



Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches

Mémoire sur la gestion intégrée de l'eau au Québec

Présenté au

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Lévis, septembre 1999

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
A. PORTRAIT DE L'EAU EN CHAUDIÈRE-APPALACHES	3
1. DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES LARGEMENT MODIFIÉS	3
2. L'EAU SOUTERRAINE: NOTRE PRINCIPALE SOURCE D'EAU POTABLE	5
3. PRÉPONDÉRANCE DU FACTEUR AGRICOLE DANS L'ÉCONOMIE RÉGIONALE ET LA QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE	7
a) Mesures réglementaires et administratives	7
b) Incitations économiques	10
c) Information et soutien technique	11
4. L'EXPLOITATION DE LA FORêt: UNE ACTIVITÉ QUI S'AMPLIFIE	13
5. LA CHAUDIÈRE: LA CAPITALE DES INONDATIONS	15
6. LA VILLÉGIATURE: UNE MENACE AUX DERNIERS ACCÈS PUBLICS	17
B. LA GESTION DE L'EAU: 30 ANS PLUS TARD	18
1. LA SITUATION JURIDIQUE DE L'EAU TOUJOURS DÉFICIENTE	18
2. LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN: LE GOUVERNEMENT EN RETARD SUR LES ÉVÉNEMENTS	18
a) L'expertise québécoise	19
b) Le plan de gestion de l'eau	21
c) Le financement de l'eau	23
d) La participation du public	24
C. RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS	25
CONCLUSION	31
BIBLIOGRAPHIE	32

ANNEXE 1 TABLEAU DES MEMBRES DU CRECA

ANNEXE 2 CARTE DE LA QUALITÉ DE L'EAU DES RIVIÈRES

ANNEXE 3 CARTE SURPLUS DE PHOSPHORE

ANNEXE 4 LA FICHE TECHNIQUE DU TIERS INFÉRIEUR

INTRODUCTION

MANDAT ET REPRÉSENTATIVITÉ DU CRECA

Fondé en 1991, le Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches (CRECA) était reconnu officiellement par le ministre de l'Environnement et de la Faune. Une entente définit son mandat qui consiste, à l'instar des autres Conseils régionaux de l'environnement, à «contribuer au développement d'une vision régionale de l'environnement et du développement durable en favorisant la concertation de l'ensemble des intervenants régionaux »

Ainsi le conseil d'administration de l'organisme est composé des membres suivants :

Secteur socio-économique

- Agence de mise en valeur de la forêt privée des Appalaches : Martin Loiselle (agro-forestier)
- Centre local de développement de la MRC Desjardins : Jean-François Carrier (affaires)
- Fédération UPA Lotbinière-Mégantic : M. Léonard Chabot (agro-forestier)
- Ville de Saint-Romuald: M. Jean-Luc Daigle (municipal)
- Représentant des citoyens : M. Jean Pineault (autres organismes membres et individus)

Groupes environnementaux

- Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) : M. André Bélisle
- Comité de restauration de la rivière Etchemin (CRRE) : M. Yvon Côté
- Groupe d'intervention et de restauration de la Boyer (GIRB) : M. Jean-Michel Gouin
- Groupement faunique du triangle de Bellechasse : M. Martin Paulette
- Mouvement des amis de la rivière du Sud (MARS) : M. Michel Clavet
- Récupération Frontenac : M. Guy Lessard
- Société VIA inc.: M. André Poitras

De plus 338 membres composent le membership du CRECA, représentant les secteurs socio-économiques et les groupes environnementaux de la région (voir la liste des membres à l'annexe 1).

L'EAU: LA PRIORITÉ DU CRECA

Lors de la création du CRECA, la tenue d'une consultation publique lui a permis de déterminer ses priorités, dont la première est la préservation et l'amélioration de la qualité et la quantité de nos eaux. L'approvisionnement en eau potable en qualité et en quantité suffisante ainsi que la préservation et la restauration des écosystèmes aquatiques et riverains constituent donc les premières sources de préoccupation de l'organisme.

À cet égard, le CRECA travaille en concertation avec les organismes de lac et de rivière de la région. Ainsi, trois des 12 membres du conseil d'administration du CRECA sont issus d'organismes de rivière; il s'agit du CRRE, du GIRB et du MARS. De plus, le CRECA siège sur le conseil d'administration du COBARIC II et du Conseil de bassin de la rivière Etchemin. Un autre organisme de rivière qui œuvre dans la région est celui de la rivière Bélair. Enfin, on compte parmi les membres du CRECA des organismes de lac.

En 1994, le CRECA a réalisé une étude sur l'état de l'environnement de la région Chaudière-Appalaches dans laquelle plusieurs problématiques reliées à l'eau sont constatées. Celles-ci ont été récemment actualisées dans le Portrait régional de l'eau produit par la Direction régionale du ministère de l'Environnement. Ce mémoire en est d'ailleurs inspiré.

UNE MÊME VISION, LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le CRECA considère tant les aspects économiques, sociaux qu'environnementaux lorsqu'il est appelé à appuyer un projet de développement dans la région. Son approche à travailler avec un promoteur afin de lui faire part des éléments du projet qui, selon lui, devraient être modifiés afin que soit respectée la capacité de support du milieu (eau, air, sol, population). Par exemple, dans le dossier de l'aménagement d'une centrale hydroélectrique aux chutes de la rivière Chaudière, le CRECA a donné son appui conditionnel au projet. Les mesures de mitigation proposées et intégrées par le promoteur ont permis d'assurer la préservation de l'écosystème aquatique et la pérennité du parc intermunicipal des Chutes-de-la-Chaudière. Il en est résulté pour la région un gain double, soit environnemental et économique.

UNE DÉMARCHE COMMUNE, LA CONCERTATION

L'approche privilégiée par le CRECA est évidemment la concertation avec les différents partenaires du milieu. Le présent mémoire est donc le fruit d'une concertation entre les différents secteurs d'activités représentés sur son conseil d'administration, ce qui n'implique pas nécessairement l'unanimité sur tous les éléments traités. L'objectif visé par le CRECA dans la présente démarche est d'exposer les problématiques et de travailler en concertation à l'intégration de solutions durables, sans intention de porter atteinte aux initiatives du milieu qui se prend en main avec les ressources dont il dispose.

A. PORTRAIT DE L'EAU EN CHAUDIÈRE-APPALACHES

1. DES ÉCOSYSTÈMES AQUATIQUES LARGEMENT MODIFIÉS

Le littoral

En Chaudière-Appalaches les écosystèmes aquatiques se caractérisent principalement par l'importance du réseau des cours d'eau, soit 1 000 cours d'eau inscrits au Répertoire toponymique et plus de 2 300 reconnus par le ministère de l'Environnement. On n'y trouve, comparativement à la rive nord du St-Laurent, qu'assez peu de lacs et de plans d'eau, soit 625 dont la grande majorité est de faible superficie. Ceux-ci sont généralement situés en tête de bassin hydrographique, alors qu'ils parsèment le territoire du bouclier laurentien. Plusieurs de ces lacs ou plans d'eau sont harnachés de barrages destinés ou bien à améliorer les conditions de villégiature ou encore, dans quelques cas (huit), à produire de l'électricité.

Bien que la région Chaudière-Appalaches soit localisée à proximité de l'agglomération urbaine de Québec, l'occupation de l'ensemble du territoire de la région est en fait assez récente, tout au plus deux cents ans. Au cours de cette brève période, les écosystèmes naturels ont subi des modifications majeures.

«Parmi les problèmes auxquels font face les populations de poissons et leurs habitats, plusieurs proviennent de l'activité agricole, comme l'apport important de fertilisants dans les lacs et les cours d'eau, la disparition des bandes riveraines et le drainage agricole» (MENV, 1999a).

On constate dans la région la disparition ou la régression de plusieurs espèces de poissons dont le saumon atlantique et l'omble de fontaine qui sont un bon indicateur de la santé d'un écosystème. De plus, la destruction de la principale frayère à éperlan dans la rivière Boyer fait en sorte que cette espèce aura bientôt le statut *d'espèce vulnérable* au Québec. «D'autres espèces animales présentes dans la région et associées aux milieux aquatiques et humides font partie de la liste des espèces susceptibles d'être déclarées menacées ou vulnérables» (MENV, 1999a).

Enfin, l'on se doit de mentionner que la région se caractérise par le nombre élevé d'infractions à la *Loi sur les Pêches*¹, particulièrement des cas de creusage et de remblayage dans l'habitat du poisson (MENV, 1999a).

Face à cette situation, les organismes de lac et de rivière de la région travaillent en concertation avec le milieu à la restauration des cours d'eau. Au chapitre des projets de restauration des rivières, au-delà des commentaires qui pourront être apportés par les organismes concernés eux-mêmes, mentionnons simplement qu'il y a une diversité des intérêts en cause et des motivations de base mais une communauté des approches retenues par chacun de ces organismes. Sur la rivière du Sud, l'accent est mis sur la restauration de la rivière pour y développer des parcours de pêche à la truite, alors que sur la rivière Boyer on veut y restaurer les frayères à éperlan. Quant à la rivière Etchemin, on parle de réintroduction

¹ L.R.Q. 1985, ch. F-14

du saumon atlantique. Pour la rivière Chaudière, c'est l'ensemble des usages liés à l'eau qu'on veut y rétablir. Enfin, sur la rivière Bélair, essentiellement agricole, c'est à l'initiative des agriculteurs qu'est né un projet de restauration de l'eau. Cette réhabilitation des milieux aquatiques, en plus d'être écologiquement souhaitable, peut aussi contribuer à la revitalisation économique de notre région considérant les retombées liées aux usages de l'eau, tels la pêche, l'écotourisme, la baignade, le canotage, etc.

Les milieux riverains et humides

La bande riveraine «[...] représente tout à la fois un habitat pour la faune et la flore, une barrière contre l'apport de sédiments aux cours d'eau, un rempart contre l'érosion, un écran au réchauffement excessif de l'eau, un régulateur du cycle hydrologique, un filtre pour les nutriments et finalement, un brise-vent naturel» (MEF, 1998).

