



L'eau : un habitat faunique

**Mémoire remis au Bureau des audiences publiques en environnement
dans le cadre des audiences sur
“ La gestion de l'eau au Québec ”**

Fédération québécoise de la faune

Octobre 1999

Table des matières

1. Atteintes à la qualité de l'eau en tant qu'habitat faunique.....	1
1.1 Pratiques agricoles	1
1.1.1 Performance agroenvironnementale	2
1.1.2 Pesticides	2
1.1.3 Fertilisants	2
1.1.4 Entretien et aménagement des cours d'eau en milieu agricole.....	3
1.1.5 Mesures pour réduire l'impact de certains types de production.....	4
1.1.6 Conclusion.....	5
1.2 Pollution industrielle.....	5
1.2.1 Secteurs réglementés.....	6
1.2.2 Programme d'assainissement des eaux du Québec	6
1.2.3 Plan d'action Saint-Laurent.....	6
1.2.4 Programme de réduction des rejets industriels	7
1.2.5 Assainissement des eaux usées industrielles par les municipalités.....	8
1.2.6 Conclusion.....	8
1.3 Navigation sur le fleuve Saint-Laurent	9
1.3.1 Dragage des sédiments.....	9
1.3.2 Érosion des berges.....	10
1.3.3 Conclusion.....	11
1.4 Développements hydroélectriques	12
1.4.1 Impacts des petites centrales	12
1.4.2 Mesures pour réduire les impacts environnementaux	13
1.4.3 Conclusion.....	15
1.5 Gestion des niveaux d'eau des Grands Lacs et du fleuve.....	15

1.5.1	Importance du fleuve pour la faune	16
1.5.2	Impact des hauts niveaux d'eau du fleuve	17
1.5.3	Impact des bas niveaux d'eau du fleuve.....	18
1.5.4	Rôle des fluctuations saisonnières	19
1.5.5	Impact des détournements.....	19
1.5.6	Changements climatiques.....	20
1.5.7	Ajouts au plan de gestion des niveaux d'eau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent	21
1.5.8	Conclusion.....	22
2.	Conservation de la ressource eau	23
2.1	Classification des rivières.....	23
2.1.1	Programme de classification des rivières	23
2.1.2	Programme des rivières patrimoniales	24
2.1.3	Conclusion.....	24
2.2	Protection des rives, du littoral et de la plaine inondable.....	25
2.2.1	État actuel des milieux humides.....	26
2.2.2	Conclusion.....	27
2.3	Protection des eaux souterraines.....	28
2.3.1	Politique de protection et de conservation des eaux souterraines.....	28
2.3.2	Conclusion.....	29
	Références.....	30

Avant-propos

Principale représentante de la communauté des chasseurs et des pêcheurs du Québec depuis plus de 50 ans, la Fédération québécoise de la faune (FQF) s'est donnée pour mission de contribuer, dans le respect de la faune et des habitats, à la gestion, au développement et à la perpétuation de la chasse et de la pêche. Afin d'arriver à perpétuer et à développer les activités de prélèvement, il est incontournable que notre organisme adhère à une philosophie d'utilisation durable des ressources.

La pêche sportive au Québec génère des retombées économiques de plus de 1,3 milliard de dollars annuellement (MEF, 1995). Plus de 1,1 million de Québécois et Québécoises pratiquent cette activité (MEF, 1995). Au total, les Québécois consacrent près de 10,5 millions de jours annuellement à la pêche sportive (Faune et Parcs Québec, 1999). Pour ce qui est de la chasse, 459 500 Québécois dépensent 280 millions de dollars pour la pratique de cette activité (MEF, 1995).

Le Bureau d'audiences publiques en environnement a annoncé qu'il tiendra une audience publique sur la " gestion de l'eau au Québec ". La population est invitée à donner son point de vue sur les différents usages de l'eau. L'audience doit se dérouler en deux parties : les séances d'information (printemps 1999) et l'audition des mémoires et opinions (automne 1999).

La première partie de l'exercice a donc été réservée à informer le public sur les lois existantes et l'état des connaissances sur l'eau. Des séances ont eu lieu à Montréal les 16, 17 et 18 mars, où les différents ministères provinciaux et fédéraux ont rappelé leurs lois et ont fait le bilan de leurs connaissances.

Par la suite, la commission a amorcé une tournée provinciale dans toutes les régions du Québec. Le ministère de l'Environnement a tracé un portrait régional de ses connaissances. De plus, le public a été invité à poser des questions aux représentants des ministères présents.

Les semaines du 31 mai, du 7 et 14 juin ont été réservées pour la tenue d'ateliers thématiques. Dix thèmes différents ont été traités. Pour chacun d'eux, un document de consultation traçant l'état des connaissances a été produit par les analystes du BAPE. Plusieurs questions relatives à chaque thème sont posées à la fin de chaque document de consultation produit par le BAPE. Nous avons fourni une réponse à plusieurs de ces questions et avons abordé d'autres sujets reliés à la gestion de l'eau au Québec. Ce mémoire contient donc la position de la FQF concernant plusieurs sujets environnementaux reliés à la problématique de l'eau : l'impact de la pollution agricole, de la pollution industrielle, de la navigation commerciale, des développements hydroélectriques et de la gestion des niveaux d'eau des Grands Lacs, le statut des rivières, la protection des rives, du littoral et des plaines inondables ainsi que la protection des eaux souterraines.

L'EAU : UN HABITAT FAUNIQUE

1. ATTEINTES À LA QUALITÉ DE L'EAU EN TANT QU'HABITAT FAUNIQUE

1.1 PRATIQUES AGRICOLES

L'agriculture québécoise s'est transformée au cours des dernières décennies pour devenir intensive et hautement spécialisée. La productivité a augmenté de façon appréciable alors que la superficie cultivée diminuait. Toutefois, le développement du secteur agricole n'a pas été sans conséquence pour l'environnement. Le ministère de l'Environnement du Québec considère la pollution d'origine agricole comme étant préoccupante. Les impacts des pratiques agricoles sur la qualité de l'eau et sur l'habitat du poisson sont nombreux. Une partie des engrais et des pesticides nécessaires à la production agricole s'écoule en effet dans les cours d'eau qui se jettent dans le Saint-Laurent. Les pratiques culturales intensives, comme la monoculture, favorisent l'érosion des sols. En raison d'un entreposage et d'un épandage inadéquat, les fumiers atteignent souvent les cours d'eau (SLV 2000, 1993). Le drainage des terres, la perte, la dégradation et la fragmentation des milieux naturels ont amplifié l'impact de l'agriculture sur l'environnement. Dans certaines rivières, les efforts d'assainissement municipaux ont été annulés par la pollution d'origine agricole (Debailleul, 1998, tiré de Lajoie, 1999).

Le cas de la rivière Boyer est un exemple important. Cette rivière était le principal site de frai de l'éperlan arc-en-ciel de l'estuaire (Laflamme et al, 1998). Suite à la détérioration de l'habitat et de la qualité de l'eau en raison des activités agricoles, les populations se sont effondrées (Laflamme et al, 1998). La pêche sportive de l'éperlan sur les rives du fleuve était une activité très populaire. Les retombées économiques de cette pratique étaient évaluées à plusieurs millions annuellement dans les années soixante. Au total, 13 espèces de poissons ont déserté la rivière Boyer entre 1971 et 1992. Les organismes benthiques les plus sensibles à la pollution ont également disparu de cette rivière (Laflamme et al, 1998).

Plusieurs ministères fédéraux et provinciaux, dont les ministères de l'Environnement respectifs, cherchent à réduire l'impact des pratiques agricoles au niveau des cours d'eau et de la faune aquatique. Ainsi, la phase III du plan d'action Saint-Laurent contient un volet agriculture qui vise à implanter des pratiques agricoles plus saines. Les objectifs visés sont de réduire les quantités de pesticides utilisés, et d'implanter de plus en plus l'approche de la lutte intégrée (gestion intégrée des ennemis des cultures) et l'adoption de méthodes de gestion agroenvironnementale spécifiques aux bassins versants ciblés (SLV 2000, 1998). La poursuite de la restauration de la rivière Boyer est prévue à titre de modèle.

Les résultats attendus sont :

- Réduire de 50 % l'utilisation des pesticides et obtenir 70 % des superficies en lutte intégrée d'ici 2003 et faire le suivi pour vérifier l'atteinte des résultats obtenus;

La gestion de l'eau au Québec

- L'établissement de cinq clubs conseils sur la rivière Boyer afin d'assurer une gestion agroenvironnementale du bassin et favoriser le retour de la population d'éperlans;
- Valider un indicateur sur les risques de contamination des eaux de surface par le phosphore;
- Procéder au contrôle et à l'inspection dans le domaine de l'assainissement agricole et rendre les entreprises agricoles conformes au Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole dans les tributaires du Saint-Laurent.

1.1.1 Performance agroenvironnementale

Des projets pilotes à petite échelle se déroulent présentement dans le milieu agricole. La FQF croit que l'avenir de l'agriculture passe par le développement et l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. En effet, le caractère familial de l'industrie agricole tend à s'estomper au profit d'une exploitation industrielle. Cette industrie risque donc de faire face de plus en plus fréquemment à des pressions pour améliorer sa performance environnementale à l'image des autres secteurs de l'exploitation des ressources naturelles. Dans ce sens, nous croyons que les efforts comme ceux du volet agricole de la phase III du plan d'action Saint-Laurent sont nécessaires et devraient être intensifiés.

1.1.2 Pesticides

L'emploi de pesticides constitue un problème sérieux pour l'environnement. Bien souvent, ils sont employés en trop grande quantité où à des moments où ils sont moins efficaces. Le surplus de pesticides est souvent lessivé par les eaux de pluie et se retrouve dans les rivières. Ces produits ont été conçus pour tuer les organismes vivants. Leur présence peut non seulement nuire aux organismes visés, mais également aux organismes aquatiques ou à toute autre espèce indirectement exposée, comme les oiseaux. Certaines pratiques de culture, notamment l'agriculture biologique, développent des techniques où l'emploi de pesticides est évité. Nous croyons que l'emploi de pesticides devrait être limité au strict minimum. De plus, le développement des méthodes de culture alternative n'employant pas de pesticides devrait être favorisé.

1.1.3 Fertilisants

Le ministère de l'Environnement du Québec veille à réduire les impacts de l'agriculture sur l'environnement, par l'intermédiaire du Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole. Ce plan vise l'entreposage étanche des déjections animales et encadre les activités d'épandage sur les terres en cultures, principalement pour les exploitations agricoles à risque (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999a). Il rend obligatoire la production d'un plan agroenvironnemental de fertilisation et la tenue d'un registre d'épandage. Il limite également l'épandage de déjections animales en dehors des périodes de culture ou après le 1^{er} octobre, à

moins que le plan ne fixe une autre date, et interdit à compter d'octobre 1998 l'utilisation de gicleurs et canons à lisier. Ce règlement est entré en vigueur en juillet 1997. Il a été modifié en juin 1998 et avril 1999. L'échéancier prévu pour se conformer aux exigences du règlement variait entre 1998 et 2002 selon le type d'établissement agricole. En avril 1999, l'échéancier a été reporté jusqu'en 2011 à la demande des agriculteurs qui considéraient les délais trop courts pour pouvoir s'y conformer. De plus, les normes concernant le phosphore sont plus permissives que celles prévues en 1997.

Nous croyons que la date de report de l'échéancier de conformité environnementale fixée à 2011 est trop permissive. Les agriculteurs devaient initialement se conformer à ces normes dès 2002. Une date d'échéancier intermédiaire donnerait plus de temps aux agriculteurs pour s'y conformer, mais limiterait grandement les impacts sur l'environnement. Pour ce qui est des normes de phosphore, nous croyons que l'épandage de fertilisant ne devrait se limiter qu'aux besoins des plantes en culture. De nombreux établissements animaliers génèrent des surplus de lisier et ne possèdent pas la superficie en culture nécessaire afin d'épandre ces surplus. Les surplus générés devraient être transportés et épandus chez des exploitations agricoles qui possèdent la superficie appropriée. Cela réduirait le besoin de recourir aux fertilisants commerciaux.

