



## Mémoire

Présenté à la Commission d'étude sur la gestion de la forêt  
publique québécoise

par

La Fédération québécoise pour le saumon atlantique (FQSA)



Photo : Jean-Guy Béliveau

***Juillet 2004***

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
1. Problématique .....	3
2. Solutions administratives.....	5
2.1 Développement durable et gestion intégrée des ressources forestières ..	5
2.2 Connaissance du capital forestier.....	7
2.3 Planification, réalisation et rendement de l'aménagement forestier .....	8
2.4 Cadre et modes de gestion des forêts.....	9
3. Solutions techniques .....	10
<b>Conclusion .....</b>	<b>10</b>
<b>Sommaire des recommandations .....</b>	<b>11</b>
<b>Références .....</b>	<b>13</b>
<b>Annexe ...Modalités d'intervention et objectifs de gestion dans les rivières à saumon .....</b>	<b>15</b>

## Introduction

Fondée en 1984, la Fédération québécoise pour le saumon atlantique (FQSA) est un organisme à but non lucratif dont l'objectif est d'unir et de représenter les intérêts de l'ensemble des saumoniers du Québec. À cette fin, la FQSA s'est donnée pour mission de promouvoir :

- la conservation et la mise en valeur des rivières à saumon
- le développement de la pêche sportive du saumon.
- La défense de la ressource saumon et de son habitat contre toutes menaces, de même que le maintien de l'accès à une pêche de qualité, à prix acceptable.

La FQSA regroupe près de 1 000 membres dont entre autres des pêcheurs, des organismes intéressés à la ressource saumon, des associations gestionnaires de rivières à saumon de même que plusieurs entreprises, municipalités et municipalités régionales de comté (MRC). Elle représente les intérêts de 13 200 pêcheurs sportifs du Québec et d'ailleurs.

La FQSA participe à la gestion nord-américaine et internationale du saumon par le biais de son affiliation avec la Fédération du saumon atlantique qui regroupe des états du Nord-est des États-Unis et les provinces atlantiques du Canada. Elle participe aussi activement, à titre d'organisme non gouvernemental, aux travaux de l'Organisation pour la conservation du saumon de l'Atlantique nord (OCSAN), organisme qui regroupe tous les pays dont les côtes sont baignées par l'océan Atlantique. La représentation du Canada au sein de l'OCSAN comprend un délégué de la FQSA.

## 1. Problématique

La pêche au saumon constitue un maillon essentiel dans l'économie de cinq régions du Québec: le Bas St-Laurent, le Saguenay-Lac St-Jean, la Côte-Nord, la Gaspésie et la région de la Capitale-Nationale. En 2001, les retombées économiques directes de cette activité totalisaient près de 43 M\$ permettant de créer l'équivalent de 465 emplois dont 284 découlaient des dépenses des pêcheurs résidents et non-résidents et 133 engendrés par les dépenses d'exploitation des délégataires. De l'ensemble de ces dépenses, le gouvernement provincial a profité de revenus fiscaux et parafiscaux de l'ordre de 5 M\$ (FQSA, 2003). On retrouve de nombreuses entreprises sans but lucratif où la Société de la faune et des parcs du Québec a délégué la mise en valeur d'une ou plusieurs rivières à saumon à des fins de pêche sportive. Ces organisations consistent en 22

zones d'exploitation contrôlée, 5 réserves fauniques, 3 propriétaires privés et 58 pourvoies.

Les bassins hydrographiques abritant des populations de saumons sont aussi des habitats pour d'autres espèces aquatiques qui font l'objet d'une pêche sportive. Au Québec, la pêche sportive est pratiquée par un million de personnes qui dépensent 1,3 milliards annuellement. Plus de 9 000 emplois dépendent directement de la pêche sportive qui génère une masse salariale de plus de 203 M\$ et des revenus fiscaux de l'ordre de 230 M\$ (Sépaq, 1999). En raison de l'importance majeure de cette activité économique au Québec, la protection des bassins hydrographiques est un enjeu capital non seulement pour les régions où l'on retrouve des rivières à saumon mais pour l'ensemble de la collectivité québécoise.

En plus de l'importance économique de la ressource salmonicole, les rivières à saumon constituent un patrimoine naturel exceptionnel. Des 4 500 rivières du Québec, seulement 118 abritent des populations de saumon atlantique. Cependant, depuis les dernières décennies, on assiste à une diminution de la ressource saumon et piscicole à travers tout le territoire. De nombreux facteurs pourraient expliquer le déclin des stocks de poissons dont la destruction des habitats, la surpêche, le braconnage et les espèces exotiques (Whoriskey, 1993).