En fait, on associe aux milieux riverains et humides une grande diversité d'espèces fauniques et floristiques. De plus, les milieux humides ont des vertus d'épuration des eaux non négligeables². Ainsi, afin de mieux protéger les milieux humides de Chaudière-Appalaches, le CRECA a produit un guide pédagogique ayant pour titre «Au royaume des terres humides». Ce projet vise à protéger de petits milieux humides situés sur des propriétés privées appartenant à des particuliers (industriel, agriculteur, banlieusard, etc.) par des classes de 5^{ième} année du primaire. Cet outil permettra de sensibiliser plusieurs élèves par l'acquisition de connaissances sur les milieux humides et leurs habitants. Concrètement, les élèves réaliseront de petits aménagements dans ces milieux humides et sensibiliseront les propriétaires à s'engager par une déclaration d'intention à protéger ces milieux.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- développer un programme quinquennal de caractérisation et de suivi de l'état des écosystèmes (incluant le milieu riverain) selon une approche par bassin versant ;
- planter un vaste programme de restauration des milieux aquatiques;
- définir, avec les populations concernées, les objectifs et cibles biologiques à atteindre par ces programmes de restauration ;
- développer un soutien et des incitatifs à l'implantation de mesures de mitigation favorables à la restauration d'habitats tels l'aménagement de marais filtrants.

² «En 1993, aux Etats-Unis, il a été calculé qu'un hectare (2,5 acres) de milieu humide en zone à marée équivaut à une usine d'épuration de type tertiaire valant 123 000 \$ U.S., soit environ 170 000 dollars canadiens au taux de change actuel (Beazley, 1993). Les conditions étant toutefois très différentes ici, notamment à cause des facteurs climatiques, il faut éviter de prendre ces chiffres de façon absolue; ils sont cependant révélateurs quant à la valeur des milieux humides pour l'épuration des eaux» (MEF, 1998).

2. L'EAU SOUTERRAINE: NOTRE PRINCIPALE SOURCE D'EAU POTABLE

Alors que 80% de la population du Québec s'alimente à partir de l'eau de surface, près de la moitié de la population de Chaudière-Appalaches est alimentée par eau souterraine. Parmi ces personnes près de 47% sont alimentées à l'aide de puits individuels³. Advenant des problèmes affectant la qualité ou la disponibilité de l'eau, les solutions correctrices pourraient parfois s'avérer fort complexes et coûteuses, voire même irréalisables (MENV, 1999a). Ainsi, une contamination ou un abattement de la nappe d'eau souterraine qui alimente les puits individuels ne permettrait pas de raccorder à un réseau d'aqueduc ces habitations considérant la faible densité et la dissémination de la population sur le territoire.

On constate que la qualité de l'eau souterraine est généralement bonne pour l'ensemble du territoire. Cependant, on dénombre certains cas de contamination d'eau souterraine. Ainsi, l'eau potable de la municipalité de Saint-Adrien-d'Irlande présente régulièrement une contamination bactériologique tandis que celle de la municipalité de Saint-Gervais présente régulièrement une contamination en nitrates supérieure à la norme du *Règlement sur l'eau potable*⁴. La gestion des matières fertilisantes n'est pas étrangère aux problèmes que l'azote cause à certaines sources d'eau potable (MENV, 1999a). Il est aussi dénombré plusieurs cas de puits individuels dont les concentrations en nitrates sont en dépassement. Cette contamination met en péril la santé des femmes enceintes et des nourrissons de moins de six mois (RSSS, 1999).

«De plus, d'autres réseaux (par exemple celui de Charny) sont aux prises avec un problème d'azote ammoniacal élevé dans l'eau brute de surface» (MENV, 1999a). Probablement, ce problème est en voie de se résorber compte tenue de la construction et mise en opération récente d'une usine de traitement des eaux usées à Saint-Nicolas.

Quant à la disponibilité de l'eau souterraine en Chaudière-Appalaches, dans la majorité des secteurs, le potentiel aquifère est au moins suffisant pour combler les besoins en eau d'une famille. Jusqu'à maintenant sur le territoire, aucun conflit entre les usagers n'a été rapporté quant à l'utilisation de la ressource eau souterraine. Cependant, l'on se doit de mentionner plusieurs épisodes de sécheresse dans la région qui ont résultés en un manque d'approvisionnement en eau potable pour certaines municipalités de la région. Soulignons que la région compte trois puits de captage (ou résurgences captées) d'eau de source à des fins commerciales (MENV, 1999a).

Mesures de protection des eaux souterraines

Actuellement, seul le captage des eaux souterraines destinées à l'alimentation d'un réseau de distribution d'eau potable ou à l'embouteillage pour fins de commercialisation est soumis à une autorisation émise par le ministère de l'Environnement en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*⁵ (LQE). Les autres captages majeurs, tels les piscicultures, les

³Au-delà de 11 200 puits ont fait l'objet d'un rapport mais on estime à environ 21 000 le nombre total de puits dispersés dans la région (MENV, 1999a).

⁴ R.R.Q. 1981, C. q-2, R.4.1

⁵ L.R.Q., c. Q-2, art. 32

productions maraîchères ou l'exploitation de golfs ne sont soumis à aucun mécanisme de contrôle. Les forts débits de pompage qui découlent de ces usages et l'insuffisance de nos connaissances sur l'impact de telles utilisations sur le réseau hydrologique militent en faveur de l'imposition de restrictions.

Quant aux ouvrages de captage d'eau souterraine alimentant un réseau de distribution d'eau potable, les MRC ont la possibilité⁶ de déterminer des périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée), c'est-à-dire de déterminer l'aire d'alimentation et la vulnérabilité des eaux souterraines au sein de ces aires. Bien que les coûts liés à cette détermination soient relativement importants pour une municipalité, ils assureront une exploitation durable de l'équipement de distribution et éviteraient des dépenses encore plus importantes pour la recherche d'une nouvelle source d'alimentation. Cependant, plusieurs municipalités ne délimitent qu'un périmètre de protection immédiate de 30 mètres autour de leurs captages d'eau souterraine.

En résumé, près de la moitié de la population de Chaudière-Appalaches est dépendante de l'eau souterraine et les alternatives sont peu accessibles. Cette situation exige que des mesures de protection adéquates soient prises pour réduire à la source les activités qui risquent d'en altérer la qualité ou la quantité.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- investir dans l'acquisition de connaissances afin que soit dressé un portrait du potentiel aquifère du Québec;
- soumettre tout captage d'eau souterraine de 75m³/jour et plus à un avis public et à une exigence similaire à celle de l'article 32.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* qui prévoit l'émission par la municipalité d'un certificat attestant qu'elle ne s'objecte pas à la délivrance du permis par le ministère de l'Environnement pour un ouvrage de captage. Si une municipalité s'objecte le sous-ministre doit tenir une enquête et entendre les intéressés avant de prendre sa décision;
- modifier la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* afin que la détermination par une municipalité d'un périmètre de protection immédiate, rapprochée et éloignée des ouvrages de captage (actuels et futurs) alimentant un réseau de distribution d'eau potable constitue une orientation faisant partie du contenu obligatoire du schéma d'aménagement (par un ajout à l'alinéa 4 de l'art. 5 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*);
- adopter sans délai le projet de *Règlement sur le captage des eaux souterraines*;
- prévoir une campagne d'information afin que les citoyens qui exploitent un puits privé soient sensibilisés à l'importance de procéder à une analyse de leur eau deux fois par année, soit après le dégel printanier et après les pluies d'automne en octobre ou novembre, tel que le recommande le Guide *Attention aux nitrates dans l'eau potable*⁷.

⁶ En vertu du contenu facultatif de l'alinéa 4 de l'article 6 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*

⁷ Cette analyse doit être effectuée par un laboratoire accrédité par le ministère de l'Environnement et les paramètres évalués sont les nitrates et les coliformes totaux et fécaux. Les coûts sont respectivement de 20\$ et 35\$ environ.

3. PRÉPONDÉRANCE DU FACTEUR AGRICOLE DANS L'ÉCONOMIE RÉGIONALE ET LA QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE

Les activités agricoles génèrent des retombées économiques significatives pour la région Chaudière-Appalaches qui est une des plus importantes régions du Québec en terme de production agricole, soit 18 % des fermes du Québec et 11 % des superficies cultivées au Québec. Le territoire agricole couvre 34,1% du territoire de la région (MENV, 1999a). Cependant, certains bassins versants ou sous-bassins sont majoritairement agricoles ce qui exerce une plus grande pression sur l'écosystème aquatique.

En fait, les coûts environnementaux, sociaux et économiques liés à la perte de sols ainsi qu'à la dégradation de la qualité des eaux souterraines et de l'écosystème aquatique ont suscitées, outre l'émergence d'initiatives gouvernementales, celles du milieu. À ce chapitre, on peut citer la démarche agro-environnementale des quatre Fédérations régionales de l'UPA (Lévis-Bellechasse, Lotbinière-Mégantic, Beauce et Côte-du-Sud). Des prix du mérite environnemental (volet agricole) du MEF ont été décernés aux Fédérations de l'UPA de Lévis-Bellechasse, Rive-Nord et Lotbinière-Mégantic (1993) et de la Beauce (1995).

Plusieurs producteurs de la région ont également opérer le virage agro-environnemental. L'on doit aussi citer le travail de l'organisme de gestion des fumiers FERTIOR , des 12 clubs agro-environnementaux et des 5 organismes de rivière sur le territoire. Une autre initiative à mentionner est la formation du comité multipartite sur la gestion des fumiers qui est le fruit d'une concertation des intervenants du milieu (les quatre fédérations régionales de l'UPA, les syndicats régionaux des producteurs de porcs, les MRC, FERTIOR, la Direction de la santé publique, le CRECA, les Directions régionales du MAPAQ et du ministère de l'Environnement).

a) Mesures réglementaires et administratives

État de situation relatif à la gestion des fumiers

Près de la moitié des unités animales contenues dans la région (46 %) appartiennent au secteur porcin. La présence importante de production sans sol dans laquelle se trouvent souvent les élevages de porcs et de volailles amène une pression continue sur la qualité des cours d'eau. Les activités agricoles de la région sont, par secteur, tellement intenses qu'elles peuvent créer une dégradation significative par endroit de la qualité de l'eau de surface et potentiellement de l'eau souterraine (ROY, 1998).