De nombreux autres règlements ou stratégies visent à assurer la protection des écosystèmes en milieu agricole, la protection des cours d'eau et la gestion des pesticides. Plusieurs programmes ont été mis sur pied afin de venir en aide au secteur agricole : le programme d'aide à l'amélioration de la gestion des fumiers, le programme d'aide à l'investissement en agroenvironnement et le programme d'aide aux exploitants agricoles (Lajoie, 1999).

Les montants versés aux agriculteurs par les programmes d'aide ont parfois un effet pervers sur l'environnement. Les programmes d'aide ont souvent comme effet de subventionner la pollution d'origine agricole. Les montants accordés aux agriculteurs par ces programmes devraient être conditionnels au respect des normes de protection de l'environnement par ces agriculteurs.

Malgré l'adoption de ces mesures pour freiner la pollution agricole, les objectifs ne sont pas encore atteints. Des efforts importants seront nécessaires pour rendre les pratiques agricoles plus saines pour l'environnement. On constate encore aujourd'hui que le taux de fertilisation par l'azote et le phosphore dépasse largement les besoins agronomiques des cultures (Lajoie, 1999). Le surplus se retrouve plus souvent qu'autrement dans les cours d'eau.

1.1.4 Entretien et aménagement des cours d'eau en milieu agricole

De nombreux cours d'eau en secteur agricole sont aménagés afin de satisfaire les pratiques agricoles. Le bilan environnemental de 1990 du ministère de l'Environnement estimait qu'annuellement, 1 000 km de cours d'eau étaient aménagés à des fins agricoles. Le bilan environnemental de 1992 estimait, qu'au total, 40 000 km de cours d'eau auraient été artificialisés dans la vallée du Saint-Laurent dans la dernière génération, par des travaux dits de creusement et de reprofilage. Ces aménagements augmentent l'érosion, la sédimentation, la pollution de l'eau, les

risques d'inondation à l'échelle du bassin hydrographique et diminuent les débits d'étiage (Lajoie, 1999). Les effets de ces transformations sont rarement bénéfiques pour les communautés animales, car le creusage et le redressement des cours d'eau détruisent souvent l'habitat d'espèces aquatiques.

La restauration des innombrables cours d'eau artificialisés en milieu agricole doit nécessairement passer par la stabilisation des berges et la conservation d'une bande riveraine de végétation. Ces interventions en rive permettent de contrer les problèmes d'érosion et de filtrer les eaux provenant des terres agricoles contenant des fertilisants, pesticides et particules sédimentaires. La méthode recommandée par le ministère des Transports consiste à réduire le creusage des fossés au minimum (Lajoie, 1999). Seul le fond du fossé devrait être nettoyé par creusage, (i.e. le tiers inférieur) et ce, seulement si nécessaire. Au-dessus du tiers inférieur, les talus sont laissés intacts, conservant la végétation en place. Selon les essais réalisés en Estrie, cette méthode surpasse largement la méthode traditionnelle sur le plan environnemental et économique (Ministère des Transports, 1997).

En raison des impacts qu'ils génèrent au niveau des écosystèmes aquatiques, nous croyons que les travaux d'aménagement des cours d'eau en milieu agricole devraient être limités au strict minimum, c'est-à-dire, lorsqu'ils sont jugés nécessaires par un consultant qualifié (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999b). De plus, la méthode du tiers inférieur devrait toujours être employée lors des travaux d'aménagement.

Depuis décembre 1993, tous les travaux effectués dans un cours d'eau sont assujettis à l'obtention préalable d'un certificat d'autorisation. Cependant en 1995, une exclusion administrative a permis de soustraire les municipalités et les MRC à cette obligation quant aux travaux d'entretien des cours d'eau municipaux en milieu agricole (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999c). Les municipalités et les MRC se sont engagées en retour à respecter certaines règles régissant le cadre de réalisation des travaux. Toutefois, les municipalités qui ont obtenu une dispense du ministère de l'Environnement du Québec pour entretenir à la pelle mécanique 265 petits cours d'eau en territoire agricole, n'ont pas respecté les exigences formulées par le ministère (Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1996 et 1997).

Nous croyons que cette entente qui confie la gestion des cours d'eau municipaux aux municipalités et MRC devrait être remise en question. Face à ce constat d'échec, le ministère de l'Environnement devrait assumer de nouveau la gestion des travaux effectués dans les cours d'eau, exiger une étude des répercussions environnementales avant d'autoriser les travaux, et s'assurer que les promoteurs respectent les règles environnementales. Des sanctions sévères devraient être imposées à ceux qui effectuent des travaux en rivière sans respecter les normes environnementales.

1.1.5 Mesures pour réduire l'impact de certains types de production

Certains types de production, comme la production porcine, en raison de la concentration des unités animales et de la gestion des lisiers, et la culture du maïs, en raison de la concentration et de l'usage des pesticides, s'avèrent plus dommageables pour l'environnement. La concentration d'élevages porcins dans les régions du Richelieu, de Québec, de la Beauce et de l'Assomption est telle que les quantités de fumier et de lisier générées dépassent la capacité de support agronomique des sols. Les trois plus importants bassins versants agricoles du Québec, soit ceux de l'Assomption, de la Chaudière et de la Yamaska, ont des surplus de fumier représentant jusqu'à 75 % de la quantité de lisier provenant du cheptel porcin (Gangbazo, 1994).

La culture du maïs qui représente 18,1 % du territoire cultivé au Québec, nécessite à elle seule la moitié des pesticides employés en agriculture au Québec. Plusieurs pesticides employés actuellement au Québec contaminent les rivières. C'est particulièrement le cas des pesticides employés dans les bassins versants des rivières Richelieu, Yamaska, Saint-François, Nicolet, Bécancour, Châteauguay et l'Assomption, sept territoires agricoles où se concentre la culture du maïs (SLV 2000, 1996). De plus, les cultures en grande ligne comme celle du maïs favorisent le lessivage des pesticides et des engrais (Lajoie, 1999).

Dans certains pays occidentaux, des mesures ont été instaurées afin de réduire la place de certaines productions, à cause de la gravité des problèmes engendrés. C'est notamment le cas de la production porcine aux Pays-Bas (Debailleul, 1998, tiré de Lajoie, 1999). Nous croyons qu'un moratoire devrait être décrété interdisant toute expansion des secteurs de la production porcine et de maïs jusqu'à ce que des mesures efficaces aient été mises en place afin de réduire les impacts de ces secteurs.

1.1.6 Conclusion

Les impacts de l'agriculture sur la faune aquatique et ses habitats n'ont plus à être démontrés. La FQF croit que certaines mesures doivent être mises en application afin de réduire considérablement les impacts de l'agriculture au niveau de la faune aquatique :

- **L'emploi de pesticides devrait être limité au strict minimum;**
- **Le développement de méthodes de culture alternative n'employant pas de pesticides devrait être favorisé;**
- **Le règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole devrait restreindre l'épandage de fertilisants selon les besoins des cultures végétales et favoriser le transport de lisier vers des terres permettant de les accueillir;**
- **L'échéancier pour se conformer aux normes du règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole devrait être ramené à une date antérieure à 2011;**

- **Les montants accordés aux agriculteurs par les programmes d'aide financière devraient être conditionnels au respect des normes de protection de l'environnement par ces agriculteurs;**
- **Les travaux d'aménagement des cours d'eau devraient être réduits au minimum, seulement lorsqu'un ingénieur indique qu'ils sont nécessaires;**
- **Les travaux d'aménagement des cours d'eau devraient être réalisés selon la méthode du tiers inférieur développée par le ministère des Transports;**
- **La croissance de secteurs comme l'élevage porcin et la culture du maïs, dont les impacts environnementaux sont les plus sévères, devrait cesser jusqu'à ce que les impacts de ces secteurs ne soient réduits de façon considérable.**

1.2 POLLUTION INDUSTRIELLE

Les activités industrielles sont la principale source de pollution de substances toxiques dans le fleuve selon le centre Saint-Laurent. Les toxiques mettent en péril la survie de certaines espèces animales et de certains végétaux. On observe dans le fleuve Saint-Laurent, des taux anormalement élevés d'organismes aquatiques avec des malformations, des cancers ou d'autres maladies dues à la présence de produits toxiques (Centre Saint-Laurent, 1990). Les invertébrés benthiques, qui sont la base de l'alimentation de nombreux poissons, sont très sensibles à la pollution.

Depuis les années 1970, diverses mesures ont été progressivement mises en oeuvre au niveau gouvernemental en vue d'assainir les eaux usées industrielles : délivrance d'autorisations préalablement à l'implantation d'un établissement industriel, adoption de règlements dans deux secteurs industriels soit ceux des pâtes et papiers et du raffinage du pétrole, réalisation de programmes d'intervention spécifiques tels le Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ), le plan d'action Saint-Laurent ou Saint-Laurent Vision 2000 (PASL/SLV 2000) et le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999d).

1.2.1 Secteurs réglementés

Deux secteurs industriels sont actuellement réglementés au Québec, soit celui des pâtes et papiers et celui des raffineries de pétroles (Fortin, 1999). Des normes de rejets ont été établies pour ces secteurs et les entreprises doivent s'y conformer. Ce sont les seuls secteurs où de telles normes ont été fixées. Des réductions importantes des rejets ont été enregistrées dans ces deux secteurs. Le secteur des industries minières est, quant à lui, assujéti à une directive du ministère de l'Environnement. Cette directive repose sous la forme d'un document d'orientation qui précise les attentes et les exigences du ministère de l'Environnement en ce qui concerne les exploitations

La gestion de l'eau au Québec

minières, ce n'est pas un texte réglementaire. On ignore les gains environnementaux qui sont reliés à cette directive.

1.2.2 Programme d'assainissement des eaux du Québec

Le Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ) comportait un volet industriel. L'objet de ce volet était d'identifier les interventions d'assainissement les mieux adaptées à la problématique environnementale et à la situation financière de l'entreprise sur une base volontaire. En pratique, un nombre limité d'entreprises ont réalisé des interventions d'assainissement. Seuls les travaux majeurs d'assainissement ont été réalisés.

Selon la taille des entreprises, le pourcentage d'établissement ayant complété leurs travaux d'assainissement ou étant sur le point de le faire est très variable (Dartois, 1999) :

- Grandes entreprises (≥ 250 employés) 82 %
- Moyennes entreprises (50 à 249 employés) 64 %
- Petites entreprises (10 à 49 employés) 51 %
- Très petites entreprises (< 10 employés) 38 %

Le pourcentage d'établissement ayant complété leurs travaux d'assainissement ou étant sur le point de le faire selon le secteur d'activité est lui aussi variable :

- Métallurgie 76 %
- Chimie 61 %
- Transformation de surface des métaux 66 %
- Agroalimentaire 50 %
- Textile 60 %
- Transformation du bois 40 %

Bien qu'une partie importante des travaux d'assainissement ait été complétée, le ministère de l'Environnement n'exerce aucun suivi systématique sur les rejets de ces entreprises. On ignore ainsi les résultats de ces travaux d'assainissement.

1.2.3 Plan d'action Saint-Laurent

Le plan d'action Saint-Laurent s'est attaqué à la pollution d'origine industrielle. La phase I (1988 à 1993) du plan d'action Saint-Laurent visait la réduction de 90 % des rejets liquides provenant des 50 établissements industriels les plus polluants le long fleuve. Les objectifs de la phase I ont été atteints en 1995. La phase II (1993 à 1998) visait 106 établissements industriels. Des objectifs de réduction des rejets ont été établis pour 56 nouvelles entreprises et les progrès des 50 entreprises de la phase I ont été suivis. Les objectifs de la phase II n'ont été que partiellement atteints. La phase III (1998 à 2003) vise à réduire la pollution provenant des PME. Les secteurs ciblés par la phase III sont ceux de la métallurgie, de la chimie organique et inorganique et du traitement de surface des métaux (SLV 2000, 1998c). Tous ces travaux réalisés suite au plan d'action Saint-Laurent, l'ont été sur une base volontaire de la part des entreprises industrielles. Bien que nous ne

remettions pas en question les acquis réalisés par le plan d'action Saint-Laurent, nous croyons que la poursuite des travaux du plan devrait se faire sur une base plus forte que la base volontaire.