L'exploitation forestière constitue une des causes immédiates de destruction d'habitats du saumon et des autres espèces aquatiques. Parmi les effets les plus significatifs de l'exploitation forestière sur les rivières à saumon, on note les changements du régime hydrologique (Swank *et al.*, 2001), les variations de concentrations en nutriments (Nicolson *et al.*, 1982; Plamondon *et al.* 1982), l'augmentation de la turbidité et de la sédimentation (Krause, 1982).

La construction de chemins forestiers et leur utilisation entraînent un accroissement du taux de sédimentation parfois plus élevé que l'exploitation elle-même (Van Der Vinne and Andres, 1988). Malgré la préservation de bandes riveraines, la coupe forestière peut entraîner des augmentations de température de l'eau de l'ordre de 1,3 à 2,5 C et une diminution de l'oxygène dissous potentiellement néfastes pour les salmonidés (Plamondon, 1993; Ringler and Hall, 1975).

Au Québec, plusieurs rivières à saumon importantes ont subi les impacts des opérations forestières dont entre autres, les rivières Moisie, Cascapédia, Nouvelle et Pentecôte. De nombreux tributaires de rivières à saumon de la Gaspésie et du Bas-St-Laurent ont également été perturbés suite à l'exploitation forestière.

Une étude sur la rivière Cascapédia a démontré que l'accroissement de sédiments dans les cours d'eau situés en aval des parterres de coupe avait un impact sur la faune benthique et pouvait colmater les sites de fraie des salmonidés. Dans les sous-bassins de la rivière Cascapédia ayant fait l'objet de coupes forestières, on a

noté des diminutions dans la diversité spécifique de benthos qui est une source de nourriture pour les salmonidés. La densité d'organismes aquatiques était également plus faible là où la densité de chemins forestiers était la plus élevée. Des bouleversements pouvaient également être observés au niveau des paramètres hydrologiques et morphométriques (largeur, profondeur, seuils, cascades, etc.) et au niveau du degré de stabilité du lit des tributaires ayant fait l'objet d'opérations forestières dans leur bassin versant (Lapointe *et al.* 2004).

En plus des impacts sur le milieu biophysique, les opérations forestières affectent la qualité du paysage. D'après un sondage effectué auprès des pêcheurs, l'intégrité des paysages constitue un élément essentiel pour que l'expérience de pêche sportive soit satisfaisante. Cet élément serait d'ailleurs plus prioritaire que le prélèvement faunique comme tel (J. Leblond, Fédération des pourvoiries du Québec, comm. pers.).

Les solutions pressenties par la FQSA pour mitiger l'impact de l'exploitation forestière sur l'habitat du saumon atlantique sont de deux ordres : les solutions administratives qui visent un meilleur encadrement légal et procédural des opérations et les solutions techniques qui concernent les normes d'aménagement forestier et la construction des infrastructures d'accès et autres.

En raison des impacts associés à l'exploitation forestière et à la construction d'accès dans les bassins versants de rivières à saumon, le principe de précaution devrait prévaloir lors de toutes opérations.

## **2. Solutions administratives**

### **2.1 Développement durable et gestion intégrée des ressources forestières**

La gestion intégrée des ressources forestières conduit à l'élaboration d'une démarche de concertation pour planifier la gestion des ressources du milieu forestier. Cette démarche permet de considérer un plus grand nombre de valeurs dans le processus décisionnel, afin de mieux répondre aux attentes des communautés qui désirent être étroitement associées à la mise en valeur des ressources (MEF et MRN, 1998).

Un des mandats de la Commission consiste à vérifier si les moyens instaurés par le biais du régime forestier actuel permettent de concourir au développement durable et à la gestion intégrée des multiples ressources de la forêt (Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise, 2004).

Or, la participation publique est l'outil privilégié qui permet à la population, aux élus locaux et aux différents utilisateurs du milieu forestier incluant les gestionnaires de rivières à saumon et les pêcheurs sportifs d'exprimer à la fois leurs besoins et leurs attentes tout en pouvant influencer les décisions prises en matière de planification stratégique. Par le biais de l'article 58 de la Loi sur les forêts, le gouvernement stipule qu'il faut prendre en considération les intérêts et les préoccupations des différents utilisateurs du territoire et chercher à prévenir les conflits qui pourraient compromettre la réalisation des activités d'aménagement forestier.