Tel que déjà mentionné, l'eau potable de la municipalité de Saint-Gervais présente régulièrement une contamination en nitrates supérieure à la norme du *Règlement sur l'eau potable*. La gestion des matières fertilisantes n'est pas étrangère aux problèmes que l'azote cause à certaines sources d'eau potable. Quant à la qualité de l'eau des rivières Chaudière, Boyer, Etchemin et du Sud, elle est principalement compromise par une importante pollution d'origine agricole sur leurs bassins respectifs (MENV, 1999a)(voir la carte à l'annexe 2).

La quantité de surplus de P₂O₅ de 8 437 488 kg représente, pour l'ensemble du territoire Chaudière-Appalaches, un surplus de 32 kg de P₂O₅ par hectare de terre en culture⁸. Ces surplus constatés dans la région sont plus importants que dans toute autre région du Québec (MENV, 1999a). (voir la carte à l'annexe 3)

De plus, «...[i]l est admis, par le milieu, qu'il existe dans certains secteurs en Chaudière-Appalaches une quantité importante de cheptels élevés au-delà du nombre d'animaux autorisés par le ministère de l'Environnement. Selon des évaluations, les cheptels réels dépasseraient, dans certains secteurs, plus de 30% les cheptels autorisés.» Enfin, on constate également dans la région le maintien d'une pression de développement (MENV, 1999b).

Réglementation actuelle relative à la gestion des fumiers

Les modifications apportées en avril 1999 au *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole*⁹(RRPOA) visent à accorder un délai aux producteurs afin d'améliorer leur gestion de fumiers. Cependant, il est susceptible d'en résulter une augmentation significative des cheptels et une saturation des sols en phosphore. Une telle situation ne fera qu'amplifier la dégradation de l'eau, en plus de créer des déficits importants en superficie disponible pour les besoins d'épandage actuels et futurs, lorsque les exigences relatives à la norme phosphore entreront en vigueur (ROY, 1998). Incidemment, plusieurs hectares de boisés de la région seraient actuellement coupés afin de permettre l'épandage de fumiers.

La position du Comité multipartite sur la gestion des fumiers relative aux outils réglementaires actuels est à l'effet qu'ils sont inadaptés ou insuffisants pour faire face à la problématique de la gestion des fumiers en Chaudière-Appalaches et répondre aux objectifs qu'il s'est fixé, soit de limiter l'accroissement des unités animales dans les zones en surplus, de gérer les volumes de fumier qui y sont produits et éviter de créer de nouvelles zones en surplus de fumier.

Afin de rencontrer ces objectifs, le comité multipartite propose l'adoption d'un chapitre particulier pour Chaudière-Appalaches dans le RRPOA dans l'éventualité où les négociations provinciales visant d'autres modifications réglementaires ne répondent pas aux attentes régionales.

Force est de constater l'échec des outils réglementaires actuels¹⁰ afin de contrôler la situation de surplus présentement en cours en Chaudière-Appalaches. De plus, les risques d'atteinte à la santé publique (tels que vécu à Saint-Gervais) incitent le CRECA à signifier au Gouvernement l'urgence d'agir (RSSS, 1999).

⁸ Il est à noter que malgré ce surplus pour l'ensemble du territoire, certains secteurs sont un déficit de phosphore.

⁹ Q2, r.18.2

¹⁰ Outre le fait que les nouvelles modifications réglementaires soient moins restrictives, l'échec réglementaire s'explique par un manque important de ressources pour son application. L'effet dissuasif des sanctions est atteint par la certitude de l'imposition de sanctions plus que par le fait d'être possible d'amendes élevées (ou d'emprisonnement) non appliquées (Boyer, 1992).

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE:

- modifier le *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* afin d'y intégrer la proposition du Comité multipartite sur la gestion des fumiers relative au chapitre pour Chaudière-Appalaches dans l'éventualité où les négociations provinciales visant d'autres modifications réglementaires ne répondent pas aux attentes régionales. Ces négociations devront cependant être concluantes d'ici la fin de l'année;
- tenir compte dans le calcul des zones de concentration de la capacité d'un bassin ou d'un sous-bassin à recevoir une augmentation de cheptel. Cette approche implique qu'une municipalité peut ne pas être considérée en surplus selon la méthode de calcul des zones de concentration, par contre, le bassin ou le sous-bassin dans lequel elle est située peut par contre être en surplus;
- octroyer à la Direction régionale du ministère de l'Environnement les ressources humaines et financières suffisantes afin de lui permettre d'assurer la conformité des pratiques agricoles aux prescriptions réglementaires actuelles et proposées, prioritairement pour les opérations de contrôle et de suivi;
- soutenir et promouvoir les solutions alternatives et complémentaires à l'épandage (tel le traitement) ainsi que la recherche et le développement.

Les bandes riveraines agricoles

La *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* prévoit qu'une bande minimale de 3 mètres de rive agricole doit être conservée. La conservation de cette bande est par contre peu respectée. Les bénéfices liés à la présence d'une bande riveraine gagneraient à être connus des producteurs agricoles. Par exemple, une bande riveraine permet de contrôler les pertes de sols arables dues à l'érosion, qui sont estimées au Québec, à trois millions de tonnes par année (ÉMOND, 1993).

De plus, il est intéressant de mentionner les résultats d'une étude qui fait état des impacts positifs de la bande riveraine en milieu agricole. Ainsi, la présence d'espèces végétales ligneuses rend la bande riveraine non propice à des espèces de rongeurs nuisibles aux cultures, tout en favorisant une plus grande abondance et une meilleure diversité d'espèces insectivores susceptibles de contribuer au contrôle des populations d'insectes nuisibles (MAISONNEUVE ET AL, 1998).

Afin de sensibiliser les producteurs agricoles à cet égard, le CRECA a prévu à son plan d'action la tenue de rencontres de sensibilisation auprès des membres des clubs agro-environnementaux et de l'UPA lors desquelles seront présentées par la Société de la Faune et des Parcs du Québec et le Service canadien de la faune, les avantages des bandes riveraines en milieu agricole.

Les bénéfices des bandes riveraines sont tributaires d'une amélioration des pratiques agricoles telles, l'entreposage et la gestion des fumiers, la gestion des fertilisants, la conservation des sols, le contrôle de l'accès des animaux au cours d'eau, l'utilisation rationnelle des pesticides, etc. Également, l'aménagement de marais filtrants en aval des fossés et des canalisations souterraines et à même le lit des fossés de drainage est une mesure de mitigation de plus en plus privilégiée par plusieurs spécialistes de ce domaine (MEF, 1998). Une autre mesure à promouvoir est la méthode d'entretien économique et écologique des fossés qui s'avère une solution performante et à peu de coûts que tout le Québec devrait adopter (voir la fiche technique sur la méthode du tiers inférieur à l'annexe 4).

Les cours d'eau municipaux

Les interventions pour recalibrer, redresser et reprofiler les cours d'eau de manière à accélérer l'évacuation des eaux qui ruissellent sur les sols agricoles, banalisent les cours d'eau pour en faire de simples canaux d'évacuation moins diversifiés et moins aptes à jouer leur rôle d'habitat pour la faune. Dans le bassin de la rivière Boyer, ces redressements ont été effectués sur 73 % de toute la longueur des cours d'eau. Cette situation est probablement comparable dans l'ensemble des cours d'eau situés dans la plaine agricole de la région (MENV, 1999a).

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- assurer la formation des responsables municipaux sur l'aménagement et l'entretien des cours d'eau et fossés agricoles;
- préconiser un certain contrôle des usages de l'aide monétaire que le MAPAQ accorde dans le cadre du Programme de remboursement de taxes municipales.

b) Incitations économiques

Suite à la Conférence sur l'Agriculture et l'Agroalimentaire du Québec tenue en 1998, l'objectif de doubler les exportations agricoles d'ici 2005 est ressorti. Cette orientation politique favorise une croissance de l'activité agricole, notamment en Chaudière-Appalaches. Afin de soutenir ce secteur d'activités, plusieurs programmes et incitations économiques gouvernementaux sont offerts aux producteurs. Toutefois, ces incitations encouragent des pratiques agricoles, *parfois* dommageables pour la qualité des eaux, et *non conformes* aux normes environnementales du MENV. On peut citer, par exemple, la Régie des assurances agricoles qui subventionne des unités animales non autorisées par le MENV.

Une approche intégrée de la gestion de l'eau éviterait de telles contradictions et assurerait une meilleure coordination des programmes d'assainissement. À cet égard, on peut citer les investissements de 7 milliards en assainissement urbains qui auraient pu atteindre de meilleurs résultats si les autres sources d'altération de l'eau avaient été considérées.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- concilier ses objectifs de croissance économique pour le secteur agricole avec la capacité de support des sols à recevoir une charge de fertilisants sans qu'une contamination des eaux souterraines et une destruction des écosystèmes en découle;
- harmoniser les programmes et incitations économiques avec les normes de protection de la qualité de l'environnement;
- instaurer un guichet unique des données relatives aux exploitations agricoles afin de s'assurer que l'aide financière dans le cadre de programmes et incitations économiques est versée aux producteurs agricoles qui respectent les normes du MENV. Ainsi, le MAPAQ, la Régie des assurances agricoles, l'organisme de gestion FERTIOR, les municipalités, notamment, et le MENV posséderaient les mêmes données, entre autres, sur le nombre d'unités animales réel d'une exploitation agricole et, par le fait même, sur les superficies nécessaires à l'épandage;
- adopter des incitations économiques favorisant la protection de l'environnement telles que (NOLET,1998):
 - les subventions conditionnelles à la conformité d'une exploitation agricole aux prescriptions environnementales ;
 - les subventions à la dépollution plutôt qu'aux équipements. Cette obligation de résultat permet au producteur de choisir ses procédés ;
 - les taxes sur les intrants qui conséquemment modifient les choix des producteurs pour l'utilisation d'intrants et de technologies;
- promouvoir la certification environnementale pour les exploitations agricoles, telle que développée en Estrie;
- poursuivre et accentuer l'investissement dans l'assainissement agricole, notamment dans le cadre des programmes tels que Prime-vert du MAPAQ. En plus, de prévoir des mesures de conditions environnementales, tous les programmes devraient s'inscrire dans une approche par bassin versant afin que les exploitations qui génèrent une plus grande charge de polluants adhèrent en priorité.

c) Information et soutien technique

Les clubs conseils en agro-environnement

« L'entente intervenue en mars 1998 entre le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ) et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) a donné naissance à [12] clubs-conseils en agroenvironnement ([560] exploitations agricoles membres) dans la région de Chaudière-Appalaches. Les producteurs membres d'un club doivent quant à eux, débourser approximativement le tiers des coûts (COUTURE,1999).