1.2.4 Programme de réduction des rejets industriels

Le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) du ministère de l'Environnement du Québec a vu le jour en 1988. L'objectif de ce programme est de réduire de 75 % l'ensemble des rejets, soit les effluents, les émissions atmosphériques et les déchets, selon une approche intégrée, tout en accordant une attention particulière aux substances toxiques (Fortin, 1999). Six secteurs industriels prioritaires sont visés par ce programme : les pâtes et papiers, l'industrie minière, la chimie, le revêtement de surface, le textile et le secteur agroalimentaire. Le programme repose sur la remise d'une attestation d'assainissement aux entreprises industrielles lorsqu'elles auront atteint des objectifs de rejets établis par le ministère. Lorsque l'ensemble des normes relatives au rejet de contaminants adoptées par le gouvernement ou par une municipalité sont insuffisantes pour assurer une qualité adéquate du milieu récepteur le ministre peut établir dans l'attestation d'assainissement d'autres normes de rejets pour chacun des établissements industriels. Les nouvelles normes sont basées sur la capacité du milieu récepteur à recevoir les rejets. On utilise l'expression objectifs environnementaux de rejet (OER) pour identifier ces normes. L'attestation d'assainissement s'avère être un permis d'exploitation renouvelable dont les conditions peuvent être changées selon les objectifs de protection de l'environnement du ministère. Aucune attestation d'assainissement n'a encore été délivrée pour le moment. Pour ce qui est des OER, nous croyons qu'ils devraient être la norme de tous les établissements industriels.

Une fois les attestations d'assainissement remises, les entreprises du secteur des pâtes et papiers auront un incitatif économique à réduire les quantités de contaminants qu'elles rejettent dans l'environnement (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999d). Le ministère de l'Environnement a l'intention d'instaurer un système de redevance relative à la pollution générée par ces entreprises selon le Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel. Ces redevances prendront effet après la délivrance des attestations d'assainissement, lesquelles sont prévues pour l'année financière 1999-2000. Ces redevances sont des montants que l'entreprise doit défrayer lorsqu'elle rejette des polluants dans l'environnement. Pour chaque type de polluant, le ministère applique une tarification. Pour que le programme de redevances soit efficace, il s'avère nécessaire que la tarification soit suffisamment sévère et qu'elle exerce un effet incitateur à réduire les rejets de polluants.

Le ministère de l'Environnement a également l'intention de s'attaquer au secteur des mines et de la métallurgie dans les années à venir. Ce secteur est une source importante de pollution de l'eau. Les rejets liquides déversés dans l'environnement et la gestion des matières résiduelles sont incontestablement les principaux problèmes engendrés par ce secteur de l'industrie. La contamination des eaux de surface ou des eaux souterraines, l'empiètement sur les rives et la destruction d'habitats fauniques sont déjà survenus (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999c). Nous croyons que le ministère de l'Environnement devrait soumettre le secteur des mines et de la métallurgie au PRRI très rapidement.

L'industrie agroalimentaire nécessite aussi une attention spéciale. La taille de ces entreprises varie grandement et l'impact sur la gestion de l'eau tout autant. Les plus importantes peuvent être responsables de rejets à l'environnement équivalents à ceux d'une population de 4 000 habitants en terme de débit (1 000 m³/jour) et de 100 000 habitants pour la charge (6 000 kg/jour). Les rejets exercent une forte demande en oxygène et sont chargés de matière en suspension, phosphore, nitrates et parfois huiles et graisses, et leur effet dans les divers cours d'eau est même souvent observable visuellement (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999c).

Une particularité de l'industrie agroalimentaire réside dans le fait que des établissements, souvent situés en milieu rural, loin des services d'aqueduc et d'égouts, tirent leur eau des nappes souterraines et dirigent leurs rejets vers le milieu récepteur (ruisseau, rivière, etc.) où ils représentent un risque d'eutrophisation. Peu de mesures incitatives existent pour encourager ces entreprises à diminuer leur consommation d'eau et réduire les rejets, que ce soit pour les établissements en réseau ou hors réseau. Le traitement des eaux s'avère souvent inadéquat (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999c). Tout comme pour le secteur des mines et de la métallurgie, nous croyons que le secteur de l'agroalimentaire devrait lui aussi être soumis au PRRI dans un avenir rapproché.

1.2.5 Assainissement des eaux usées industrielles par les municipalités

La majorité des industries du secteur secondaire est raccordée au réseau d'égout municipal. La plupart de ces industries voient ainsi leurs eaux usées traitées par une usine d'assainissement. Toutefois, pour une partie des industries de ce secteur, bien qu'elles soient raccordées au réseau d'égout, la municipalité ne possède pas d'usine d'épuration. Les industries du secteur secondaire rejettent leurs eaux usées directement dans l'environnement (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999c).

Les villes recevant des effluents industriels importants à traiter, sont susceptibles de rejeter dans l'environnement des effluents contenant des charges plus ou moins importantes de substances toxiques. Bien que performantes, les stations municipales d'épuration, et leur système de traitement, n'ont pas été conçues pour traiter les substances toxiques, mais davantage les polluants conventionnels (matières en suspension, charge organique, phosphore et coliformes). Présentement, des substances toxiques sont détectées dans les cours d'eau en aval de certaines municipalités et ces substances peuvent nuire à la faune aquatique. L'amélioration des systèmes de traitement municipaux peut être une solution envisageable, mais il est reconnu, encore aujourd'hui, qu'il est beaucoup plus efficace d'éliminer ou de réduire à la source les rejets liquides toxiques (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999c). Nous croyons également qu'il incombe aux entreprises d'éliminer à la source les rejets toxiques qu'elles émettent.

1.2.6 Conclusion

L'impact des rejets industriels sur la faune aquatique et ses habitats s'avère sérieux. Nous croyons que certaines mesures se doivent d'être appliquées afin de limiter ces impacts :

- **Le plan d'action Saint-Laurent doit poursuivre ses efforts afin d'amener les industries et les PME à entreprendre et compléter leurs travaux d'assainissement;**
- **Le ministère de l'Environnement devrait inciter les entreprises industrielles à réduire leurs rejets à la source;**
- **Le ministère de l'Environnement devrait étendre le Programme de réduction des rejets industriels aux autres secteurs initialement visés, en s'attaquant prioritairement au secteur des mines et de la métallurgie et à celui de l'agroalimentaire;**
- **Les objectifs de rejets environnementaux devraient devenir la norme de tous les travaux d'assainissement industriels;**
- **La formation d'un comité chargé d'évaluer la faisabilité et la mise au point d'un programme de réduction des rejets industriels visant les petites et moyennes entreprises incluant des normes sectorielles de rejets et un minimum de suivi de ces rejets.**

1.3 NAVIGATION SUR LE FLEUVE SAINT-LAURENT

La mise en service de la voie maritime du Saint-Laurent a amené une augmentation du trafic commercial dans le fleuve. Le creusage de la voie maritime a concentré l'écoulement dans le chenal de navigation, ce phénomène étant accentué à marée basse dans l'estuaire fluvial. Les chenaux secondaires, habitats essentiels de certaines espèces, sont maintenant pratiquement inexistantes. La navigation commerciale entraîne d'autres stress sur la faune aquatique et ses habitats, soit le dragage régulier des sédiments et l'érosion accrue des rives.

1.3.1 Dragage des sédiments

L'entretien de la voie maritime et des infrastructures portuaires nécessite le dragage des sédiments de façon régulière dans ces endroits. Les opérations de dragage ont comme effet (MLCP, 1993) :

- De diminuer le flux turbulent du fleuve;

- De diminuer la superficie de la plaine inondable;
- De mettre en suspension des sédiments contaminés;
- De déposer des matériaux dragués dans des zones d'eau libre utiles au poisson ou fréquentées par les canards plongeurs pour l'alimentation (fosses servant de refuge thermique ou aires d'alimentation).

Plusieurs sites de dépôts des matériaux sont situés dans le lac Saint-Pierre. Ils sont désignés par le ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO). Les sédiments dragués peuvent être contaminés. L'entreposage des sédiments contaminés et surtout l'accumulation de sédiments contaminés risque d'avoir des impacts négatifs sur la qualité de l'eau et l'habitat du poisson au lac Saint-Pierre. Le BAPE veille à relocaliser les sédiments contaminés ailleurs qu'au lac Saint-Pierre. Toutefois, les projets de dragage qui relèvent du gouvernement fédéral ne sont pas soumis au BAPE et les sédiments sont jetés dans le lac Saint-Pierre. Ce lac est actuellement candidat au titre de “ Réserve mondiale de la biosphère ” de l'UNESCO (SICBR, 1998). La FQF considère que tout rejet de sédiments dans le lac Saint-Pierre devrait faire l'objet d'une évaluation environnementale du BAPE et l'objet d'audiences publiques.

Plus souvent qu'autrement, les impacts des projets de dragage sont évalués individuellement. Les impacts des projets précédants ou ceux des projets d'entretien réguliers ne sont pas pris en compte lors de l'évaluation d'un projet particulier. Pour cette raison, nous croyons que l'évaluation des impacts cumulatifs des multiples activités de dragage dans le fleuve est nécessaire.

1.3.2 Érosion des berges

Le trafic commercial dans la voie maritime du Saint-Laurent cause de sérieux problèmes d'érosion des berges. Ces problèmes s'avèrent davantage sérieux dans la zone comprise entre Montréal et Sorel, puisque 50 % des 270 kilomètres de rives sont touchés par l'érosion. L'érosion affecte tant la faune avienne que la faune ichtyenne. Entre Montréal et Sorel, au cours des 35 dernières années, l'érosion serait responsable de la perte de près de 1 500 ha d'habitats insulaires. L'érosion aurait théoriquement empêché la production de 48 000 canards dans le secteur Montréal-Sorel au cours des 35 dernières années, selon Environnement Canada (1996). L'érosion des berges peut également causer l'ensablement des frayères de poissons.

La stabilisation et la restauration des berges du fleuve seraient nécessaires. Il en coûte en moyenne 300 \$ pour stabiliser un mètre de rive (Lehoux, 1996).

Par conséquent, la FQF considère nécessaire que l'ensemble des utilisateurs commerciaux du fleuve, participent d'une façon tangible au contrôle des problèmes d'érosion. Dans cette optique, nous proposons la création d'un fonds durable pour le contrôle de l'érosion. Cette structure “ d'utilisateur-payeur ” contribuerait à la correction, sur une base durable, des problèmes d'érosion consécutifs à l'utilisation du fleuve.

La gestion de l'eau au Québec

Cette recommandation avait également été faite par le MPO dans son rapport d'analyse environnementale du projet de dragage des hauts-fonds du Saint-Laurent :

“ Le MPO considère d'autre part que le promoteur, au même titre que d'autres bénéficiaires du transport maritime sur le fleuve Saint-Laurent, devrait contribuer sous une forme ou sous une autre au financement d'un projet pilote de stabilisation des rives. ”

Toutefois, afin de ne pas compromettre le processus de “ retour au fleuve ” amorcé, cette mesure devrait être dirigée vers les utilisateurs faisant un usage commercial du fleuve. La contribution des utilisateurs commerciaux pourrait alors être basée sur les revenus générés par l'utilisation du fleuve.

De plus, nous recommandons que la nouvelle réglementation destinée au contrôle de la vitesse des bateaux s'accompagne d'amendes sévères en cas d'infraction, et que les sommes perçues soient versées au fonds.