Un constat de la FQSA est le laconisme du libellé concernant la participation publique et l'absence de définition claire du terme "consultation" dans les articles de la Loi sur les forêts. Selon le sens le plus courant, une consultation constitue l'action de prendre avis. Cette action s'effectue la plupart du temps sans l'obligation d'intégrer les commentaires recueillis dans la planification. Les tables de concertation que plusieurs mandataires forestiers et bénéficiaires des contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) mettent en oeuvre pour répondre aux exigences de la loi ne favorisent pas la gestion intégrée des ressources forestières car les instigateurs ne sont pas tenus de considérer formellement les opinions des autres utilisateurs. Par ailleurs, les bénéficiaires ne favorisent pas toujours l'accès à l'information inhérente à l'aménagement forestier dans un format permettant aux parties concernées de réagir de façon éclairée.

Le renforcement des capacités des tiers devrait aussi faire partie du processus car l'expertise forestière reste du domaine exclusif des compagnies, ce qui empêche les utilisateurs de contribuer aux consultations de manière éclairée.

Afin d'atteindre une véritable gestion intégrée des ressources forestières, nous proposons de remplacer le terme "consultation" par "participation" dans la Loi sur les forêts. La classification de la participation par Pimbert et Pretty (1995) permet d'identifier une typologie des modes de participation du public dans la gestion des ressources naturelles.

Selon cette classification, la planification de l'aménagement forestier au Québec procède actuellement par une *participation par la consultation* où les utilisateurs n'ont que peu ou pas de pouvoirs de décision. Cependant, certains bénéficiaires de droit de coupe encouragent une *participation interactive*. Par contre, plusieurs se limitent aux exigences minimales de la loi au détriment d'une véritable concertation, ce qui peut entraîner à long terme des conflits d'usage, une perte de biodiversité et de potentiel salmonicole. La Loi sur les forêts devrait être plus explicite quant au niveau de participation requise notamment dans le cas des rivières à saumon. La *participation interactive* serait le pré-requis minimal à une véritable gestion intégrée des ressources naturelles.

La *participation interactive* consiste en une analyse conjointe par les utilisateurs de la forêt et les bénéficiaires de droit de coupe qui aboutit à des plans d'aménagement. L'ensemble du groupe contrôle les décisions et aucun parti ne domine au détriment d'un autre. Les facilitateurs sont neutres.

Uphoff (1987) suggère deux approches pour organiser et soutenir une *participation interactive* : l'embauche d'agents de développement et la mise en place d'institutions locales. Les institutions locales agissent comme plateforme de mobilisation et servent de liens entre les communautés locales et les promoteurs. L'étude des résultats de 25 projets de développement rural financés par des bailleurs de fonds internationaux a démontré que tous les projets "durables" avaient au départ entrepris la création d'institutions (Cernea 1993).

Étant donné que l'unité de gestion naturelle d'une rivière à saumon est constituée par son bassin versant, toutes les initiatives de gestion intégrée des ressources et de participation publique doivent être mises en place par bassin versant. Par exemple, un bénéficiaire dont le CAAF chevauche les bassins de plusieurs rivières à saumon devra nécessairement impliquer les gestionnaires et les parties intéressées de ces différents bassins.

## 2.2 Connaissance du capital forestier

Les données écoforestières informatisées détenues par le Ministère des Ressources naturelles, de la faune et des parcs (MRNFP) sont disponibles à des coûts ne pouvant être défrayés par les organisations sans but lucratif ou les associations de gestionnaires de faune. Il est recommandé que ces informations soient rendues disponibles gratuitement aux organisations impliquées dans la gestion intégrée des ressources naturelles.

De plus, la Direction du patrimoine écologique du Ministère de l'environnement a développé le cadre écologique de référence (CER) qui représente un outil important pour la connaissance du capital forestier et de son aménagement intégré. Le CER favorise une approche multi-usages de l'utilisation des ressources du territoire québécois en considérant les caractéristiques permanentes du milieu, ses potentiels, ses contraintes, les zones sensibles et la diversité des éléments persistants. Tout en constituant un outil de connaissance du capital forestier inestimable, il s'agit d'un outil peu connu auprès des organisations intéressées par la gestion intégrée des ressources naturelles. Il est recommandé de faire connaître cet outil à l'ensemble des parties prenantes intéressées à la gestion intégrée des ressources naturelles et aussi de favoriser des liens plus étroits entre le Ministère de l'Environnement et le MRNFP pour que les méthodes d'acquisition de connaissances du territoire québécois soient harmonisées dans une perspective d'usages multiples des ressources de la forêt.