Pour l'instant, il est difficile de mesurer l'impact des activités de ces clubs sur la qualité des eaux. Une plus grande adhésion des producteurs à des clubs conseils s'avère nécessaire afin de réduire à la source les pratiques non durables. On constate que seulement 25% des exploitations d'élevage de la région sont membres d'un club.

De plus, actuellement, un producteur devient membre du club qu'il désire, sans que soit considérée sa provenance géographique. Une approche par bassin versant ou sous-bassin des clubs permettrait un assainissement plus rapide d'un cours d'eau.

Enfin, seulement quelques clubs de la région intègrent d'autres éléments que la fertilisation à leur soutien technique aux agriculteurs. À notre connaissance, un club de la région expérimente une approche qui intègre l'aspect faunique aux services offerts. « Depuis l'été 1998 et ce, pour une durée d'une année, la Fondation de la Faune défraie le salaire d'un technicien de la faune au Club de Fertilisation de la Beauce inc. L'objectif principal de ce projet est de réaliser des aménagements de cours d'eau permettant de minimiser l'impact des activités agricoles sur la faune aquatique. » (MAGNAN, 1999)

L'organisme de gestion de fumiers

FERTIOR est un organisme de gestion de fumiers qui compte 12 agents de services conseils et regroupe 414 exploitations agricoles. En vertu du protocole d'entente signé avec le ministère de l'Environnement, il est spécifié que FERTIOR ne doit pas constituer un moyen pour augmenter le nombre d'unités animales compte tenu des surplus de fumier déjà existant dans la région » (ROY, 1998), contrairement aux deux autres organismes au Québec.

De plus, FERTIOR travaille à l'implantation d'une usine de traitement de lisiers et fumiers. L'objectif visé est de prendre en charge les surplus de lisiers et de fumiers à la ferme, de les valoriser et de développer des marchés pour les co-produits secs.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- bonifier les mesures incitatives existantes afin qu'un plus grand nombre de producteurs adhèrent à un organisme conseil en soumettant, par exemple, l'octroi de subventions conditionnellement à son adhésion;
- s'assurer que les organismes conseil travaillent pour les producteurs d'un même bassin ou sous-bassin;
- doter les organismes conseil des ressources et de l'expertise nécessaire afin de sensibiliser et former leurs membres, notamment à la protection des bandes riveraines et des habitats fauniques.

4. L'EXPLOITATION DE LA FORêt: UNE ACTIVITé QUI S'AMPLIFIE

La région Chaudière-Appalaches dispose d'un important capital forestier qui fait vivre près de 9% de sa population active, soit un total de 11726 emplois, tous secteurs confondus (ARBOUR, 1994). La forêt couvre 72,8% du territoire dont 86% est de tenure privée alors que les forêts du Québec sont à environ 90% du domaine public. Ainsi, les éléments relatifs à la forêt privée seront principalement abordés dans cette section.

L'exploitation forestière peut avoir des impacts importants sur les écosystèmes aquatiques et ces impacts sont complexes. On peut citer notamment, la construction, l'entretien du réseau de voirie forestière (jetées, chemins, sentiers, fossés, traverses, ponts et ponceaux) et le drainage¹¹ qui peuvent influer sur le transport sédimentaire directement (érosion de sol minéral à nu et compacté) et indirectement (hausse des débits de pointe). De plus, la récolte de matière ligneuse peut augmenter sensiblement l'apport de sédiments et de nutriments, introduire des déchets de coupe dans le milieu et modifier la température et l'oxygène dissous (ROBERGE, 1996).

Dans la région de Chaudière-Appalaches, le drainage forestier réalisé, pour la période 1992 à 1997, est évalué à 233,4 km linéaire de fossé de cours d'eau (MENV, 1999a). Ces données n'incluaient que le drainage subventionné, le drainage effectué dans la région étant, selon le CRECA, beaucoup plus important. De plus, il est difficile d'évaluer le respect des bandes de protection des cours d'eau en forêt privée, le monde municipal n'ayant pas les effectifs nécessaires à son contrôle. Des éléments de solution sont donc à développer dans un avenir très rapproché.

En fait, la problématique relative à l'ensemble des impacts de l'exploitation sur les matières en suspension et le régime des eaux n'est pas définie pour la région (MEA, 1999). Ces impacts sur l'écosystème aquatique sont moins significatifs que ceux liés à l'exploitation agricole, tels que le démontrent les cartes sur qualité de l'eau. Tel que déjà mentionné, plusieurs hectares de boisés de la région seraient coupés afin de permettre l'épandage de fumiers. Une telle situation est préoccupante pour le CRECA considérant les impacts importants de l'agriculture sur l'eau.

Les intervenants de la région qui œuvrent au développement de pratiques viables et durables en forêt privée sont certains syndicats de producteurs de bois et groupements forestiers qui sensibilisent les producteurs, notamment à la protection des bandes riveraines et aux alternatives du drainage. Il y a également deux agences de mise en valeur de la forêt privée sur le territoire qui travaillent en ce sens par le biais de leurs conseillers forestiers. De plus, les agences devront, dans le cadre de leur plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée (PPMV), prendre en considération dans une perspective d'aménagement durable la protection des ressources (eau, sol, faune, flore, etc) de la forêt privée de leur territoire.

¹¹ L'élément relatif au drainage a été ajouté par le CRECA

À l'instar des autres régions du Québec, plusieurs MRC de la région Chaudière-Appalaches ont intégré dans leur projet de schéma d'aménagement révisé des dispositions relatives à la protection du milieu forestier (UMRCQ, 1997). Cependant, le respect de ces dispositions, si adoptées, est tributaire d'un contrôle effectif sur le territoire. Les MRC ainsi que les municipalités n'ont pas l'expertise et les ressources financières nécessaires afin de vérifier la conformité des pratiques forestières aux dispositions réglementaires.

De plus, l'approche par bassin peut nécessiter une concertation de plusieurs MRC lorsque le territoire de celle-ci est situé dans le même bassin. À cet égard, le partage d'une ou plusieurs ressources attitrée(s) au contrôle assurera une pérennité dans ce contrôle des activités d'exploitation de la forêt. Cette approche devra se faire parallèlement à la sensibilisation et à la formation des producteurs à de saines pratiques forestières.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC :

- Augmenter nos connaissances des impacts de l'exploitation forestière sur le milieu aquatique;
- S'assurer que les MRC, les municipalités et les agences aient les ressources et l'expertise nécessaire pour :
 - limiter le drainage forestier ;
 - la gestion des aménagements forestiers selon certaines normes du Règlement sur normes d'intervention en forêt privée (RNI) relatives, notamment, aux dimensions et installations des ponceaux (aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier du MRN), aux distances entre les routes et les ruisseaux, au transport dans les cours d'eau, la bande de 20 mètres;
 - l'application effective de la réglementation municipale par des opérations de contrôle et de suivi sur le terrain.

5. LA CHAUDIÈRE: LA CAPITALE DES INONDATIONS

«Les causes des inondations sont multiples et l'importance relative de chacune d'elles difficile à quantifier. Les caractéristiques physiques du bassin et les conditions climatiques qui prévalent une année donnée sont au premier chef, responsables des inondations. En effet, la pente élevée de la rivière Chaudière dans sa partie amont (Lac Mégantic-Saint-Georges) et la pente également élevée des tributaires combinées à un sol du bassin versant assez imperméable donc favorable au ruissellement provoquent une évacuation rapide des eaux vers la moyenne Chaudière qui est un secteur plat à écoulement lent. De plus, il y a peu de lacs pour amortir l'onde de crue. Cette situation occasionne pour le secteur des Eaux Mortes, des inondations qui entraînent certaines années, des dommages appréciables pour les municipalités de ce secteur» (MENV 1999a). Le montant pour les dommages causés par les inondations de la rivière Chaudière de 1974 à 1993 s'élève à plus de 7 Millions. De plus, la fréquence des inondations de la rivière Chaudière est passée de 0-100 ans à 0-30 ans.

Quant aux autres rivières, les zones inondables de tronçons de sept rivières ont été identifiées dans le cadre du programme de cartographie Canada-Québec. Malgré tous ces efforts de cartographie, les zones inondables de plusieurs cours d'eau de la région n'ont toujours pas été déterminées. Certains développements résidentiels ou industriels sont susceptibles d'être encore réalisés dans des zones à risques (non cartographiées) avec toutes les conséquences économiques et environnementales que cela peut impliquer (MENV, 1999a). C'est pourquoi un nouveau programme québécois de détermination des cotes de crues (PDCC) a été mis sur pied en 1998 et se veut un complément à la cartographie Canada-Québec. D'une durée de cinq ans, et financé à même le Fonds d'assistance financière pour certaines régions sinistrées à la suite des pluies diluviales survenues les 19 et 20 juillet 1996, ce programme de six millions de dollars permettra aux MRC d'intégrer à leur schéma d'aménagement révisé ces informations concernant les cotes de crues et ce, conformément à la LAU.

Il y a également le Programme de réduction des dommages causés par les inondations (PRDI) qui dissuade les gens à s'installer dans des zones inondables et les encouragent à vivre en harmonie avec le régime naturel des cours d'eau. Il vise à identifier, à cartographier et à y appliquer des politiques afin de dissuader les gens de s'y établir.