Nous insistons sur le fait que le soutien financier devrait être accordé à des projets concrets, en tenant compte de leurs impacts prévisibles quant à l'amélioration de la qualité et de la quantité des habitats disponibles pour la faune et la flore.

D'ores et déjà, la FQF s'engage, au nom de ses membres, à contribuer à l'atteinte de cet objectif. En effet, par le biais des associations de chasseurs et de pêcheurs, nous disposons d'une structure ayant démontré sa capacité d'intervention en faveur de la restauration des habitats fauniques du fleuve. Ces ressources bénévoles pourront être mises à contribution au moment de la réalisation et du suivi des travaux. Il sera donc possible, grâce à cet engagement des chasseurs et des pêcheurs, de “ faire plus ” avec les sommes engagées par les autres utilisateurs du fleuve dans ce fonds.

La mise en place de ce fonds contribuerait à corriger, sur une base durable, les problèmes d'érosion des berges du Saint-Laurent. Cette recommandation correspond également à l'une des propositions du Comité consultatif Saint-Laurent Vision 2000, pour le troisième plan d'action pour le Saint-Laurent :

“ Soutien à la protection des berges :

Des collectivités riveraines sont aux prises avec des problèmes d'érosion ou de détérioration (ensablement) des berges causés par la navigation, soit l'entretien de la voie maritime et le passage des navires. D'autres problèmes environnementaux peuvent être reliés aux sites envisagés pour l'aménagement d'infrastructures portuaires ou de marinas qui causent souvent d'importants empiétements sur le cours d'eau et des pertes de ressources biologiques. Le plan 3 fournira à ces collectivités engagées dans des efforts pour protéger les berges et les aménager en respectant les exigences environnementales un soutien à la protection des berges. Un tel soutien comprendra l'apport d'expertise et des moyens matériels pour contribuer à la conception et à la mise en place dans le milieu de mesures environnementales de protection du milieu. Ce programme pourrait être financé en

partie par des fonds provenant du secteur de la navigation, des compensations pouvant être financées à même les tarifs appliqués à la circulation maritime. ”
(Comité consultatif Saint-Laurent Vision 2000, 1997)

À long terme, les interventions rendues possibles grâce à ce fonds seraient profitables pour le promoteur, puisque la diminution de l'érosion des berges entraînera une diminution de la sédimentation dans la voie maritime et, du même coup, contribuera à la diminution des coûts des dragages d'entretien.

De plus, les sédiments retirés lors du dragage du fleuve pourraient être utilisés afin de stabiliser les berges qui sont touchées par des problèmes d'érosion.

1.3.3 Conclusion

Les impacts des activités de dragage sur les écosystèmes sont importants. De plus, les problèmes reliés à l'érosion des berges s'avèrent très sérieux. Pour ces raisons, nous croyons que :

- **Tout projet de dragage devrait faire l'objet d'une évaluation environnementale du BAPE et l'objet d'audiences publiques;**
- **Les impacts cumulatifs des nombreux projets de dragage dans le fleuve devraient être évalués;**
- **Un fonds durable pour le contrôle de l'érosion soit créé;**
- **L'ensemble des utilisateurs commerciaux contribuent à ce fonds;**
- **Des amendes sévères soient perçues auprès des utilisateurs commerciaux qui enfreignent les limites de vitesse sur le fleuve;**
- **Les sommes de ces amendes soit versées au fonds durable pour le contrôle de l'érosion;**
- **Le soutien financier devrait être accordé à des projets concrets, en tenant compte de leurs impacts prévisibles quant à l'amélioration de la qualité et de la quantité des habitats disponibles pour la faune et la flore.**

1.4 DÉVELOPPEMENT HYDROÉLECTRIQUE

Le gouvernement du Québec et Hydro-Québec ont annoncé une politique d'achat d'électricité auprès des producteurs privés en 1996. Cette politique a été mise sur pied afin de permettre à Hydro-Québec de vendre ses surplus sur le marché américain. Cette politique lui permettrait

d'acheter de l'électricité auprès des producteurs privés dont la capacité de production est inférieure à 50 MW. La prolifération des petites centrales et la perte de nombreux habitats fauniques risquent de découler de cette politique.

Le défi à relever consiste à assurer la coexistence de l'exploitation hydroélectrique des cours d'eau et la conservation de l'habitat du poisson¹. La qualité de pêche des rivières québécoises dépend du maintien de la qualité de nos cours d'eau. Les adeptes de la pêche sportive, dont le nombre dépasse 1,1 million au Québec (MEF, 1995), consacrent près de 10,5 millions de jours annuellement à cette activité (Faune et Parcs Québec, 1999).

1.4.1 Impacts des petites centrales

La présence de barrage ou d'ouvrage de contrôle entraîne une modification du cycle hydrologique naturel. Les modifications du débit ont des impacts sur les écosystèmes aquatiques. La substitution d'un débit artificiel à un débit naturel peut causer la perte d'habitats à poisson, une grande fluctuation des débits, une diminution de la surface mouillée et de la vitesse du courant, ainsi qu'une augmentation de l'amplitude des variations de température, d'oxygène dissous et de concentration des polluants (Beaudelin et Bérubé, 1995; Belzile *et al.*, 1997). Ces modifications peuvent entraîner une altération fonctionnelle de l'écosystème aquatique, un appauvrissement des stocks halieutiques et un changement dans la dynamique des communautés piscicoles (Belzile *et al.*, 1997).

La mise en service d'une centrale hydroélectrique amène le détournement d'une partie importante du débit de la rivière. La portion de la rivière où le débit est dévié est appelée la portion court-circuitée. Le débit dans cette portion risque d'être insuffisant pour maintenir l'habitat du poisson. Bien que la portion court-circuitée s'avère relativement courte (quelques centaines de mètres à 3 km), les pertes d'habitats peuvent s'avérer importantes pour les populations de poissons (Commission Doyon, 1997). Un débit minimum (débit réservé) devient nécessaire afin de protéger l'habitat du poisson. Les débits réservés sont utilisés de façon courante en Europe et aux États-Unis (Belzile *et al.*, 1997).

La Commission Doyon (1997) reconnaît que les petites centrales hydroélectriques peuvent engendrer moins d'impacts environnementaux que d'autres types de petites centrales (ex. : charbon), toutefois, elles génèrent quand même des impacts sur l'environnement.

On fait mention régulièrement de petites centrales aménagées au fil de l'eau, indiquant que ces ouvrages n'auraient peu ou pas d'impact sur le débit et le niveau de la rivière. La Commission démontre que les centrales aménagées au fil de l'eau ont des impacts sur l'environnement. Par exemple, les centrales Winneway et Coulonge, des centrales au fil de l'eau, bénéficient de la

¹ La Loi sur les pêches au Canada définit l'habitat du poisson comme étant : les frayères, les aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation et les routes migratoires dont dépend, directement ou indirectement la survie du poisson (Pêches et Océans Canada, 1991).

présence, en amont, d'ouvrages de retenues susceptibles de modifier considérablement le débit de la rivière et son niveau d'eau.

Plusieurs études réalisées en rapport avec les impacts des petites centrales hydroélectriques ont été examinées par la Commission. Les analyses environnementales et fauniques émanant du MENVIQ, du MLCP et du MEF ont attiré l'attention des commissaires. Entre autres, les spécialistes du ministère de l'Environnement et de la Faune prévoient des conséquences majeures pour le poisson et son habitat là où de telles centrales s'installeraient :

- Mortalité des poissons due au dynamitage en période de construction;
- Détérioration de la qualité de l'eau;
- Mortalité des poissons entraînés dans les turbines;
- Obstacle à la montaison et à la dévalaison des poissons;
- Assèchement durant des périodes plus ou moins longues de la partie court-circuitée de la rivière;
- Baisse ou même disparition complète de certaines espèces de poissons;
- Détérioration des conditions de frai;
- Élimination de l'habitat de diverses espèces par le rehaussement d'un plan d'eau en amont du barrage.

La Commission reconnaît que ces impacts sont réels et non pas seulement hypothétiques.

1.4.2 Mesures pour réduire les impacts environnementaux

La FQF privilégie le principe d'aucune perte nette d'habitat, tel que développé dans les années 1980 par Pêches et Océans Canada, à l'intérieur de sa politique de gestion de l'habitat du poisson. Ce principe consiste à maintenir sans interruption, la capacité de production naturelle de l'habitat en question en évitant toute perte ou perturbation dans le secteur du projet (Pêches et Océans Canada, 1986).

Afin de répondre à cet objectif, le promoteur doit dans un premier temps, examiner toutes les mesures d'atténuation à prendre pour prévenir ou limiter les dommages à l'habitat du poisson. Dans un second temps, s'il s'avère impossible de ne pas dégrader ce dernier, le ministère des Pêches et Océans envisage la possibilité de mettre en application différentes mesures compensatoires, dont le remplacement de l'habitat à l'endroit des travaux ou à proximité ou son implantation dans un milieu plus éloigné. Dans les cas extrêmes et en dernier lieu, le ministère

La gestion de l'eau au Québec

fédéral favorise l'ensemencement pour assumer le maintien des stocks de poisson lorsqu'il semble techniquement impossible d'éviter de perturber un habitat ou de compenser sa perte.

La présence d'une petite centrale peut entraîner des pertes d'habitats dans la rivière en question en réduisant le débit dans une portion de la rivière. Nous croyons que le respect des débits réservés constitue le meilleur moyen d'appliquer le principe d'aucune perte d'habitat. Faune et Parcs Québec oeuvre depuis plusieurs années à mettre au point une politique de débits réservés au Québec. Nous croyons qu'il s'avère essentiel qu'une politique solide de débits réservés soit associée aux projets de développement hydroélectrique, peu importe leur capacité de production (petite ou grosse centrale). Nous croyons que le gouvernement doit s'engager à suivre et à respecter une politique de débit réservé qui n'entraîne aucune perte d'habitat pour les communautés ichtyennes.

Dans l'éventualité où l'application des débits réservés n'est pas possible, la FQF estime que toute perte d'habitat devrait être compensée par des aménagements adéquats. De plus, le promoteur devrait s'engager à investir des fonds afin de rehausser la qualité et la quantité d'habitats dans la rivière concernée.

La présence de centrales désaffectées cause déjà un tort à la faune ichtyenne. L'aménagement des rivières à des fins hydroélectriques recèle un caractère permanent au niveau des impacts environnementaux et fauniques. Les centrales désaffectées constituent toujours un obstacle à la montaison et la dévalaison des poissons (Commission Doyon, 1997). Vu la permanence des impacts associés aux aménagements hydroélectriques, il apparaît logique de remettre en service les centrales désaffectées avant de penser à en construire de nouvelles sur des sites vierges (sites n'ayant jamais fait l'objet d'aménagement hydroélectrique). La remise en service de ces centrales entraînerait moins de nouveaux impacts sur l'environnement que la construction d'une nouvelle centrale. À l'instar de la Commission Doyon qui s'est penchée sur la politique d'achat d'électricité d'Hydro-Québec, nous croyons que tout programme d'achat d'électricité devrait donner la priorité à la remise en service des sites désaffectés.

Les centrales avec un lac-réservoir affectent le marnage de la rivière en amont et en aval du barrage. Cela entraîne des pertes et des modifications d'habitat, tant pour la faune ichtyenne, la faune avienne que pour la faune terrestre. Les centrales au fil de l'eau ne modifient pas le marnage des rivières, sauf dans le cas de certaines centrales avec ouvrages de rétention rétractables, comme celles de Winneway et Coulonge (Commission Doyon, 1997). La FQF croit que la priorité devrait être donnée aux centrales au fil de l'eau ne créant pas de modifications du marnage.

Récemment, Hydro-Québec a prétendu qu'elle ne peut être concurrentielle sur le marché américain tout en passant par la procédure d'évaluation de projet du BAPE et par les audiences publiques. Afin de diminuer les coûts de production, la société d'État voudrait adopter les normes et standards internationaux, et ainsi réduire les délais de réalisation des projets (UQCN, 1998). La FQF croit que tout projet de petite centrale devrait être soumis au ministère de l'Environnement du Québec, à Faune et Parcs Québec et au BAPE.

