre l'exécution, notamment les éléments et les informations qui suivent : (...)

3° la teneur en phosphore dont fait état les analyses des sols à fertiliser; (...))»

Commentaire

La contamination des eaux par l'azote est aussi problématique que celle par le phosphore, et même plus en ce qui concerne les impacts possibles sur la santé humaine. Aussi, la teneur en azote devrait être incluse dans les analyses de sol, comme à l'article 15 d'ailleurs. Cela est d'autant plus nécessaire que les limites d'épandage de déjections animales seront exprimées dans le PGFI en kilogramme à l'hectare d'azote et de phosphore (article 22).

2.9 Section 4 Plan global de fertilisation intégrée - article 24

Règlement

«Ce plan est approuvé par un agronome, membre de l'ordre des agronomes du Québec, qui atteste, sous sa signature, que le respect du plan permet, pour chaque parcelle de terre identifiée au plan, le maintien et le développement de la fertilité du sol pendant chaque campagne annuelle de culture, tout en minimisant le risque de contamination du sol et de l'eau.»

Commentaire

Le règlement devrait exiger que les PGFI soient réalisés par un agronome ayant reçu une certification spéciale accréditant que celui-ci est apte à préparer de tels plans. De tels mécanismes sont appliqués couramment lors de l'émission de privilèges de pratique hospitalière par les Conseils de médecins, dentistes et pharmaciens des établissements de santé du Québec.

2.10 Section 5 Installations d'élevage d'animaux et d'entreposage de leurs déjections

Sous-section 1 Implantation et modification

Subdivision 1 Zones protégées - article 28

Commentaires et proposition

Comme à l'article 9, les zones protégées proposées dans le règlement nous apparaissent nettement insuffisantes pour assurer une protection adéquate de la santé publique. Ainsi, nous proposons au tableau 2 de nouvelles distances qui correspondent mieux à nos objectifs.

Tableau 2 Installations d'élevage d'animaux et d'entreposage des déjections : zones protégées

Zone protégée autour de :	Règlement	Proposition
1° Cours d'eau, lac	15 m	100 m
2° Puits pour habitation	30 m	150 m
3° Ouvrage de captation pour plus d'une habitation	300 m	300 m
4° Marécage	15 m	30 m
5° Étang	10 m ⁽¹⁾	10 m ⁽²⁾
6° Périmètre d'urbanisation	interdit	interdit
7° Fossé de drainage	rien	rien

⁽¹⁾ sauf un étang servant uniquement de réserve d'eau contre les incendies : 0 m.

⁽²⁾ sauf un étang piscicole : 30 m

Dans le contexte de certaines rivières québécoises, il appert que la pollution par les activités agricoles demeure maintenant l'élément majeur qui empêche l'usage normal des cours d'eau par la collectivité. Dans ce contexte, le 15 m de protection déterminé dans le règlement autour des cours d'eau nous apparaît nettement insuffisant pour protéger la santé publique des utilisateurs ou pour en recouvrir l'usage. Il est d'ailleurs reconnu que plusieurs fosses à purin fuient, ce qui représente parfois un risque plus grand que pour l'épandage de déjections animales. Le fait de localiser les installations loin des cours d'eau pourra aider à réduire la tentation de vidange au cours d'eau. Une zone de protection de 100 m nous semble donc plus raisonnable, laquelle pourrait par ailleurs être majorée proportionnellement à la pente menant au cours d'eau. De plus, une norme de 100 m serait davantage concordante avec les espaces protégés de 100 m (art. 46d) ou de 150 m (art. 46e et 47) exigés aux articles 46 et 47 pour certains types d'ouvrages non étanches. L'espace protégé de 15 m autour des cours d'eau dans le présent article nous apparaît trop étroite (même si ces ouvrages sont supposés être étanches).

La différence entre la zone de protection autour d'un puits servant à une habitation (30 m) et celle d'un ouvrage de captage pour un réseau desservant plus d'une maison (300 m) nous semble par ailleurs injustifiée, compte tenu

des niveaux de risque qui ne sont pas nécessairement dix fois moindres. Un espace de 150 m nous apparaît plus raisonnable pour protéger la santé publique.

Par ailleurs, il nous apparaît que des dispositions réglementaires devraient être établies pour éviter la création de nouvelles zones de concentration d'élevage porcin. Ainsi, une norme fixant une distance minimale de 300 m entre les porcheries serait souhaitable. Elle s'appliquerait seulement aux établissements construits après la date de publication du règlement. Il s'agit ici d'éviter la création de nouvelles zones de concentration, un des principaux irritants de la population et principale source de pollution des bassins des cours d'eau.

2.11 Section 5 Installations d'élevage d'animaux et d'entreposage de leurs déjections

Sous-section 1 Implantation et modification

Subdivision 1 Zones protégées - article 30

Règlement

Cet article exempte un ouvrage d'entreposage construit pour desservir un bâtiment d'élevage qui existait avant l'adoption de ce règlement de l'interdiction d'être érigé, modifié ou agrandi s'il est situé une zone protégée (article 29), dans un périmètre d'urbanisation ou une zone inondable.