En 1994, la firme Tecsuit était mandatée afin d'évaluer les solutions aux inondations de la rivière Chaudière. Des solutions nécessitant des investissements importants ont été proposées tels l'excavation du lit, l'endiguement et les barrages. En conséquence, d'autres options devraient être considérées par le Gouvernement et le milieu local afin de trouver des solutions à moindres coûts et à rendement optimal.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE¹² :

- mener une analyse des conditions de crue pour des récurrences inférieures à 10-20 ans, et aménager des endiguements bas et limités pour éviter les dommages correspondants ;
- gérer la végétation des berges et retaliuter par endroits les terrasses et îles pour augmenter la débitance du lit majeur ;
- modifier le mode de gestion du ou des lacs en amont ;
- étudier la mise en place de barrage multi-usages (crues, tourisme, hydroélectricité) ;
- interdire strictement les constructions dans les zones de grand courant;
- élaborer, en particulier dans ces zones, des programmes de relocalisation ;
- installer des bassins de rétention pour les nouvelles structures imperméabilisantes ;
- encourager des pratiques agricoles et forestières limitant le ruissellement et l'érosion ;
- promouvoir la méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés;
- assurer un suivi des zones de sédimentation et intervenir en cas de besoin.

¹² Plusieurs de ces recommandations sont tirées de TECSULT INC. *Étude de modélisation du bassin versant de la rivière Chaudière*, 94 pages, octobre 1994.

6. LA VILLÉGIATURE: UNE MENACE AUX DERNIERS ACCÈS PUBLICS

« La région Chaudière-Appalaches, à cause de la qualité de son milieu naturel, a connu un développement important de la villégiature dans plusieurs secteurs, non seulement pour accommoder les citadins à la recherche de lieux de détente, mais également face aux besoins des populations locales. La région est d'ailleurs considérée comme un secteur où la pression de l'utilisation du territoire à des fins récréatives est forte (MER 1992) »(ARBOUR, 1994).

Le développement de la villégiature a pour effet de limiter considérablement l'accès aux rives ou à l'eau des lacs, rivières, cours d'eau ou du fleuve. Ce développement est problématique pour plusieurs plans d'eau car leur capacité de support est largement dépassée en raison de la concentration qu'on y rencontre et certains plans d'eau continuent à subir une augmentation malgré cela (ARBOUR, 1994). **De plus, «plusieurs lacs éprouvent d'ailleurs des problèmes eutrophisation» (MENV, 1999a).**

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC :

- Interdire le développement de la villégiature riveraine d'un plan d'eau sur les terres du domaine public.

B. LA GESTION DE L'EAU: 30 ANS PLUS TARD

1. LA SITUATION JURIDIQUE DE L'EAU TOUJOURS DÉFICIENTE

Il y a près de 30 ans, le gouvernement du Québec créait une Commission d'étude sur les problèmes juridiques de l'eau. Plusieurs des recommandations de la Commission Legendre sont demeurées lettre morte, mais demeurent d'actualité. Notamment, il était proposé au Gouvernement (1) d'octroyer un statut juridique à l'eau comme ressource collective et de considérer qu'elle relève de la compétence étatique; (2) de procéder à une réforme du droit de l'eau afin d'harmoniser des lois, règlements, politiques, directives et programmes ayant une incidence sur l'eau et (3) d'opter pour la gestion de l'eau par bassin.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE:

- octroyer un statut juridique à l'eau comme ressource collective;
- adopter une loi cadre sur la ressource eau (en s'inspirant notamment de la loi sur l'eau de 1992 adoptée en France), le tout dans une approche de développement durable ;
- opter pour la gestion de l'eau par bassin versant.

2. LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN: LE GOUVERNEMENT EN RETARD SUR LES ÉVÉNEMENTS

L'eau, faut-il le mentionner, est une ressource vitale, renouvelable mais épuisable. Au Québec, la gestion actuelle de l'eau est assumée par les paliers fédéral, provincial et municipal ce qui résulte en une fragmentation de cette gestion. Cela a pour conséquences, d'une part, de déresponsabiliser les usagers et les gestionnaires vis-à-vis l'eau en tant qu'écosystème et ressource naturelles et d'autre part, à limiter les performances environnementales et socio-économiques des différentes mesures (lois, règlements, politiques, directives et programmes) et projets d'aménagement visant la préservation et la mise en valeur de l'eau et de l'écosystème qu'elle constitue.

Afin de corriger la situation, l'approche de gestion de l'eau par bassin versant s'avère une solution à privilégier. Tout d'abord, le bassin versant, par définition correspond à l'ensemble du territoire drainant les eaux de ruissellement vers un même cours d'eau principal ou l'un de ses affluents (COBARIC II, 1999) et représente donc une unité de gestion cohérente.

De plus, la gestion par bassin versant prend en considération les facteurs écologiques, sociaux et économiques à l'intérieur d'un processus équitable qui n'a pas tendance à reléguer au second plan les besoins des écosystèmes au profit des autres usages (ENVIRONNEMENT CANADA, 1996). Il en résulte la prise en compte de la capacité de l'écosystème à recevoir les usages et ce, à l'échelle du bassin ou d'un sous-bassin. Ceci implique que le gouvernement devra en plus d'harmoniser ses différentes actions, poursuivre l'élaboration des orientations, des normes de protection et le contrôle de leur respect mais en tenant compte

dans l'avenir des effets environnementaux cumulatifs des usages à l'échelle d'un bassin et/ou d'un sous-bassin. Ainsi, les sections suivantes présentent les constats et les recommandations pour la mise en place d'une gestion par bassin versant au Québec par l'entremise d'une nouvelle politique de l'eau.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- S'assurer que soient pris en compte, dans l'octroi d'autorisations, les effets environnementaux cumulatifs des rejets actuels et futurs et de la capacité de support du milieu à recevoir un nouvel usage à l'échelle d'un bassin ou d'un sous-bassin.

a) L'expertise québécoise

Bien que la gestion par bassin soit pratiquée par de nombreux pays, ce n'est qu'en 1996, que le gouvernement du Québec a pris un engagement international en matière de gestion de l'eau par bassin. En effet, en adoptant le décret 338-96 et en signant une entente internationale au Mexique au mois de mars de cette même année, il a adhéré au Réseau international des organismes de bassin (RIOB) et s'engage à respecter les quatre grands principes suivants :

1. Gérer de façon globale et intégrée les ressources en eau pour prévenir les risques naturels, satisfaire les besoins des usagers, lutter contre les pollutions, protéger et restaurer les écosystèmes aquatiques;
2. Organiser la gestion de l'eau à l'échelle des grands bassins versants et aquifères;
3. Favoriser la participation à la prise de décision, à côté des administrations gouvernementales compétentes, des autorités territoriales concernées et des différentes catégories d'usagers intéressés;
4. mettre en œuvre des systèmes de financement appropriés, sur la base de l'application du principe «utilisateur-pollueur-payeur». (COBARIC II, 1999)

La gestion de l'eau par bassin versant n'est pas une réalité juridique dans l'ensemble du Québec. Par ailleurs, depuis 1994, le Gouvernement avec les intervenants du milieu a mis en place une expérience-pilote de gestion de l'eau par bassin versant sur la rivière Chaudière. Le mandat du Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) consiste à réaliser un schéma directeur de l'eau (SDE) et une proposition de financement pour la gestion intégrée de l'eau par bassin versant, à consulter la population du bassin versant de la rivière Chaudière à l'égard du SDE et du mode de financement et finalement à faire rapport au ministre de l'Environnement d'ici le 31 mars 2000. Les secteurs représentés dans ce comité sont les suivants : agricole, industriel, municipal, santé, environnement et forestier. Le CRECA est impliqué à titre de représentant du secteur environnement.

Une autre expérience de gestion par bassin versant a lieu dans la région Chaudière-Appalaches sur la rivière Etchemin. Un organisme local (Comité de restauration de la rivière Etchemin) a mis en place une démarche de concertation régionale. Cette démarche a conduit à la signature de la *Charte de la rivière Etchemin* et à la formation du *Conseil*

de bassin Etchemin. Ce dernier est un groupe de concertation multisectoriel d'une vingtaine de personnes, il est représentatif des acteurs politiques et socio-économiques du bassin versant avec notamment des agriculteurs, des maires, des préfets, des forestiers, des industriels, etc.

Tel que déjà mentionné, il existe également dans la région trois autres organismes de rivière qui travaillent à l'échelle d'un bassin ou de sous-bassins. Ainsi, il y a le Mouvement des amis de la rivière du sud (MARS), le Groupement d'intervention pour la restauration de la Boyer (GIRB) et le Comité de la rivière Bélair.

De plus, de nombreuses expériences de gestion de l'eau ont déjà été réalisées ou sont présentement en cours de réalisation par une cinquantaine d'associations et de comités de bassin voués à la protection et à la récupération des usages de leurs plans d'eau. Le Réseau des organismes de rivière du Québec (Réseau d'OR) regroupe plus d'une trentaine d'organismes de rivière qui ont comme objectif premier la promotion de la gestion de l'eau selon l'approche de gestion par bassin versant (BAPE, 1999).

L'une des grandes forces de ces organismes est qu'ils reposent sur l'implication du travail de bénévoles issus du milieu. Mais ce travail bénévole est à la fois son tendon d'Achille puisque ces organismes ne disposent que de très peu de moyens financiers d'action et que la cohérence de leurs choix d'action est souvent affectée par les exigences et objectifs des divers programmes d'aide financière disponibles à un moment donné.

Ainsi, la définition d'un cadre légal reconnaissant une structure de coordination, telle un organisme de gestion de l'eau (OGE) à l'échelle d'un ou plusieurs bassins pourrait leur assurer une certaine pérennité et incidemment celle de l'eau. Leur financement restera à déterminer.

La création d'un organisme de gestion de l'eau (OGE) optimiseraient les actions du milieu et la gestion faite par les organismes responsables de l'eau, dans le but de passer d'une gestion sectorielle à une gestion intégrée et coordonnée. L'OGE est l'un des éléments centraux d'une nouvelle politique de l'eau.