1.4.3 Conclusion

La menace de la prolifération des petites centrales est sérieuse. Celles-ci peuvent avoir des impacts sérieux sur l'environnement. Afin de réduire ces impacts, la FQF recommande que :

- **Le programme gouvernemental d'octroi et de sélection des projets priorise les projets qui n'entraînent aucune perte nette d'habitat;**
- **Le promoteur s'engage à investir des fonds afin de rehausser la qualité et la quantité d'habitats dans la rivière concernée;**
- **Toute perte d'habitat soit compensée par des aménagements d'habitat adéquats;**
- **Le respect des débits réservés soit privilégié à l'aménagement d'habitat;**
- **Une politique de débits réservés plus exigeante (comportant une méthode de calcul des pertes d'habitats) soit mise au point et rendue publique ainsi que respectée par les producteurs privés;**
- **La priorité dans le choix des sites hydrauliques soit accordée, en se basant sur la classification des rivières (voir section 2.1.3), selon l'ordre suivant :**
 - **Remise en service des centrales désaffectées sur une rivière déjà aménagée à des fins hydroélectriques;**
 - **Construction d'une nouvelle centrale le long d'une rivière classée utilisation à des fins multiples;**
 - **Construction de centrales sur une rivière vierge. Le comité de sélection devrait alors suivre un processus de déclassification de la rivière (avec la participation des intervenants régionaux) lorsque la preuve est faite qu'il n'y aura pas d'impacts sur les habitats fauniques.**
- **La priorité devrait être donnée aux centrales au fil de l'eau ne créant pas de modifications du marnage;**
- **Chaque projet de petite centrale (incluant celles de moins de 10 MW) soit soumis pour évaluation au ministère au BAPE.**

1.5 GESTION DES NIVEAUX D'EAU DES GRANDS LACS ET DU FLEUVE

La Commission mixte internationale (CMI) est responsable de la gestion des eaux limitrophes du Canada et des États-Unis. De plus, elle gère les niveaux d'eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent par l'intermédiaire de barrages et d'ouvrages de rétention répartis dans ce grand bassin versant. Les gouvernements des deux pays ont demandé à la Commission d'organiser la tenue d'audiences publiques sur les utilisations, les dérivations et les prélèvements d'eau. La CMI est mandatée afin de faire des recommandations de principe après avoir examiné les enjeux susceptibles d'influencer les niveaux et les débits de l'eau dans les bassins et les aquifères communs aux deux pays. Les principaux enjeux sont les suivants (CMI 1999) :

- Consommation actuelle et projetée;
- Dérivation actuelle et potentielle de l'eau à l'intérieur et à l'extérieur des bassins transfrontaliers, y compris le prélèvement massif d'eau à des fins d'exportation;
- Effets cumulatifs des dérivations et des prélèvements d'eau actuels et potentiels, y compris le prélèvement massif d'eau à des fins d'exportation;
- Lois et politiques actuelles susceptibles d'influer sur la durabilité des ressources en eau dans les bassins frontaliers et transfrontaliers.

Le gouvernement du Canada souhaite adopter une stratégie canadienne de gestion des eaux limitrophes. La Commission a demandé à chaque province d'imposer un moratoire sur les exportations d'eau jusqu'à ce que la stratégie canadienne soit adoptée. Un accord entre le Canada et les États-Unis, visant à détourner de l'eau vers les États-Unis, pourrait être conclu suite à ces audiences. Le concept d'eaux limitrophes demeure obscur. Le gouvernement fédéral a juridiction sur les eaux des Grands Lacs, les eaux des territoires fédéraux et celles des réserves amérindiennes, en plus des eaux navigables. Le fleuve Saint-Laurent fait partie du domaine public du Québec. Toutefois, certains ports et quais ainsi que la voie maritime du Saint-Laurent relèvent de la responsabilité du gouvernement fédéral (Deshaies, 1999a). Bien que la juridiction sur le Saint-Laurent soit partagée entre les gouvernements, celle des Grands Lacs qui alimentent le fleuve ne relève que du fédéral.

De plus, la CMI a annoncé la mise sur pied d'un plan d'action pour la revue de la régulation du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Par l'intermédiaire de barrages et de structures de rétention, la Commission gère le niveau du lac Ontario ainsi que celui du fleuve Saint-Laurent. Le plan 1958-D sert à assurer la gestion des niveaux d'eau du lac Ontario et du Saint-Laurent. Ce plan est en vigueur depuis 1963. Trois aspects entrent en jeu lorsqu'il s'agit de gérer ces niveaux d'eau (Deshaies, 1999a) :

- Les usages à des fins domestiques et hygiéniques;

- Les usages pour la navigation commerciale, y compris le service de canaux pour les besoins de navigation;
- Les usages à des fins de force motrice (hydroélectricité) et d'irrigation.

Toutefois, la régularisation actuelle n'a pas été planifiée pour répondre aux exigences de la faune, et de nombreuses lacunes à ce niveau ont été observées au cours des dernières années.

1.5.1 Importance du fleuve pour la faune

Le fleuve Saint-Laurent sert de gîte temporaire ou permanent pour de nombreuses espèces animales. Le fleuve contient de nombreux milieux très diversifiés et riches au niveau de la faune. Le corridor fluvial sert d'axe de migration pour de nombreuses espèces ichtyennes et aviennes. Le fleuve sert de site de reproduction pour de nombreuses autres espèces. Plusieurs espèces y tirent l'essentiel ou la totalité de leur alimentation. Le Saint-Laurent s'avère un maillon essentiel pour le maintien de la biodiversité au Québec. D'ailleurs, le lac Saint-Pierre est candidat au titre de “ Réserve mondiale de la biosphère ” de l'UNESCO.

Plusieurs espèces de poissons complètent la totalité de leur cycle vital dans les eaux du fleuve. Certaines viennent pour s'y reproduire. On retrouvait 212 000 pêcheurs sportifs dans l'ensemble du couloir fluvial vers la fin des années 1980, pour un total de 2 140 000 jours de pêche par année (Mailhot, 1990). Le brochet, la perchaude, le doré et le poulamon atlantique constituent les espèces les plus recherchées par les pêcheurs sportifs.

La sauvagine est une composante faunique importante du fleuve Saint-Laurent. Dans l'ensemble du fleuve, plus de 2 millions d'oiseaux font une halte plus ou moins prolongée au printemps et plus de 7 millions à l'automne. La production de canards dans le fleuve est aussi importante (MLCP, 1993). Au lac Saint-Pierre seulement, des haltes migratoires sont utilisées par plus de 175 000 oies au printemps (Hart et Gignac, 1997) et 60 000 canards plongeurs à chaque automne (MLCP, 1993). L'activité de chasse sportive à la sauvagine représente 213 213 jours-chasseurs au Québec (Service canadien de la faune, 1998). De plus, la sauvagine produite au Québec est la base de l'activité de chasse américaine sur la voie de migration Atlantique.

Le contrôle des niveaux des Grands Lacs conditionne la répartition et l'étendue des habitats humides tout le long du fleuve et en particulier au lac Saint-Pierre, où l'on retrouve la plus importante concentration de terres humides de tout le couloir fluvial. La plaine inondable constitue un habitat essentiel pour une quantité très importante d'espèces de poissons, pour la sauvagine et les oiseaux migrateurs, de même que pour d'autres espèces fauniques semi-aquatiques (rat musqué, herpétofaune). Près de 80 % des habitats fauniques qui reçoivent une protection en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune se situent sur ou en bordure du fleuve Saint-Laurent. Le niveau d'eau du fleuve a donc un effet direct sur tous ces habitats (MLCP, 1993).

Les milieux fauniques touchés par la régularisation actuelle des niveaux des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent sont très nombreux. Certains aménagements fauniques tentent de contrôler

localement les niveaux et les débits afin de restaurer le potentiel de ces milieux. Dans la région de Montréal et au lac Saint-Pierre, plus de 15 millions de dollars ont été planifiés pour des projets d'aménagement visant la restauration des fluctuations de niveaux à leur ancien régime plus naturel et plus productif pour la faune. Les fluctuations et les niveaux d'eau influencent la diversité des strates de végétation et par conséquent, l'abondance des niches écologiques. La végétation est une composante importante de l'habitat faunique et sert de protection contre l'érosion des berges (MLCP, 1993).

Le niveau du fleuve est largement influencé par la gestion des niveaux des Grands Lacs. De plus, la limite amont de l'incursion des eaux salées et la dynamique du mélange de l'eau douce et salée dans l'estuaire du fleuve sont influencées par les débits en provenance des Grands Lacs, et ce, de façon saisonnière et annuelle. Cette zone de mélange sert de zone de rétention larvaire pour plusieurs espèces de poissons. Ainsi, les débits influencent l'écologie du haut estuaire, dont les cycles vitaux d'espèces de poissons qui en dépendent directement, telles l'éperlan arc-en-ciel anadrome et le poulamon atlantique (MLCP, 1993).

1.5.2 Impacts des hauts niveaux d'eau du fleuve

Lorsque les niveaux des Grands Lacs sont élevés, les débits provenant du lac Ontario sont augmentés pour diminuer le risque d'inondation sur le lac Ontario et pour faire de l'espace de façon à augmenter sa disponibilité d'emmagasinage pour l'eau qui arrive des autres lacs (Carpentier, 1988, tiré de MLCP, 1993).

À plusieurs reprises durant les années 1970 et 1980, des hauts niveaux plus élevés que la normale ont persisté au-delà de la période de crue printanière. En dehors de cette période, les débits qui demeurent plus hauts que la normale, engendrent des niveaux hauts qui perdurent au-delà de la tolérance naturelle de la végétation, laquelle sert de protection contre l'érosion. De plus, cette végétation est un élément important de l'habitat de la faune. Des hauts niveaux peuvent également (MLCP, 1993) :

- Limiter la superficie des habitats de reproduction et d'élevage des reptiles, des poissons et de la sauvagine;
- Accélérer l'érosion des berges servant à la reproduction de poissons et de la sauvagine ou d'abri au rat musqué;
- Remettre en circulation des sédiments toxiques;
- Inonder les sites de ponte des tortues, les nids de canards et les huttes ou les terriers de rat musqué;

- Inciter les gens à mettre en place des solutions structurales pour contrer les hautes eaux (digues, remblais, murs de soutènement, ouvrages de contrôle) qui détériorent les habitats fauniques et en réduisent les superficies de façon permanente.

1.5.3 Impact des bas niveaux d'eau du fleuve

Lors d'années de déficit hydrique dans les Grands Lacs, le débit à l'exutoire du lac Ontario est plus réduit qu'à la normale, puisqu'il y a moins d'eau pour l'alimenter. Ainsi, de faibles débits et niveaux du fleuve Saint-Laurent au printemps ou en décembre et janvier engendrent des impacts négatifs sur la production biologique des écosystèmes aquatiques (MLCP, 1993) :

- Une diminution de la superficie des aires de frai et d'alevinage de plusieurs espèces de poissons;
- De plus grandes difficultés à accéder aux frayères;
- Les bas niveaux maintenus pendant plusieurs années provoquent des marais denses et fermés réduisant la zone d'alimentation de la sauvagine et du rat musqué;
- La flore des plaines inondables est remplacée par des plantes terrestres après plusieurs années de basses eaux;
- Si les bas niveaux se maintiennent jusqu'en juillet, des zones propices à l'élevage des jeunes pour la sauvagine peuvent disparaître;
- Des niveaux extrêmement bas en période de crue causeront la perte de sites d'alimentation pour la sauvagine qui fréquente les plaines inondables en migration;
- Une diminution de la superficie des herbiers littoraux;
- Le ralentissement du débit favorise le développement des algues et des chutes d'oxygène néfastes pour la faune ichthyenne.