Commentaire

Un échéancier devrait être prévu pour faire en sorte que tous les ouvrages d'entreposage se conforment à l'article 29 au plus tard d'ici 5 ans. Il s'agit d'en venir à éliminer les exemptions qui permettent aux installations existantes de polluer. Un délai raisonnable pourrait être établi afin de permettre aux producteurs de se conformer.

2.12 Section 5 Installations d'élevage d'animaux et d'entreposage de leurs déjections

Sous-section 1 Implantation et modification

Subdivision 2 Zones d'odeurs contrôlées

Règlement

Le règlement établit des zones d'odeurs contrôlées autour ou le long d'un bâtiment, d'un terrain ou d'un périmètre d'urbanisation. Les distances sont indiquées à l'annexe 4. En gros, la construction, la modification et l'agrandissement d'un bâtiment d'élevage ou d'un ouvrage d'entreposage ou d'une cours d'exercice sont interdits dans les zones d'odeurs contrôlées. Les articles 37 à 39 présentent toutefois plusieurs exceptions.

Commentaire

Il faudrait multiplier les distances de l'annexe 4 par un facteur de 2 pour protéger les populations situées sous les vents dominants.

2.13 Section 5 Installations d'élevage d'animaux et d'entreposage de leurs déjections

Sous-section 2 Aménagement - article 46

Règlement

Cet article exclut certains ouvrages d'entreposage de l'obligation d'être étanches et d'être munis d'un drain de surplus ou de fond.

Commentaire

Au paragraphe a) du paragraphe 1°, il devrait être prévu que tous les ouvrages d'entreposage construits avant le 10 juin 1981 deviendront étanches et détiendront un drain (conformément aux articles 43 et 44) s'ils sont situés à moins de 100 m (au lieu de 30 m) d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un fossé drainant plus de 3 exploitations agricoles, d'ici au plus tard 5 ans, et ce, même si l'effectif des animaux est petit et si on y pratique la gestion sur fumier solide. Il s'agit d'en venir à éliminer les exemptions qui font en sorte que les installations existantes continuent de polluer.

2.14 Section 5 Installations d'élevage d'animaux et d'entreposage de leurs déjections

Sous-section 3 Exploitation - article 59

Règlement

«Un registre d'évacuation est tenu à la disposition du ministre à l'égard des déjections animales expédiées pour épandage ou pour entreposage en dehors de son exploitation (...), par une personne qui exploite une installation d'élevage ou par une personne qui entrepose des déjections animales. Ce registre d'évacuation d'élevage comporte les informations suivantes pour chaque évacuation de déjections animales : 1° (...)

Commentaire

À notre avis, il faudrait ajouter certaines informations à celles déjà prévues afin d'assurer une plus grande concordance entre ce que le producteur expédie et ce que le récepteur reçoit. En fait, il devrait y avoir deux registres lorsque les déjections sont envoyées hors du lieu de production. Il y aurait un registre chez le producteur et, un second chez la personne qui reçoit les déjections. Dans le cas du registre d'évacuation, les informations qui y seraient inscrites sont celles prévues à l'article 59 du projet de règlement, ce à quoi devrait s'ajouter l'identification du transporteur. Quant au registre de réception, il comporterait au minimum les informations suivantes : la date de réception, la nature et l'origine des déjections, l'identification de l'expéditeur et du transporteur, le volume reçu, et l'identification de la parcelle de terre réceptrice (épandage) ou de l'ouvrage d'entreposage.

2.15 Section 6 Certificat d'autorisation

Sous-section 1 Dispositions générales - article 61

Le règlement devrait exiger un certificat d'autorisation pour les exploitations où la présence simultanée d'animaux de plusieurs groupes est supérieure à une équivalence d'effectif de 30.

2.16 Annexe 1 Facteurs d'équivalence

Les moutons et les porcs de plus de 100 kg sont absents du tableau. Nous ne sommes pas en mesure d'évaluer s'il s'agit d'un oubli ou d'une décision délibérée.

3. CONCLUSION

Le présent règlement apporte plusieurs éléments positifs au contrôle de la pollution agricole. Il laisse cependant plusieurs points en suspens, ce qui pourrait signifier un apport moindre que celui souhaité pour la protection de la santé publique.

Les plans globaux de fertilisation intégrée sur lesquels reposent toute la section sur l'épandage du règlement demeurent une idée intéressante. Toutefois, tels que présentés dans le règlement, il n'y a que peu de garanties que ce moyen soit efficace si certaines conditions ne sont remplies. À cet égard, nous considérons que le MEF doit s'assurer de la réalisation d'un code de fertilisation, d'un guide de bonnes pratiques environnementales et d'une accréditation des agronomes aptes à approuver des PGFI.