D'après les expériences régionales, les mandats de l'OGE consisteraient à :

- organiser et planifier la gestion des ressources du milieu aquatique à l'échelle de bassin versant ; un plan de gestion serait l'outil de planification qui amélioreraient l'aménagement et le développement du territoire;
- coordonner les activités des différents intervenants concernés pour être en mesure de proposer des solutions afin de permettre la préservation, la restauration et la mise en valeur de la ressource, satisfaire les usagers et de limiter les conflits d'usage et de mettre en valeur les potentiels de la ressource eau. Les activités de concertation devraient aussi être coordonnées par l'OGE;
- réaliser ou faire réaliser les objectifs identifiés dans son un plan de gestion.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- faire un portrait de l'expérience québécoise en matière de gestion de l'eau et s'en inspirer afin de définir les responsabilités des OGE et leurs mécanismes de mise en place;
- définir un encadrement légal aux OGE;
- mettre en place ou faciliter la mise place d'OGE dans les régions qui en ont besoin et/ou qui témoignent d'une volonté populaire marquée pour la gestion par bassin versant;
- déléguer aux organismes de rivière existants et remplissant les critères de gestion par bassin versant (unité territoriale de bassin versant, groupe représentatif du milieu, concertation, etc.) les mandats des OGE;
- assurer le soutien financier et technique des OGE par le mode de financement qu'il jugera approprié;

b) Le plan de gestion de l'eau

Un plan de gestion de l'eau est l'outil primordial pour gérer les ressources en eau. Dans l'expérience COBARIC, ce plan est appelé *schéma directeur de l'eau* (SDE) conçu sur une base temporelle d'environ 15 ans. Son intérêt est la création d'un outil de gestion de la ressource eau à l'échelle du bassin versant. Ce plan vise à coordonner les actions liées à l'eau tout en responsabilisant les usagers. Il peut servir de cadre de référence pour évaluer la compatibilité des divers projets susceptibles d'avoir des impacts sur le milieu hydrique. Il comprendrait trois grandes parties (COBARIC II, 1999) :

1. portrait du bassin. C'est en fait les caractéristiques propres du bassin versant à l'étude (physiques et socio-économiques, l'utilisation de la ressource eau, pressions exercées sur le milieu et état des écosystèmes aquatiques);
2. enjeux, objectifs et moyens d'action;
3. plan d'actions prioritaires qui est le plan de mise en œuvre du SDE pour les cinq prochaines années.

Pour ce qui est du projet de la rivière Etchemin, le Conseil de bassin Etchemin souhaite développer un plan d'actions concerté (PAC). Le cadre du PAC serait identique à celui du SDE.

Quels que soient les noms des plans de gestion, ils visent à transformer en actions concrètes les préoccupations et les intérêts de la population mis en évidence lors des consultations publiques et lors des activités de concertations au niveau local et régional.

Pour la formulation de ces plans, il existe des outils pour faciliter ce processus d'analyse et la prise de décision relative à la gestion de l'eau. En effet, des outils d'aide à la décision ont été développés ou sont à l'essai au Québec. Il en a été question dans diverses assemblées du BAPE. Il s'agit de la Démarche participative multicritère (IRIS Conseil Inc.), GIBSI (INRS-Eau) et le Cadre écologique de référence (MENV). Bien que ces outils demandent à être validés, ils demeurent qu'ils sont indispensables pour une vraie gestion intégrée en évaluant notamment les effets cumulatifs des rejets actuels et futurs sur l'écosystème aquatique et sa capacité de support à recevoir un nouvel usage, et ce, à l'échelle d'un bassin.

Les plans de gestion intègreraient, en plus des éléments écosystémiques d'un bassin, les orientations et projets gouvernementaux. Les plans s'inspireraient également du contenu des schémas d'aménagement des MRC afin de tenir compte des réalités et décisions régionales. Une fois complétée, l'application des plans de gestion sera assurée par leur intégration dans les schémas d'aménagement. Cette interrelation entre ces deux outils de planification permettrait de s'assurer de la conformité des schémas d'aménagement aux objectifs des plans de gestion dans le respect des juridictions actuelles.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- s'assurer que soient actualisées les connaissances sur l'état des ressources hydriques autant au niveau des eaux de surface que des eaux souterraines;
- mettre à la disposition des organismes de gestion de l'eau une interface gouvernementale afin que les outils techniques et les données du Gouvernement soient accessibles, et ce, dans le but de réaliser les plans de gestion;
- modifier la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* afin d'inclure les orientations des plans de gestion dans les schémas d'aménagement des MRC et des communautés urbaines;
- respecter et être lié par les plans de gestion élaborés par les OGE.

c) Le financement de l'eau

Même si elle est essentielle à la survie et à la santé des êtres humains et des écosystèmes, nous continuons à sous-estimer la valeur de l'eau et à la considérer comme gratuite. Il en résulte une utilisation à outrance, sans égard à sa qualité et à sa quantité. Notre consommation d'eau par habitant se classe actuellement parmi les plus élevées du monde et les coûts de la ressource eau parmi les plus faibles. Au Québec, l'eau coûte entre 0,22 et 0,55 \$/m³ tandis qu'en Europe cela varie entre 1 et 10 \$/m³ (SYMPOSIUM, 1997).

Le financement à long terme dans le cadre d'une gestion par bassin versant reste à déterminer et différentes avenues peuvent être explorées : installation de compteurs d'eau, tarification, système de taxation, de redevances, programme de sensibilisation à l'économie d'eau, etc.

Les mécanismes de financement actuels ne nous permettent pas de rassembler les sommes nécessaires pour, notamment, la construction, la réfection et l'entretien des réseaux d'aqueduc et d'égouts. La tarification peut être une solution. Grâce à une tarification réaliste, les utilisateurs prendront conscience de la vraie valeur de l'eau et des réseaux de distribution. Elle incitera aussi à une rationalisation de l'eau, ce qui nous permettra de conserver cette ressource et ralentir le développement d'infrastructures coûteuses.

La gestion intégrée de l'eau nécessite aussi le développement d'un modèle de financement qui assure le fonctionnement de l'organisme de gestion de l'eau, la réalisation des projets issus du plan d'actions prioritaires et la responsabilisation des usagers quant à l'utilisation et la détérioration des ressources en eau. De plus, le modèle de financement doit respecter le cadre institutionnel actuel.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- effectuer les aménagements législatifs nécessaires pour la mise en place d'un système de tarification équitable de tous les utilisateurs de l'eau afin d'avoir les moyens de faire une gestion durable des bassins versants et de responsabiliser les usagers;
- s'assurer que les municipalités établissent une taxation ou une tarification distincte permettant de sensibiliser les citoyens au coût réel de l'eau.

d) La participation du public

La participation du public est d'une grande importance dans l'établissement d'un plan de gestion de l'eau. Parmi la participation du public, il est possible de dégager deux axes principaux : la concertation des acteurs socio-économiques du bassin versant et la consultation de la population.

La concertation des acteurs socio-économiques du bassin versant fait ressortir les problèmes locaux, les préoccupations et les intérêts des décideurs de l'unité de gestion. Cela permet de trouver des appuis pour la réalisation du plan de gestion, de bâtir des partenariats et de créer une dynamique de solidarité et de développement. À ce titre, le Comité de bassin de la rivière Chaudière et le Conseil de bassin Etchemin sont la preuve que la concertation est réalisable pour la gestion d'un bassin versant.

La consultation publique permet que la population s'approprie un projet commun en plus que de circonscrire les irritants et les principaux conflits d'usage potentiels. La consultation publique fait partie des principes directeurs et du mandat de COBARIC II. Ainsi, COBARIC considère que les mécanismes d'élaboration du SDE nécessitent la participation de la population qui devra être informée et consultée. Des mécanismes de consultation au moyen d'assemblées publiques ont aussi été prévus par le COBARIC, suite à l'adoption de sa proposition préliminaire de gestion de l'eau et de la version définitive de son SDE (COBARIC II, 1999). Au niveau de l'Etchemin, deux consultations publiques ont été organisées.

IL EST RECOMMANDÉ AU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC DE :

- confirmer au plan juridique de la loi cadre sur l'eau que la concertation de tous les acteurs locaux et régionaux ainsi que la consultation de la population soient retenues comme éléments de base pour la gestion par bassin versant et comme critères d'évaluation des initiatives de gestion par bassin versant.

C. RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS

A. PORTRAIT DE L'EAU EN CHAUDIÈRE-APPALACHES

1. DES ECOSYSTÈMES AQUATIQUES LARGEMENT MODIFIÉS

- développer un programme quinquennal de caractérisation et de suivi de l'état des écosystèmes (incluant le milieu riverain) selon une approche par bassin versant ;
- planter un vaste programme de restauration des milieux aquatiques ;
- définir, avec les populations concernées, les objectifs et cibles biologiques à atteindre par ces programmes de restauration ;
- développer un soutien et des incitatifs à l'implantation de mesures de mitigation favorables à la restauration d'habitats tels l'aménagement de marais filtrants.

2. L'EAU SOUTERRAINE : NOTRE PRINCIPALE SOURCE D'EAU POTABLE

- investir dans l'acquisition de connaissances afin que soit dressé un portrait du potentiel aquifère du Québec ;
- soumettre tout captage d'eau souterraine de 75m³/jour et plus à un avis public et à une exigence similaire à celle de l'article 32.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* qui prévoit l'émission par la municipalité d'un certificat attestant qu'elle ne s'objecte pas à la délivrance du permis par le ministère de l'Environnement pour un ouvrage de captage. Si une municipalité s'objecte le sous-ministre doit tenir une enquête et entendre les intéressés avant de prendre sa décision ;
- modifier la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* afin que la détermination par une municipalité d'un périmètre de protection immédiate, rapprochée et éloignée des ouvrages de captage (actuels et futurs) alimentant un réseau de distribution d'eau potable constitue une orientation faisant partie du contenu obligatoire du schéma d'aménagement (par un ajout à l'alinéa 4 de l'art. 5 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*) ;
- adopter sans délai le projet de *Règlement sur le captage des eaux souterraines* ;
- prévoir une campagne d'information afin que les citoyens qui exploitent un puits privé soient sensibilisés à l'importance de procéder à une analyse de leur eau deux fois par année, soit après le dégel printanier et après les pluies d'automne en octobre ou novembre, tel que le recommande le Guide *Attention aux nitrates dans l'eau potable*¹³.