Lors des basses eaux, certains aménagements fauniques (canaux de frai, passes migratoires, marais aménagés, haltes migratoires) qui comptent sur un apport d'eau au fleuve à un certain moment, perdent leur efficacité ou nécessitent la mise en place d'équipements supplémentaires coûteux.

Il y a aussi une augmentation de la sédimentation, accroissement des activités de développement (agriculture, urbanisation, construction de chalets) en milieu riverain ainsi qu'accroissement des activités de dragage de la voie maritime, les chenaux de plaisance et des zones de rapides.

1.5.4 Rôle des fluctuations saisonnières

Pour la faune, les fluctuations saisonnières sont essentielles aux cycles de vie des espèces indigènes qui ont évolué dans les écosystèmes attenants au fleuve. L'effet des niveaux d'eau extrêmes dépend de la vitesse, de la fréquence et de la durée de ces phénomènes ainsi que de la période de l'année où ils se manifestent. Dans des conditions naturelles, ces extrêmes semblent jouer un rôle dynamique dans l'évolution des milieux aquatiques et riverains (MLCP, 1993) :

- L'accès et l'utilisation des milieux humides pour la reproduction, l'alevinage et l'alimentation de plusieurs espèces de poissons dépendent de la mise en eau de zones humides de la plaine d'inondation du lac Saint-Pierre; plus de vingt espèces utilisent les plaines de débordement pour se reproduire ou s'y alimenter (Tessier, 1983);
- La reproduction, l'alimentation et l'élevage de la sauvagine dépendent aussi de niveaux favorables en périodes critiques. Les crues tardives sont particulièrement à craindre;
- Destruction par assèchement, inondation ou dérive, d'une partie des produits de la reproduction, particulièrement au printemps (invertébrés, poissons, amphibiens, sauvagine, rat musqué);
- Les fluctuations en hiver entraînent un bris des glaces et accentuent aussi les problèmes d'érosion des rives et des substrats servant d'habitat;
- Altération des caractéristiques des zones d'eau rapides importantes pour la reproduction de plusieurs espèces de poissons. Pour les espèces vivant en eau vive, un synchronisme entre la température et le débit stimule la montaison et les rassemblements de géniteurs. Les débits au moment de la période de frai déterminent l'étendue des sites propices.

1.5.5 Impacts des détournements

Le détournement de l'eau des Grands Lacs vers les États-Unis n'est pas souhaitable dans une perspective québécoise. Ce détournement entraînerait une diminution du débit et du niveau d'eau du fleuve. La baisse du niveau du fleuve signifierait la perte de nombreux habitats essentiels aux communautés ichtyennes et aviennes tel qu'indiqué dans la sous-section 1.5.3. Une baisse du niveau du fleuve durant la période de crue aurait également des conséquences dramatiques pour la faune du Saint-Laurent dont le cycle de vie repose sur la présence de crues saisonnières (voir la sous-section 1.5.4).

Bien que les eaux intérieures soient de juridiction provinciale, les répercussions de l'accord visé entre le Canada et les États-Unis concernant les eaux limitrophes pourraient se faire sentir ailleurs que sur le Saint-Laurent. Nous ignorons si une telle entente pourrait signifier le détournement des eaux des rivières québécoises, telle la rivière Châteauguay en Montérégie, ou des lacs, tels les lacs Memphrémagog et Champlain, dont les bassins versants chevauchent la frontière. Bien que la

répartition et l'importance des écosystèmes dans ces bassins versants ne soit pas aussi bien connue que pour le Saint-Laurent, la baisse du débit suite à un détournement aurait des impacts similaires à ceux attendus pour le fleuve. Une baisse du débit des rivières ou du niveau des lacs entraînerait une perte d'habitat pour de nombreuses espèces. Il ne faudrait pas sous-estimer l'importance de ces lacs ou rivières pour la faune locale. Nous devrions nous assurer que les eaux de ces bassins versants ne seront pas détournées vers les États-Unis.

Les écosystèmes du fleuve Saint-Laurent et de ses tributaires sont riches et diversifiés. Ils sont les piliers de la biodiversité. Leur importance pour le maintien de la chasse et de la pêche sportives est indéniable. Les écosystèmes que l'on retrouve le long du Saint-Laurent et de ses tributaires sont le résultat des processus biophysiques qui sont à l'oeuvre depuis les dernières glaciations. L'équilibre entre les processus biophysiques et les écosystèmes est fragile. Le détournement des Grands Lacs modifierait considérablement les processus biophysiques qui ont modelé les écosystèmes du Saint-Laurent. Le taux de renouvellement des eaux du bassin des Grands Lacs est très faible, inférieur à 1 % annuellement. À titre de comparaison, les eaux du Lac Saint-Jean se renouvellent de trois à quatre fois par année. Tout prélèvement, même ponctuel dans le temps, aurait des répercussions à long terme en maintenant le niveau et le débit du fleuve bas. Le prélèvement d'eau des Grands Lacs peut être considéré comme une ressource non renouvelable. Même si les prélèvements s'avèrent de faible quantité, c'est surtout l'effet cumulatif des projets de détournement qui va affecter l'intérêt des Québécois et des Québécoises. Le détournement d'eau des bassins versants transfrontaliers entre le Québec et les États-Unis aurait également un impact pour les écosystèmes de ces bassins versants en aval du point de détournement.

1.5.6 Changements climatiques

Les écosystèmes québécois sont déjà menacés par les changements climatiques anticipés. Plusieurs modèles prédictifs tentent de tracer les grandes lignes des changements du climat. Les impacts dus aux changements climatiques sur le milieu hydrique pourraient se traduire par (Deshaies, 1999b) :

- Une diminution de la couverture de la glace polaire;
- Un rehaussement de l'élévation du niveau des océans et des effets néfastes sur les régions côtières;
- La disparition et le remplacement de certains stocks de poissons par d'autres, comme l'omble de fontaine qui pourrait être remplacée par des espèces d'eau chaude. L'omble de fontaine est l'espèce la plus recherchée par les pêcheurs sportifs;
- Une évaporation naturelle plus abondante et une réduction du niveau des masses d'eau des Grands Lacs;

La gestion de l'eau au Québec

- Une réduction du niveau et du débit du fleuve Saint-Laurent, suite en partie, à la baisse du niveau des Grands Lacs. La réduction du débit pourrait atteindre les 40 %;
- Des modifications d'habitats aquatiques occasionnées par les fluctuations importantes du niveau d'eau des lacs et des cours d'eau, ainsi que leurs effets potentiels sur la biodiversité (assèchement des zones humides du lac Saint-Pierre, par exemple);
- Des difficultés plus grandes pour prévoir et contrôler les crues.

Les impacts du réchauffement climatique et du détournement des Grands Lacs pourraient s'additionner et rendre les prédictions pires que ce qu'elles le sont individuellement. Si les changements climatiques semblent inévitables, le détournement des Grands Lacs, lui, ne l'est pas.

1.5.7 Ajouts au plan de gestion des niveaux d'eau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent

Bien que la régularisation actuelle du lac Ontario prend en considération ce qui se produit en aval, les expériences vécues durant les périodes de conditions extrêmes du niveau démontrent que les activités et les écosystèmes en aval du lac Ontario subissent des dommages et inconvénients plus importants encore en comparaison avec ce qui se serait produit si les conditions naturelles d'écoulement étaient demeurées ou si on n'avait pas construit les ouvrages de contrôle (Carpentier, 1988, tiré de MLCP 1993). Il s'avère essentiel d'optimiser les effets de toute nouvelle solution proposée sur les habitats, les usagers et les espèces.

Nous croyons que les intrants fauniques doivent être ajoutés au nouveau plan de régularisation du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Un plan éventuel de gestion devrait tenir compte des prescriptions suivantes qui bénéficient à un ou plusieurs intrants fauniques. Il serait nécessaire de les optimiser sur tout le parcours du fleuve :

- Rendre les eaux vives existantes accessibles à des espèces migratrices en enlevant les entraves à la libre circulation;
- Maintenir la superficie des eaux vives;
- Maintenir une végétation émergente abondante et diversifiée pour offrir une grande superficie d'habitat;
- Laisser place à une certaine variabilité annuelle et interannuelle qui respecte les durées d'inondation tolérables pour les groupements végétaux riverains et terrestres et le maintien des conditions favorables pour la faune;
- Maintenir un niveau stable en période d'hiver;
- Établir une durée, un niveau et une période de crue souhaitable pour le poisson;

La gestion de l'eau au Québec

- Éviter des pointes de crue tardives au printemps qui nuisent à la sauvagine;
- Déterminer une cote minimale qui devrait être dépassée 100 % du temps pour garantir des durées d'inondation suffisantes pour la plaine inondable;
- Établir une forme de décrue, conditionnée par des exigences à la fois du couvert végétal, de la nidification de la sauvagine et de la reproduction des poissons;
- Fournir une baisse graduelle des niveaux tout au long de l'été.

1.5.8 Conclusion

En raison des impacts anticipés sur le niveau et le débit des cours d'eau impliqués, ainsi qu'en raison des impacts sur la faune et les habitats qui en découleraient, la FQF croit que :

- **Toute demande de détournement d'eau des Grands Lacs devrait être rejetée;**
- **Toute demande éventuelle de détournement d'eau des bassins transfrontaliers entre le Québec et les États-Unis devrait être également rejetée;**

Pour ce qui est du plan de contrôle du niveau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, nous croyons que le nouveau plan de gestion devrait tenir compte des aspects suivants :

- **Rendre les eaux vives existantes accessibles à des espèces migratrices en enlevant les entraves à la libre circulation;**
- **Maintenir la superficie des eaux vives;**
- **Maintenir une végétation émergente abondante et diversifiée pour offrir une grande superficie d'habitat;**
- **Laisser place à une certaine variabilité annuelle et interannuelle qui respecte les durées d'inondation tolérables pour les groupements végétaux riverains et terrestres et le maintien des conditions favorables pour la faune;**
- **Maintenir un niveau stable en période d'hiver;**
- **Établir une durée, un niveau et une période de crue souhaitable pour le poisson;**
- **Éviter des pointes de crue tardives au printemps qui nuisent à la sauvagine;**
- **Déterminer une cote minimale qui devrait être dépassée 100 % du temps pour garantir des durées d'inondation suffisantes pour la plaine inondable;**
- **Établir une forme de décrue, conditionnée par des exigences à la fois du couvert végétal, de la nidification de la sauvagine, de la reproduction des poissons;**
- **Fournir une baisse graduelle des niveaux tout au long de l'été.**

2. CONSERVATION DE LA RESSOURCE EAU

2.1 CLASSIFICATION DES RIVIÈRES

Le Groupe de travail sur les rivières du Québec (1997) a proposé un projet de classification de ces dernières. Ce projet présente une approche d'harmonisation entre le programme de classification des rivières du ministère des Ressources naturelles (priorisation des rivières susceptibles d'accueillir des projets de développement hydroélectriques), et le programme québécois des rivières patrimoniales (désignation de rivières exceptionnelles) du ministère de l'Environnement et de la Faune (ce dossier avait été mis de l'avant par le secteur Environnement du MEF, toutefois il a été transféré à Faune et Parcs Québec depuis la dissolution du MEF). Le programme de classification des rivières du MRN visait à donner un statut particulier à certaines rivières où le développement hydroélectrique des rivières serait priorisé. Un tel programme aurait favorisé la prolifération des petites centrales dans les rivières ainsi désignées. Pour sa part, le programme des rivières patrimoniales visait à conserver certaines rivières montrant des caractéristiques exceptionnelles sur le plan naturel ou culturel. Ce programme aurait empêché la mise en service de petites centrales dans les rivières ainsi protégées. Les deux programmes ont été mis de côté suite à la mise en évidence de lacunes importantes par les organismes environnementaux. Toutefois, la FQF croit toujours que le Québec doit se doter d'outils de gestion qui offrent une protection adéquate aux rivières et permettent ainsi l'utilisation renouvelable des ressources.