### 2.3 Planification, réalisation et rendement de l'aménagement forestier

En raison du poids de l'histoire et des modes d'allocation de la matière ligneuse, l'industrie fait actuellement face à d'importants défis. Ces défis comprennent la compétition mondiale, le manque de main d'oeuvre qualifiée, les changements technologiques, le conflit du bois d'oeuvre et les demandes du public québécois pour une gestion intégrée des ressources naturelles.

Il est d'ores et déjà admis qu'un respect réel des autres usages de la forêt induira une baisse des volumes de matière ligneuse récoltée. Des impacts socio-économiques positifs et négatifs résulteront de la baisse des approvisionnements découlant des besoins associés aux autres usages.

Advenant une gestion intégrée effective des ressources naturelles, les impacts positifs découleront particulièrement de la mise en valeur des autres usages de la forêt. On observera, entre autres, un accroissement du nombre d'emplois reliés à la production de produits forestiers non ligneux et aux secteurs récréotouristiques comprenant entre autres la chasse, la pêche, la randonnée pédestre, la villégiature, etc. Les emplois reliés à la gestion de ces usages connaîtront également un essor.

Les impacts négatifs seront principalement les pertes d'emplois dans les domaines reliés à la coupe forestière et à la transformation, l'exode rural et la baisse des redevances versées à l'état.

Les mesures suivantes sont proposées pour mitiger l'ensemble des impacts négatifs:

Les aménagements forestiers extensifs et intensifs sur certaines portions du territoire québécois favoriseraient une production de matière ligneuse accrue qui estomperaient les effets des pertes de superficies vouées à la foresterie.

De plus, pour pallier le problème de raréfaction de matières premières, l'industrie devra innover pour tirer le maximum de la ressource. La diversification des produits par la fabrication de produits à valeur ajoutée (fermes de toit pré-fabriquées, murs en panneaux, solives d'ingénierie, etc.) pourra constituer une piste à explorer par l'industrie. Les avantages du marché des produits à valeur ajoutée sont déjà palpables car un nombre grandissant d'entreprises notent une expansion de la demande et enregistrent des bénéfices record. En plus d'être bénéfique sur le plan de la diversification des exportations québécoises, le marché des produits à valeur ajoutée pourrait aider l'industrie à faire face au déclin de l'approvisionnement, à la moins bonne qualité de la fibre et au plus petit diamètre des arbres récoltés. L'effet positif des produits à valeur ajoutée pourrait également

se faire sentir au niveau de la main d'oeuvre en raison des opérations et du travail supplémentaire qu'exige ce type de produits. Finalement, ces produits ont souvent des marges bénéficiaires plus élevées que les produits traditionnels, ce qui les rend moins sensibles aux fluctuations des marchés.

De plus pour ouvrir des nouveaux marchés aux multiples produits de la forêt autres que le bois, le gouvernement devrait mettre sur pied des organismes équivalant au Quebec Wood Export Bureau pour les produits de l'érable, de l'écotourisme, de la chasse et de la pêche sportive.

Pour pallier la baisse des redevances versées à l'État, il est recommandé de revoir la base de leurs calculs. Celles-ci pourraient augmenter si les calculs pour les déterminer sont basés sur la valeur réelle des ressources exploitées ("full-cost accounting"). De plus, il est suggéré que les contrôles reliés à la qualité des coupes, au mesurage des bois et aux travaux sylvicoles relèvent d'une institution indépendante des compagnies forestières. Finalement, une partie des redevances forestières et des rentes associés aux autres usages de la forêt (villégiature, pourvoies, etc.) pourraient être utilisée pour financer les institutions locales indépendantes responsables de coordonner les processus de gestion intégrée des ressources naturelles.

## **2.4 Cadre et modes de gestion des forêts**

La gestion intégrée des ressources naturelles doit faire partie intégrante du régime forestier québécois. La loi et les principaux outils légaux doivent être révisés en conséquence. L'évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques devra également constituer une étape du processus de gestion intégrée des ressources forestières en raison de l'impact énorme qu'a l'exploitation forestière sur la biodiversité et les communautés humaines.

De plus, le principe de précaution devra être adopté par les bénéficiaires de droit de coupe. Le principe de précaution comporte les quatre prémisses suivantes (adapté de Environmental Research Foundation, 1998):

- Les promoteurs de projet ont le devoir de prévenir les dommages à l'environnement ;
- Le fardeau de la preuve quant à la démonstration de l'innocuité des opérations pour l'environnement réside auprès du promoteur et non du public en général ;
- Préalablement à la réalisation des opérations, le promoteur doit étudier toutes les alternatives possibles incluant l'alternative de ne rien faire si toutes les alternatives ne sont pas acceptables du point de vue environnemental ;

- La prise de décision doit se faire de façon éclairée, démocratique, inclusive et transparente en impliquant tous les individus ou groupes témoignant d'un intérêt pour le projet.