¹³ Cette analyse doit être effectuée par un laboratoire accrédité par le ministère de l'Environnement et les paramètres évalués sont les nitrates et les coliformes totaux et fécaux. Les coûts sont respectivement de 20\$ et 35\$ environ.

3. PRÉPONDÉRANCE DU FACTEUR AGRICOLE DANS L'ÉCONOMIE RÉGIONALE ET LA QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE

Mesures réglementaires et administratives

- modifier le *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* afin d'y intégrer la proposition du Comité multipartite sur la gestion des fumiers relative au chapitre pour Chaudière-Appalaches **dans l'éventualité où les négociations provinciales visant d'autres modifications réglementaires ne répondent pas aux attentes régionales.** Ces négociations devront cependant être concluantes d'ici la fin de l'année;
- tenir compte dans le calcul des zones de concentration de la capacité d'un bassin ou d'un sous-bassin à recevoir une augmentation de cheptel. Cette approche implique qu'une municipalité peut ne pas être considérée en surplus selon la méthode de calcul des zones de concentration, par contre, le bassin ou le sous-bassin dans lequel elle est située peut par contre être en surplus;
- octroyer à la Direction régionale du ministère de l'Environnement les ressources humaines et financières suffisantes afin de lui permettre d'assurer la conformité des pratiques agricoles aux prescriptions réglementaires actuelles et proposées, prioritairement pour les opérations de contrôle et de suivi;
- soutenir et promouvoir les solutions alternatives et complémentaires à l'épandage (tel le traitement) ainsi que la recherche et le développement;
- assurer la formation des responsables municipaux sur l'aménagement et l'entretien des cours d'eau et fossés agricoles;
- préconiser un certain contrôle des usages de l'aide monétaire que le MAPAQ accorde dans le cadre du Programme de remboursement de taxes municipales.

Incitations économiques

- concilier ses objectifs de croissance économique pour le secteur agricole avec la capacité de support des sols à recevoir une charge de fertilisants sans qu'une contamination des eaux souterraines et une destruction des écosystèmes en découle;
- harmoniser les programmes et incitations économiques avec les normes de protection de la qualité de l'environnement;
- instaurer un guichet unique des données relatives aux exploitations agricoles afin de s'assurer que l'aide financière dans le cadre de programmes et incitations économiques est versée aux producteurs agricoles qui respectent les normes du MENV. Ainsi, le MAPAQ, la Régie des assurances agricoles, l'organisme de gestion FERTIOR, les municipalités, notamment, et le MENV posséderaient les mêmes données, entre autres,

sur le nombre d'unités animales réel d'une exploitation agricole et, par le fait même, sur les superficies nécessaires à l'épandage;

- adopter des incitations économiques favorisant la protection de l'environnement telles que (NOLET,1998):
 - les subventions conditionnelles à la conformité d'une exploitation agricole aux prescriptions environnementales ;
 - les subventions à la dépollution plutôt qu'aux équipements. Cette obligation de résultat permet au producteur de choisir ses procédés ;
 - les taxes sur les intrants qui conséquemment modifient les choix des producteurs pour l'utilisation d'intrants et de technologies;
- promouvoir la certification environnementale pour les exploitations agricoles, telle que développée en Estrie;
- poursuivre et accentuer l'investissement dans l'assainissement agricole, notamment dans le cadre des programmes tels que Prime-vert du MAPAQ. En plus, de prévoir des mesures de conditions environnementales, tous les programmes devraient s'inscrire dans une approche par bassin versant afin que les exploitations qui génèrent une plus grande charge de polluants adhèrent en priorité.

Information et soutien technique

- bonifier les mesures incitatives existantes afin qu'un plus grand nombre de producteurs adhèrent à un organisme conseil en soumettant, par exemple, l'octroi de subventions conditionnellement à son adhésion;
- s'assurer que les organismes conseil travaillent pour les producteurs d'un même bassin ou sous-bassin;
- doter les organismes conseil des ressources et de l'expertise nécessaire afin de sensibiliser et former leurs membres, notamment à la protection des bandes riveraines et des habitats fauniques.

4. L'EXPLOITATION DE LA FORêt : UNE ACTIVITé QUI S'AMPLIFIE

- augmenter nos connaissances des impacts de l'exploitation forestière sur le milieu aquatique;
- s'assurer que les MRC, les municipalités et les agences aient les ressources et l'expertise nécessaire pour :
 - limiter le drainage forestier ;
 - la gestion des aménagements forestiers selon certaines normes du Règlement sur les normes d'intervention en forêt privée (RNI) relatives, notamment, aux dimensions et installations des ponceaux (aménagement des ponts et ponceaux dans le milieu forestier du MRN), aux distances entre les routes et les ruisseaux, au transport dans les cours d'eau, la bande de 20 mètres;
 - l'application effective de la réglementation municipale par des opérations de contrôle et de suivi sur le terrain.

5. LA CHAUDIÈRE : LA CAPITALE DES INONDATIONS

- mener une analyse des conditions de crue pour des récurrences inférieures à 10-20 ans, et aménager des endiguements bas et limités pour éviter les dommages correspondants ;
- gérer la végétation des berges et retaliuter par endroits les terrasses et îles pour augmenter la débitance du lit majeur ;
- modifier le mode de gestion du ou des lacs en amont ;
- étudier la mise en place de barrage multi-usages (crues, tourisme, hydroélectricité) ;
- interdire strictement les constructions dans les zones de grand courant;
- élaborer, en particulier dans ces zones, des programmes de relocalisation ;
- installer des bassins de rétention pour les nouvelles structures imperméabilisantes ;
- encourager des pratiques agricoles et forestières limitant le ruissellement et l'érosion ;
- promouvoir la méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés;
- assurer un suivi des zones de sédimentation et intervenir en cas de besoin.

6. LA VILLÉGIATURE : UNE MENACE AUX DERNIERES ACCÈS PUBLICS

- Interdire le développement de la villégiature riveraine d'un plan d'eau sur les terres du domaine public.

B. LA GESTION DE L'EAU : 30 ANS PLUS TARD

1. LA SITUATION JURIDIQUE DE L'EAU TOUJOURS DÉFICIENTE

- octroyer un statut juridique à l'eau comme ressource collective;
- adopter une loi cadre sur la ressource eau (en s'inspirant notamment de la loi sur l'eau de 1992 adoptée en France), le tout dans une approche de développement durable ;
- opter pour la gestion de l'eau par bassin versant.

2. LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN : LE GOUVERNEMENT EN RETARD SUR LES ÉVÉNEMENTS

- S'assurer que soient pris en compte, dans l'octroi d'autorisations, les effets environnementaux cumulatifs des rejets actuels et futurs et de la capacité de support du milieu à recevoir un nouvel usage à l'échelle d'un bassin ou d'un sous-bassin.

L'expertise québécoise

- faire un portrait de l'expérience québécoise en matière de gestion de l'eau et s'en inspirer afin de définir les responsabilités des OGE et leurs mécanismes de mise en place;
- définir un encadrement légal aux OGE;
- mettre en place ou faciliter la mise place d'OGE dans les régions qui en ont besoin et/ou qui témoignent d'une volonté populaire marquée pour la gestion par bassin versant;
- déléguer aux organismes de rivière existants et remplissant les critères de gestion par bassin versant (unité territoriale de bassin versant, groupe représentatif du milieu, concertation, etc.) les mandats des OGE;
- assurer le soutien financier et technique des OGE par le mode de financement qu'il jugera approprié;

Le plan de gestion de l'eau

- s'assurer que soient actualisées les connaissances sur l'état des ressources hydriques autant au niveau des eaux de surface que des eaux souterraines;
- mettre à la disposition des organismes de gestion de l'eau une interface gouvernementale afin que les outils techniques et les données du Gouvernement soient accessibles, et ce, dans le but de réaliser les plans de gestion;
- modifier la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* afin d'inclure les orientations des plans de gestion dans les schémas d'aménagement des MRC et des communautés urbaines;
- respecter et être lié par les plans de gestion élaborés par les OGE.

Le financement de l'eau

- effectuer les aménagements législatifs nécessaires pour la mise en place d'un système de tarification équitable de tous les utilisateurs de l'eau afin d'avoir les moyens de faire une gestion durable des bassins versants et de responsabiliser les usagers;
- s'assurer que les municipalités établissent une taxation ou une tarification distincte permettant de sensibiliser les citoyens au coût réel de l'eau.

La participation du public

- confirmer au plan juridique de la loi cadre sur l'eau que la concertation de tous les acteurs locaux et régionaux ainsi que la consultation de la population soient retenues comme éléments de base pour la gestion par bassin versant et comme critères d'évaluation des initiatives de gestion par bassin versant.

CONCLUSION

L'état de la qualité de l'eau et certains conflits d'usages vécus dans les différentes régions du Québec interrogent le Gouvernement actuel sur notre gestion de l'eau. En Chaudière-Appalaches, plusieurs sources d'altération de l'eau et des écosystèmes aquatiques de la région incitent le CRECA à déposer le présent mémoire.

Essentiellement, le CRECA soulève des motifs de santé publique afin que soient adoptées certaines mesures, considérant que près de la moitié de la population de la région est alimentée en eau souterraine et que des cas de dépassement de concentrations en nitrates, met en péril la santé des femmes enceintes et des nourrissons de moins de six mois (RRSSS, 1999). Il recommande au gouvernement du Québec d'investir dans l'acquisition de connaissances afin que soit dressé un portrait du potentiel aquifère du Québec, de rendre obligatoire la détermination par une municipalité d'un périmètre de protection immédiate, rapprochée et éloignée des ouvrages de captage (actuels et futurs) alimentant un réseau de distribution d'eau potable, d'adopter sans délai le projet de *Règlement sur le captage des eaux souterraines* et de prévoir une campagne d'information afin que les citoyens qui exploitent un puits privé soient sensibilisés à l'importance de procéder à une analyse de leur eau.