2.1.1 Programme de classification des rivières

Le MRN a proposé un programme de classification des rivières au Québec. La proposition du MRN comprenait trois niveaux de classification distincts :

1. Utilisation à des fins prioritaires de conservation du patrimoine;
2. Utilisation à des fins prioritaires d'aménagement hydroélectrique;
3. Utilisation à des fins multiples.

Aux yeux de la FQF, aucune rivière n'est suffisamment inintéressante au point de vue faunique, récréatif ou culturel pour justifier qu'on consacre en priorité son utilisation à des fins hydroélectriques ou à toute autre forme de développement industriel ou commercial. L'exploitation du plein potentiel hydroélectrique des rivières classifiées pour une “ utilisation à des fins prioritaires d'aménagement hydroélectrique ” relègue les autres utilisations à un statut secondaire que la Fédération québécoise de la faune considère inacceptable.

Nous croyons que la catégorie des rivières d'utilisation à des fins prioritaires de conservation devrait regrouper les 477 rivières “ vierges ”. La catégorie utilisation à des fins multiples réunirait les 48 rivières accueillant les quelque 136 centrales hydroélectriques du Québec.

Le développement hydroélectrique d'une rivière vierge exigerait la déclassification de cette dernière. La déclassification des rivières reposerait sur la formation d'un comité de déclassification. Ce comité aurait la responsabilité de faire consensus sur tout projet de développement hydroélectrique d'une rivière vierge exigeant la déclassification de cette dernière. Parmi les enjeux de l'analyse multicritère d'un projet de classification, un poids important doit être apporté au principe d'aucune perte nette d'habitat. De même, l'analyse devrait assurer que les installations en place sur les rivières classées “ utilisation à des fins multiples ” sont optimisées en fonction de la technologie disponible.

2.1.2 Programme des rivières patrimoniales

Le MEF (secteur Environnement) a mis de l'avant un programme de rivières patrimoniales qui vise à protéger celles qui ont un intérêt au niveau du patrimoine naturel et culturel. À notre avis, la complémentarité du programme de rivières patrimoniales et de celui de classification des rivières, passe par l'attribution d'une protection et d'une reconnaissance additionnelle aux rivières exceptionnelles classées patrimoniales. La proposition du groupe de travail sur les rivières du Québec prévoit toutefois une réévaluation du statut des rivières patrimoniales sur une base quinquennale. Cette révision est inacceptable pour accorder une protection suffisante aux rivières exceptionnelles. Il s'agit d'un exemple concret où le gouvernement transfère les responsabilités tout en se gardant les pouvoirs et les privilèges qui y sont associés.

Le programme québécois de rivières patrimoniales devrait donc offrir un caractère de permanence et un cadre légal que la proposition du groupe de travail sur les rivières du Québec n'a pas abordé.

La FQF croit qu'il faut que le programme des rivières patrimoniales soit mis en place avant que de nouvelles centrales ne soient érigées. Il faut d'abord savoir quelles rivières nous allons protéger et comment nous allons le faire avant de permettre le développement hydroélectrique. La rivière et son environnement seront irrémédiablement modifiés par la construction de petites centrales. Une fois la centrale construite, il est difficile de revenir en arrière. Il serait déplorable que certaines rivières qui auraient mérité de prendre part au programme québécois des rivières patrimoniales soient refusées, parce que les impacts d'une petite centrale affectent le caractère exceptionnel de la rivière. De plus, nous croyons que la présence d'une centrale hydroélectrique dans une rivière ne constitue pas une raison suffisante pour que la rivière soit exclue du programme des rivières patrimoniales. Le gouvernement met l'accent sur le développement durable, mais, jusqu'à présent, ce dernier n'a aucune politique sérieuse de protection des rivières.

2.1.3 Conclusion

Vu la pression importante exercée sur les rivières québécoises, nous croyons que le gouvernement doit se doter de programmes accordant une protection particulière à ces dernières. Ainsi la FQF recommande que :

- **Le MRN mette en place un programme de classification des rivières comportant deux catégories :**
 - **Utilisation à des fins prioritaires de conservation (rivières vierges);**
 - **Utilisation à des fins multiples (rivières déjà aménagées à des fins hydroélectriques).**
- **La création d'un comité de déclassification des rivières;**
- **Tout projet de développement dans une rivière classée à des fins prioritaires de conservation soit soumis au comité de déclassification des rivières;**
- **Faune et Parcs Québec mette de l'avant un programme de rivières patrimoniales décernant une protection permanente à tous les types de rivières et comportant un cadre légal solide.**

2.2 PROTECTION DES RIVES, DU LITTORAL ET DES PLAINES INONDABLES

Pour préserver la valeur écologique et biologique des lacs et des cours d'eau et sauvegarder les usages de l'eau, il ne suffit pas de s'attaquer aux sources de pollution, qu'elles soient ponctuelles ou diffuses; il faut aussi assurer l'intégrité des plans d'eau, maintenir une bande de protection en bordure de ceux-ci, préserver les plaines inondables et restaurer le mieux possible ce qui a été détérioré. Les rives, le littoral et les plaines inondables jouent un rôle essentiel pour la survie des composantes écologiques des lacs et des cours d'eau (MEF, 1998).

La politique de protection des rives du littoral et des plaines inondables du gouvernement du Québec a été adoptée en décembre 1987. Les objectifs de cette politique sont les suivants (MEF, 1998) :

- Maintenir et améliorer la qualité des lacs et des cours d'eau en accordant une protection minimale adéquate aux rives, au littoral et aux plaines inondables;
- Prévenir la dégradation et l'érosion des rives, du littoral et des plaines inondables en favorisant la conservation de leur caractère naturel;

La gestion de l'eau au Québec

- Assurer la conservation, la qualité et la diversité biologique du milieu en limitant les interventions pouvant permettre l'accessibilité et la mise en valeur des rives, du littoral et des plaines inondables;
- Dans la plaine inondable, assurer l'écoulement naturel des eaux et la sécurité des personnes et des biens et protéger la flore et la faune en tenant compte des caractéristiques biologiques de ces milieux;
- Promouvoir la restauration des milieux riverains dégradés en privilégiant l'usage de techniques les plus naturelles.

Le littoral est défini comme étant la partie du lit des lacs et cours d'eau qui s'étend à partir de la ligne des hautes eaux jusqu'au centre du lac ou du cours d'eau. La partie du littoral, près de la rive où se trouve la végétation aquatique, est considérée comme la zone la plus riche et la plus diversifiée. Les plantes créent des habitats qui fournissent abri et nourriture à la faune aquatique. Elles protègent celle-ci contre la lumière, la chaleur et les prédateurs, tout en hébergeant une foule de créatures microscopiques. Les plantes du littoral jouent un rôle important dans la dépollution des lacs et des cours d'eau et elles contribuent à prévenir l'érosion. Même en l'absence de plantes, le littoral renferme une faune riche (MEF, 1998).

La rive est une bande de terre qui borde les lacs et les cours d'eau et qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la ligne des hautes eaux. La présence d'une bande de végétation naturelle donne toute sa valeur à la rive. Cette bande de végétation s'avère 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 contre le réchauffement excessif de l'eau, un régulateur du cycle hydrologique, un filtre pour les nutriments, et finalement, un brise-vent naturel (MEF, 1998).

Lors de la fonte des neiges au printemps ou durant des périodes de pluie intense et prolongée, il survient périodiquement des crues qui excèdent la capacité normale d'écoulement d'un cours d'eau; il en résulte alors des inondations en amont, à cause du refoulement de l'eau, ou en aval, si le cours d'eau sort de son lit. Cependant, en milieu naturel, on constate que les inondations se produisent toujours aux mêmes endroits : ce sont les plaines inondables. Les plantes inondables sont en quelque sorte une invention de la nature pour régulariser les débits des cours d'eau. Elles sont connues ou clairement identifiables. En les préservant, on évite que le phénomène se déplace ailleurs, à des endroits inattendus et parfois avec des conséquences désastreuses pour les riverains (MEF, 1998).

2.2.1 État actuel des milieux humides

Une proportion importante des rives et des plaines inondables a été détruite ou dégradée par l'urbanisation et la présence d'activités industrielles et agricoles sur tout le territoire. Les municipalités, les MRC et le ministère de l'Environnement doivent intervenir continuellement face à des remblais et à d'autres formes d'empiétements illégaux réalisés dans ces espaces qui doivent

être protégés pour assurer la qualité du cours d'eau. Dans les années passées, des remblais ont été construits à une grande échelle pour favoriser l'urbanisation des municipalités riveraines, l'expansion des activités agricoles par des endiguements et l'implantation de certains équipements récréo-touristiques tels des terrains de camping et des marinas (Ministère de l'Environnement du Québec, 1999c). Dans le couloir fluvial du Saint-Laurent, les activités industrielles, la pétrochimie et la métallurgie ont des effets négatifs importants sur la qualité du milieu riverain et de l'eau à proximité des berges. Les marais sont souvent l'objet de remblais pour des projets de développement domiciliaire ou de villégiature. La FQF soutient que l'expansion du domaine agricole, du secteur industriel ou des municipalités ne doit pas se faire aux dépens du fleuve, des rivières ou des milieux humides.

Depuis la signature de la Convention Canada-Québec sur la cartographie et la protection des plaines d'inondation ainsi que dans les règlements municipaux on utilise les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans et de 100 ans pour délimiter les limites des plaines d'inondation. La cartographie des zones inondables permet de prévenir ou de minimiser les dommages dus aux inondations, en exerçant un contrôle efficace sur les aménagements qui peuvent ou ne peuvent être réalisés dans ces zones où le risque d'inondation est élevé (MEF, 1998).

Le ministère de l'Environnement du Québec a enjoint les municipalités à intégrer les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans et de 100 dans leur schéma d'aménagement et à restreindre ainsi toute construction dans ces zones. Le ministère a donné un certain délai aux municipalités afin de se conformer. Certaines ont adopté le règlement immédiatement, toutefois, d'autres ont tardé à emboîter le pas, et certaines ne l'ont pas encore appliqué. La ville de Laval démontre un bilan peu reluisant vis-à-vis la protection des plaines inondables (Bisson, 1999). Cette ville n'a intégré que la cote d'inondation de récurrence de 20 ans à son schéma d'aménagement. Malgré l'adoption de ce règlement, les promoteurs immobiliers faisaient ce qu'ils voulaient dans cette zone. Ainsi, de nombreux terrains ont été remblayés illégalement, afin de permettre la construction de résidences luxueuses, et ce, aux dépens des habitats fauniques essentiels. La FQF croit que le ministère de l'Environnement devrait inciter les municipalités à se conformer au respect des cotes d'inondation et pénaliser celles qui sont en infraction.

Dans le contexte des changements climatiques anticipés, nous devons faire preuve de sagesse et minimiser les interventions qui perturbent les systèmes hydrologiques naturels. À cet égard, le réflexe de sauvegarder l'intégrité des cours d'eau, des lacs, et des plaines inondables doit s'imposer à nous comme une nécessité afin de s'assurer à long terme la sécurité des personnes, des biens et des habitats fauniques (MEF, 1998).

Les pertes d'habitats dans les milieux humides, qu'elles soient causées par l'érosion, l'empiètement par les activités humaines, par la régularisation des eaux du Saint-Laurent ou par les changements climatiques sont très importantes. Les milieux perdus sont souvent ceux qui sont les plus productifs pour la faune. En bordure du Saint-Laurent, entre Cornwall et Matane, au-delà de 75 % des superficies en milieux humides ont été modifiées, dont 40 % complètement détruites (SLV 2000, 1996). Nous croyons qu'une attention spéciale devrait être portée aux aménagements fauniques qui visent à restaurer la quantité et la productivité de ces milieux. De nombreux programmes ou

organismes veillent à restaurer ou aménager les habitats fauniques en milieu aquatique : le plan d'action Saint-Laurent, le plan nord-américain de gestion de la sauvagine, Action environnement faune, Action qualité habitat aquatique, le Fonds de restauration des habitats aquatiques du poisson et le Programme d'aménagement et/ou d'acquisition d'habitats fauniques. Nous croyons que les actions de ces programmes devraient être intensifiées afin de pallier pour la perte d'une multitude de petits habitats de grande qualité survenue lors des dernières décennies et prévisible en raison des changements climatiques. Les fonds reliés à ces programmes devraient également être augmentés. De plus, la FQF considère que les interventions dans les milieux humides devraient se limiter aux projets d'aménagement et de restauration des milieux fauniques dégradés.