Si le MEF souhaite vraiment protéger la santé humaine, de même que maintenir et récupérer les usages des nappes et des cours d'eau, le MSSS et le Comité de santé environnementale considèrent que l'actuel projet de Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole doit être considéré seulement comme une étape. Le MEF, en collaboration avec le MAPAQ et l'Ordre des agronomes, devra compléter le projet par des mesures précises et efficaces de contrôle du contenu des PGFI (ex. surveillance, formation obligatoire, code de fertilisation, guide de bonnes pratiques pour le agronomes, guide de rédaction des PGFI, etc.). Le MEF devrait également prévoir une obligation réglementaire de faire rapport sur l'application du nouveau règlement et sur sa performance environnementale.

Il est de plus souhaitable qu'une approche intégrée soit développée quant à la gestion de la ressource eau en milieu agricole, en y incluant les eaux

souterraines et de surface. Une approche scientifique, combinée à des objectifs de résultats environnementaux à atteindre et à un système intégré de surveillance nous semblent souhaitables (Cooper, 1993; Ferris, 1994). Des plans globaux de réduction de la pollution agricole (PGRPA), comme on en voit des bribes en expérimentation dans les bassins de la rivière Boyer ou de la rivière Chaudière, devraient être le but visé par le MEF. Ces PGRPA pourraient d'abord viser les zones agricoles à haute densité et à haut risque, et prévoir des études terrain détaillées, tout en envisageant d'autres mesures supplémentaires de dépollution et de prévention (p.ex. milieux humides, autres méthodes agricoles, etc.).

De tels plans pourraient être considérés fiscalement comme des équipements de dépollution et devenir admissibles à la déduction d'amortissement accéléré, ou susciter la création de SOPEQ pour leur mise en oeuvre, ce qui pourrait diminuer leur coût réel pour l'agriculteur. Ils mettraient aussi à contribution non seulement l'expertise des agronomes, mais toutes les expertises nécessaires à réellement diminuer la pollution agricole diffuse.

BIBLIOGRAPHIE

BINGHAM S.C., P.W. Westerman, M.R.Overcash, Effect of Grass Buffer Zone Length in Reducing the Pollution from Land Application Areas, *Transactions of the American Society of Agricultural Engineers*, 1980, 0001-2351/80/2302-0330, p. 330-335 (342).

COGEMAT INC., *Caractérisation hydrogéologique et vulnérabilité du système de captage des eaux souterraines en regard des activités agricoles et industrielles dans la zone de recharge*, juin 1993.

COOPER C.M., Biological Effects of Agriculturally Derived Surface Water Pollutants on Aquatic Systems, A Review, *J. Enviro. Qual.*, vol. 22, July-Sept. 1993, 402-408.

DILLAHA T.A., Water Quality Impacts of Vegetative Filter Strips, *Transactions of the American Society of Agricultural Engineers*, paper no 89-2043, Québec, June 25-28, 1989, 9p.

FERRIS J.M., Methods for Delineating Wellhead Protection Areas, USEPA Office of Ground Water and Drinking Water, *Conference presented at the Groundwater Protection Symposium, Waterloo, June 8th, 1994*

KARR J.R. et al., Impact of Nearstream Vegetation and Stream Morphology on Water Quality and Stream Biota, PB-272 652, US Department of Commerce, National Technical Information Service, 90 p.

LESSARD, S., *Des déchets verts domestiques et des boues de stations d'épuration : synthèse des connaissances concernant les risques pour la santé*, Comité de santé environnementale des DSC du Québec et DSC Hôpital de l'Enfant-Jésus, octobre 1992, 83 p.

LOWRANCE R. et al., Riparian Forest as Nutrient Filters in Agricultural Watersheds, *BioScience*, vol. 34, no.6, June 1984, p. 374-377.

MENVIQ et MAPAQ, *Valorisation agricole des boues de stations d'épuration des eaux usées municipales, Guide de bonnes pratiques*, juillet 1991.

MENVIQ, par A. Saint-Yves, J. Ferland et M. Vallières, La protection riveraine des cours d'eau, in *Compte rendu des conférences prononcées lors du 13e colloque de Génie rural, Rapport GR-H-86-01*, Faculté des Sciences de l'Agriculture et de l'Alimentation, Université Laval, 29 janvier 1986, p. 21-48.

ORDRE DES AGRONOMES DU QUÉBEC, *Rapport annuel 1993-94*, Montréal, juin 1994, p.23.

OVERCASH M.R., S.C. Bingham, P.W. Westerman, Predicting Runoff Pollutant Reduction in Buffer Zones Adjacent to Land Treatment Sites, *Transactions of the American Society of Agricultural Engineers*, 1981, 0001-2351/81/2402-0430, p.430-435.

PHILIPPS J.D., An Evaluation of the Factors Determining the Effectiveness of Water Quality Buffer Zones, *Journal of Hydrology*, 107 (1989) 133-145.

POTTS R.R., J.L.Bai, Establishing Variable Width Buffer Zones Based upon Site Characteristics and Development Type, *Proceedings: Water, Laws and Management*, American Water Resources Association, Sept. 1989, p. 6A-3-14.

SADEK M., *Groundwater Protection Strategy in Ontario*, A review, Update and Alternatives, Workgroup on Parties Implementation, Science Advisory Board of the International Joint Commission, Sept. 14, 1994.