De plus, l'importance des surplus de fumiers dans la région et leur impact significatif sur l'eau exige que des mesures soient prises rapidement. Pour ce faire, le CRECA suggère au gouvernement du Québec une série de mesures réglementaires, administratives, d'incitations économiques et d'outils d'information et de soutien techniques afin d'appuyer les producteurs dans le virage agro-environnemental qu'ils ont amorcés.

Enfin, le CRECA préconise une réforme de la gestion de l'eau tel que proposé, à plusieurs égards, il y a près de 30 ans par la Commission Legendre. Ainsi, il est recommandé au gouvernement du Québec d'octroyer un statut juridique à l'eau comme ressource collective, adopter une loi cadre sur la ressource eau (en s'inspirant notamment de la loi sur l'eau de 1992 adoptée en France), le tout dans une approche de développement durable et d'opter pour la gestion de l'eau par bassin versant.

Pour la gestion de l'eau par bassin, le CRECA propose, entre autres, au gouvernement du Québec de s'assurer que soient pris en compte, dans l'octroi d'autorisations, les effets environnementaux cumulatifs des rejets actuels et futurs et de la capacité de support du milieu à recevoir un nouvel usage à l'échelle d'un bassin ou d'un sous-bassin, de faire un portrait de l'expérience québécoise en matière de gestion de l'eau et s'en inspirer afin de définir les responsabilités des OGE et leurs mécanismes de mise en place, de définir un encadrement légal aux OGE, de mettre en place ou faciliter la mise en place d'OGE dans les régions qui en ont besoin et/ou qui témoignent d'une volonté populaire marquée pour la gestion par bassin versant, de déléguer aux organismes de rivière existants et remplissant les critères de gestion par bassin versant (unité territoriale de bassin versant, groupe représentatif du milieu, concertation, etc.) les mandats des OGE et d'assurer le soutien financier et technique des OGE par le mode de financement qu'il jugera approprié.

En résumé, la gestion par bassin permet d'harmoniser la gestion de l'eau, d'établir des consensus régionaux et ainsi prévenir les conflits d'usages. De plus, une telle gestion permet de rentabiliser les investissements et la restauration de l'eau.

BIBLIOGRAPHIE

ARBOUR, Simon. *État de l'environnement de la région Chaudière-Appalaches*, Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches, 1994, 270 p.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT, Consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec, *L'approche écosystémique et la gestion par bassin versant*, Document de soutien à l'atelier de travail de la Commission du 4 juin 1999 à Québec, Mai 1999, 36 pages

BOYER, R., « *Commentaires sur la sentence en droit de l'environnement* », *Le droit et la réglementation de l'environnement* (23 et 24 novembre 1992), L'Institut canadien, vol. 2, XVII, 24 pages.

CANADA, ENVIRONNEMENT CANADA, *L'approche écosystémique : au-delà de la rhétorique*. Groupe de travail sur l'approche écosystémique et la science des écosystèmes, Environnement Canada, 1996, 23 pages

COBARIC II, *Mémoire sur la gestion intégrée de l'eau par bassin versant présenté lors des audiences publiques sur la gestion de l'eau au Québec*, Septembre 1999. 22 pages.

COUTURE, J-N., *Capsule sur les clubs-conseils en agroenvironnement*, Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches, Éco-Lien, vol. 2, no 2, hiver 1999, 8 pages

ÉMOND, C, *Environnement et milieu agricole d'hier à demain*, Conseil des productions végétales du Québec, Cahier de conférences, colloque sur la gestion de l'eau, 20-21 avril, p.105-113

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (INRS-EAU), *Actes du Symposium*, Symposium sur la gestion de l'eau au Québec, Montréal, 10-11-12 décembre 1997, 3 volumes.

MAGAN, J, *Résumé du projet entre la Fondation de la faune et le Club de Fertilisation de la Beauce inc.*, Conseil régional de l'environnement Chaudière-Appalaches, Éco-Lien, vol. 2, no 2, hiver 1999, 8 pages

MAISONNEUVE, C, RIOUX, S, *Influence de l'étagement de la végétation dans les bandes riveraines en milieu agricole sur leur utilisation par les micromammifères et l'herpétofaune*, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Québec, 1998, 57 pages

NOLET, J., *Agriculture en environnement : Les enjeux économiques*, Conférence présentée par Jean Nolet au congrès de l'Association des Biologistes du Québec, 30 octobre 1998, 15 pages

QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (MENV, 1999b), *Planification 1999-2000-2001*, Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, Service du milieu agricole, avril 1999, 34 pages

QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES, *Guide de développement de la villégiature sur les terres du domaine public* (version de consultation), MER, Direction de la gestion du territoire, Charlesbourg, 1992, 62 pages

QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (MENV, 1999a). *Portrait régional de l'eau Chaudière-Appalaches région administrative 12, consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec*, Québec, 1999, 39 pages

QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE (MEF, 1998), *Protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, Guide des bonnes pratiques, Service de l'aménagement et de la protection des rives et du littoral, 1998, 155 pages

QUÉBEC, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, *Entretien d'été système de drainage nettoyage de fossés*, Fiche de promotion environnementale, Service inventaire et plan, Direction de l'Estrie, 1997, 4 pages

QUÉBEC, RÉGIE RÉGIONALE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (RSSS), *La gestion de l'eau en Chaudière-Appalaches : quelques éléments de réflexion*, Mémoire présenté à la Commission sur la gestion de l'eau, Direction régionale Chaudière-Appalaches, Direction de la santé publique, de la planification et de l'évaluation, Montmagny, septembre 1999, 5 pages.

ROBERGE.J *Impacts de l'exploitation forestière sur le milieu hydrique : revue et analyse de documentation*, Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 1996, 68 pages et annexe (document déposé sur SURF 87).

ROY, J., *Document d'orientation et de version technique de la section Chaudière-Appalaches du règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole*, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, Juillet 1998, 47 pages

UMRCQ, *Bilan de la contribution du monde municipal à la protection du milieu forestier*, Dossier no 2, Rencontre des décideurs du Sommet sur la forêt privée, 1^{er} novembre 1997, 7 pages

ANNEXE 1 TABLEAU DES MEMBRES DU CRECA

Organismes Environnementaux	Citoyens Et corps privés	Gouvernements locaux Et provinciaux	Organismes Para-publics
Amis de la vallée du Saint-Laurent	Agence de mise en valeur de la forêt privée des Appalaches Yves Bédard	MAPAQ Chaudière-Appalaches (10) Ministère des Transports (7) MRC de l'Amiante (26)	Commission scolaire de l'Amiante (26)
Association du Petit-Lac-St-François	Chamard et Associés		Commission scolaire Beauce-Etchemin (73)
Association des propriétaires riverains du Grand-Lac-St-François			Commission scolaire des Navigateurs (62)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique	CEGEP de Lévis-Lauzon	MRC de Bellechasse (19)	Régie régionale de la santé et des services sociaux (3)
Association des riverains du Lac Aylmer	CLD de la MRC de Bellechasse	MRC des Chutes-de-la-Chaudière (8)	
Club agro-environnemental Beaurivage	CLD de la MRC des Chutes-de-la-Chaudière	MRC de Desjardins (4)	
Club Ferti-Conseil Lotbinière-Nord	CLD de la MRC de Desjardins	MRC de l'Islet (16)	
Club conseil Beauce Agri-Nature	CLD de la MRC des Etchemins	MRC de Montmagny (14)	
Club de fertilisation de la Beauce	CLD de la MRC de l'Islet	MRC de la Nouvelle-Beauce (10)	
COBARIC	CLD de la MRC de Lotbinière	MRC Robert-Cliche (11)	
Comité de la bordure fluviale de St-Romuald	CLD de la MRC de Montmagny		
Comité de restauration de la rivière Etchemin	Composts du Québec		
Comité des orientations du Parc de Frontenac	Coop de fertilisation organique Fertior		
Corporation de développement du lac William	CS gestion de déchets et matières recyclables inc.		
Corporation environnementale de la Côte-du-Sud	Désencrage Cascades, division de Rolland inc.		
Groupe d'intervention et de restauration de la Boyer	Fédération des caisses populaires Desjardins		
Groupement faunique du triangle de Bellechasse	Groupement forestier Dorchester inc.		
Mouvement des amis de la rivière du Sud	LAB Chrysotile inc.		
Multifaune	Jean Pineault		
Parc régional du Massif du Sud	Régie intermunicipale de gestion des déchets de la Rive-Sud		
Récupération Frontenac	Royal Mat		
Société de conservation et de mise en valeur de la Grande Plée Bleue	Ultramar Ltée		
Société VIA inc.	UPA de la Beauce UPA de la Côte-du-Sud UPA Lévis-Bellechasse UPA Lotbinière-Mégantic Syndicat des producteurs		

	de bois de la Beauce		
Total : 23	Total : 27	Total : 125	Total : 165
			Grand total : 340

ANNEXE 2 CARTE DE LA QUALITÉ DE L'EAU DES RIVIÈRES

Carte tirée de QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (ME, 1999a). *Portrait régional de l'eau Chaudière-Appalaches région administrative 12, consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec, Québec, 1999, page 8*

ANNEXE 3 CARTE SURPLUS DE PHOSPHORE

Carte tirée de QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (ME, 1999a). *Portrait régional de l'eau Chaudière-Appalaches région administrative 12, consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec, Québec, 1999*, page 22

ANNEXE 4 LA FICHE TECHNIQUE DU TIERS INFÉRIEUR

Morency, seul club agro-environnemental du Québec, à notre connaissance, qui travaille à l'échelle de bassins versants.

En page 12, 3^e paragraphe: qu'«À notre connaissance, **deux** clubs de la région, [et non pas un], expérimentent une approche qui intègre l'aspect faunique aux services offerts, soit le club des Morency et le Club de Fertilisation de la Beauce inc.».