2.2.2 Conclusion

Les milieux humides s'avèrent d'une importance extrême pour la faune au Québec. Les pressions exercées sur ces milieux sont très importantes et de nombreux habitats essentiels ont été perdus dans les dernières décennies. Pour ces raisons, la FQF croit que :

- **L'expansion du domaine agricole, du secteur industriel ou des municipalités ne doit pas se faire aux dépens du fleuve, des rivières ou des milieux humides;**
- **Le ministère de l'Environnement devrait inciter les municipalités à se conformer au respect des cotes d'inondations et pénaliser celles qui sont en infraction;**
- **Les actions des programmes visant à restaurer ou aménager les habitats fauniques en milieu aquatique devraient être intensifiées;**
- **Les interventions dans les milieux humides devraient se limiter aux projets d'aménagement et de restauration des milieux fauniques dégradés.**

2.3 PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

Les ouvrages de captage des eaux souterraines occupent des superficies restreintes, toutefois, leur aire d'alimentation peut couvrir plusieurs kilomètres carrés. Plusieurs effets peuvent en découler ou être associés à l'exploitation des eaux souterraines (Beaudet, 1999). On retrouve :

- L'abaissement graduel des niveaux d'eau souterraine à l'échelle régionale;
- La diminution des débits des cours d'eau;
- La réduction des milieux humides;
- La dégradation de la qualité de l'eau par l'intrusion d'eau de mer;
- La contamination de la nappe d'eau.

Seuls les captages d'eau à des fins d'approvisionnement d'un réseau de distribution d'eau potable ou à des fins d'embouteillage, sont assujettis à une demande d'autorisation du ministère de l'Environnement. Les autres projets de captage échappent à la juridiction du ministère.

2.3.1 Politique de protection et de conservation des eaux souterraines

Le projet de politique de protection et de conservation des eaux souterraines vise à encadrer l'usage de ces eaux. Le projet de politique repose sur trois grands principes : le principe de ressource collective, celui de conciliation des usages et celui de la responsabilité (Beaudet, 1999).

D'après les lois et réglementations en vigueur, le propriétaire du fond de terrain est également propriétaire de l'eau souterraine sous son terrain. Il se doit toutefois d'éviter de polluer ou d'épuiser la nappe phréatique. Plusieurs considèrent que l'eau souterraine constitue une ressource collective qui doit être reconnue comme telle. Cela impliquerait une réforme juridique abolissant sans indemnisation, le droit de propriété sur l'eau souterraine. Les propriétaires terriens conserveraient le droit d'utiliser l'eau à des fins domestiques, mais ils en perdraient la propriété. Tout autre utilisation de l'eau nécessiterait un permis du ministère de l'Environnement.

Le principe de conciliation des utilisations vise à déterminer un ordre de priorité des divers usages. L'ordre proposé est le suivant :

- La consommation humaine;
- Le maintien des écosystèmes et des milieux humides;
- La production et la transformation des aliments;
- La production industrielle.

La FQF est en accord avec la notion de priorisation des usages de l'eau souterraine. Toutefois, nous croyons qu'il s'avère nécessaire d'harmoniser la consommation humaine et le maintien des écosystèmes et des milieux humides. La consommation humaine ne devrait pas mettre en danger les écosystèmes et les milieux humides.

Le dernier principe, celui de la responsabilité, s'articule autour de l'application des principes de pollueur-payeur et de l'utilisateur-payeur et fait appel au partage des responsabilités. Le principe de pollueur-payeur signifie qu'on impute davantage les coûts de la protection de l'environnement (prévention et restauration) au pollueur. Le principe de l'utilisateur-payeur s'applique à tout agent économique dont les activités bénéficient d'un prélèvement de la ressource eau souterraine.

La FQF soutient le projet de politique de protection et de conservation des eaux souterraines. Nous considérons que le captage de ces eaux doit être réglementé de façon efficace et que les projets doivent être soumis à la procédure d'évaluation des impacts environnementaux et fauniques avant leur éventuelle acceptation.

2.3.2 Conclusion

Les eaux souterraines jouent un rôle important pour la faune québécoise. Les eaux de surface et souterraines forment une entité continue et interdépendante. La qualité et la quantité des eaux souterraines doivent être protégées. Pour ces raisons, en ce qui concerne les eaux souterraines, la FQF appuie :

- **Le principe de la ressource collective;**
- **Le principe de conciliation des usages;**
- **Le principe de la responsabilité.**

et la FQF croit que :

- **Tout projet de captage ou d'utilisation des eaux souterraines doit être soumis à la procédure d'évaluation environnementale avant son autorisation.**

Références

- Beaudelin, P. et Bérubé, P. 1994. Cadre d'analyse des projets de petites centrales hydroélectriques. Ministère de l'Environnement et de la Faune (document de régie interne). 4 sections et 4 annexes.
- Beaudet, R. 1999. Les eaux souterraines. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 36 p. + annexes.
- Belzile, L., Bérubé, P., Hoang, V.D. et Leclerc, M. 1997. Méthode écohydrologique de détermination des débits réservés pour la protection des habitats du poisson dans les rivières du Québec. Rapport présenté par l'INRS-Eau et le Groupe-Conseil Génivar inc. au ministère de l'Environnement et de la Faune et à Pêches et Océans Canada. 83 p. + 8 annexes.
- Bisson, B. 1999. Laval néglige la protection de ces cours d'eau. La Presse, 11 mai 1999. 1 p.
- Centre Saint-Laurent. 1990. Les toxiques dans le Saint-Laurent, une menace invisible, mais réelle. Feuillet d'information sur l'état du Saint-Laurent. 8 p.
- Comité consultatif Saint-Laurent Vision 2000. 1997. Document d'orientations sur le développement d'un troisième plan d'action pour le Saint-Laurent.
- Commission Doyon. 1997. Commission d'enquête sur la politique d'achat par Hydro-Québec d'électricité auprès des producteurs privés.
- Commission mixte internationale. 1999. La CMI examine attentivement les utilisations, les dérivations et les prélèvements d'eau. Focus. Printemps 1999, Volume 24, No.1.
- Dartois, J. 1999. L'assainissement des eaux usées industrielles : état de la situation en 1995. Ministère de l'Environnement du Québec. 32 p.
- Deshaies, Y. 1999a. Le fleuve Saint-Laurent. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 34 p.
- Deshaies, Y. 1999b. Les menaces globales. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 36 p. + annexes.
- Environnement Canada. 1996. Guide d'interventions. Restauration naturelle des rives du Saint-Laurent... entre Cornwall et l'île d'Orléans... Ministère des Approvisionnements et Services Canada.

La gestion de l'eau au Québec

- Faune et Parcs Québec. 1999. La pêche récréative au Québec en 1995 : Bas-Saint-Laurent. Gouvernement du Québec. 8 p.
- Fortin, L. 1999. L'assainissement des eaux usées industrielles. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 27 p.
- Hart, C. et Gignac, H. 1997. Consultation publique sur le plan de chasse à la sauvagine pour le lac Saint-Pierre. Zone d'intervention prioritaire du lac Saint-Pierre. Pagination multiple.
- Gangbazo, G. 1994. Gestion de la qualité de l'eau : impact des pollutions diffuses. Tiré du colloque La restauration des lacs et des retenues artificielles organisé dans le cadre des Septièmes entretiens du Centre Jacques-Cartier tenus en Rhône-Alpes (France).
- Groupe de travail sur les rivières du Québec. 1997. La classification des rivières du Québec. Ministère de la Culture et des Communications, Ministère de l'Environnement et de la Faune et Ministère des Ressources naturelles. 72 p.
- Lehoux, D. “ La problématique d'érosion des rives le long du Saint-Laurent ” dans Habitats, volume 6, no 3. Printemps 1996.
- Lajoie, M. 1999. L'agriculture et ses multiples usages de l'eau. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 34 p.
- Mailhot, Y. 1990. Les pêcheries sportive et commerciale du fleuve Saint-Laurent en eau douce : gestion récolte et rendement. Dans Messier, D., Legendre, P. et Delisle, C.E. Collection Environnement et Géologie, Volume 11. Association des biologistes du Québec. p. 427-443.
- Ministère de l'Environnement du Québec. 1999a. Le règlement en bref. Réduction de la pollution d'origine agricole. 8 p. : <http://www.mef.gouv.qc.ca/fr/environn/agricole/reduc.htm>.
- Ministère de l'Environnement du Québec. 1999b. Fiche technique no. 20 : Aménagement des cours d'eau municipaux en milieu agricole. 15 p.
- Ministère de l'Environnement du Québec. 1999c. Portrait régional de l'eau. Montérégie. Région administrative 16. 30 p. + annexes.
- Ministère de l'Environnement du Québec. 1999d. Portrait régional de l'eau. Saguenay-Lac-Saint-Jean. Région administrative 02. 24 p. + annexes.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1995. Les activités reliées à la faune au Québec : Profil des participants et impacts économiques en 1992. 6 p.

La gestion de l'eau au Québec

- Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1996. Bilan 1995 des travaux d'entretien des cours d'eau. Direction générale des politiques. Direction des politiques du secteur municipal. Direction des politiques des secteurs agricole et naturel. 7 p. + annexes.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1997. Bilan 1996 des travaux d'entretien des cours d'eau. Direction générale des politiques. Direction des politiques du secteur municipal. Direction des politiques des secteurs agricole et naturel. 15 p. + annexes.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998. Protection des rives, du littoral et des plaines inondables. Guides des bonnes pratiques. 156 p. + annexes.
- Ministère des Transports. 1997. Fiche de promotion environnementale sur la méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés routiers. Direction de l'Estrie. 4 p.
- Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 1993. Considérations fauniques pertinentes à l'étude sur les niveaux de l'eau du bassin du Saint-Laurent et des Grands Lacs. 39 p. + annexes.
- Pêches et Océans Canada. 1986. Politique de gestion de l'habitat du poisson du ministère des Pêches et Océans. 29 p.
- Pêches et Océans Canada. 1991. La loi et l'habitat du poisson au Canada. 12 pages.
- Saint-Laurent Vision 2000. 1996. Pour une eau de qualité en milieu rural : comprendre et agir collectivement. 35 p.
- Saint-Laurent Vision 2000. 1993. Le volet agriculture. 1 p. : <http://www.slv2000.qc.ec.gc.ca/slv2000/français/plan/agriculture/volet2.htm>.
- Saint-Laurent Vision 2000. 1998. Fiche d'information. La Phase III de Saint-Laurent Vision 2000 : l'agriculture. 1 p. : <http://www.slv2000.qc.ec.gc.ca/slv2000/français/actualités/communiqués/phase3/agriculture.htm>.
- Service canadien de la faune. 1998. Enquête nationale sur les oiseaux migrateurs. Environnement Canada.
- Société d'initiative et de conservation du Bas-Richelieu. 1998. Mémoire de la SICBR sur le "Programme décennal de dragage d'entretien aux quais 14 et 15 par les Élevateurs à grains de Sorel Ltée". 5 p.
- Tessier, C. 1983. Étude des populations de la plaine de débordement du lac Saint-Pierre (Québec). Université du Québec à Trois-Rivières. 52 p.
- Union québécoise pour la conservation de la nature. 1998. L'énergie au Québec : pour une véritable stratégie durable. : http://www.uqcn.qc.ca/org/doc/mem/m_hydro.htm.