### 3. Solutions techniques

Le comité régional permanent de gestion intégrée des ressources naturelles de la Gaspésie regroupe des gestionnaires de la faune, des industriels forestiers, des intervenants du milieu récréotouristique et de l'éducation, des représentants des MRC et des instances gouvernementales. Ce comité constitue un exemple concret d'institution locale pouvant être créée pour mettre en oeuvre un processus de gestion intégrée des ressources naturelles dans une perspective de *participation interactive* des parties prenantes pour la satisfaction d'un projet de développement durable commun.

Dans la perspective d'une gestion par objectif, ce comité régional a défini des objectifs communs et a identifié des moyens pour parvenir à satisfaire chacun des objectifs. Ces objectifs et ces moyens de développer la ressource forestière de manière durable et satisfaisante pour les différentes parties prenantes sont présentés en annexe. Ces exemples pourront servir de base de discussion pour les futurs comités régionaux de gestion intégrée des ressources naturelles qui pourront être instaurés dans les régions où l'on retrouve des rivières à saumon ou d'autres ressources naturelles que l'on veut mettre en valeur.

### Conclusion

Par région administrative nous proposons de mettre en place une institution locale indépendante responsable de coordonner et de faciliter les processus de gestion intégrée de ressources naturelles. Dans la planification des activités, les institutions locales privilégieront une approche par bassin versant.

Le personnel permanent de ces institutions locales se composera de spécialistes dont les domaines reflèteront les trois piliers du développement durable soit les aspects sociaux, économiques et environnementaux. Cette équipe coordonnera les processus de gestion intégrée des ressources naturelles et s'assurera que la prise de décision se fasse de façon éclairée, démocratique, inclusive et transparente en impliquant tous les individus ou groupes témoignant d'un intérêt pour chaque projet. De plus, elle supervisera les évaluations environnementales des projets soumis et veillera à l'application du principe de précaution. Finalement, elle veillera également au renforcement des capacités des parties prenantes en plus de superviser le suivi et le contrôle des opérations lors de la mise en oeuvre des projets.

Pour garantir l'indépendance de ces institutions locales, le personnel permanent des institutions devra être sélectionné par une structure indépendante des intérêts politiques ou autres. Étant donné que les ressources forestières et autres ressources naturelles constituent des biens administrés ou détenus par le gouvernement du Québec et que le contrôle de ces biens relève du Vérificateur général du Québec, le bureau du Vérificateur général pourrait sélectionner le personnel de ces institutions locales. Cependant, il pourrait être nécessaire d'établir une politique et une loi sur la gestion intégrée des ressources naturelles pour favoriser l'encadrement et le contrôle des activités inhérentes.

Le financement de ces institutions locales de gestion intégrée des ressources naturelles pourra être assuré par le biais de différents outils fiscaux tels que les redevances forestières, les rentes associées aux baux de villégiature et de pourvoiries, etc. Une partie des impôts sur le revenu des particuliers travaillant dans les entreprises exploitant les ressources naturelles avec ou sans prélèvement pourra également être canalisée dans un fonds utilisé pour financer la gestion intégrée des ressources naturelles (cas entre autres du Gabon et du Zimbabwe). Par région, l'évaluation sommaire des coûts annuels associés à la mise en place de ces institutions locales s'élèvent à environ \$250 000. Cette évaluation n'inclut pas les dépenses liées à l'organisation des réunions de concertation, aux évaluations environnementales, aux contrôles et aux suivis des activités de développement des ressources.

### **Sommaire des recommandations**

- L'adoption du principe de précaution et l'évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques devront constituer des étapes du processus de gestion intégrée des ressources forestières. Ces conditions devront être exigées légalement;
- Afin de parvenir à une véritable gestion intégrée des ressources forestières, nous proposons de remplacer le terme "consultation" par "participation interactive" dans la Loi sur les forêts. Le terme devra être assorti d'une définition claire et d'une procédure obligeant les bénéficiaires à mettre en oeuvre une *participation interactive* où les communautés et les bénéficiaires participent à une analyse conjointe qui aboutit à des plans de gestion intégrée des ressources forestières;
- Par région administrative, il sera nécessaire de mettre en place une institution locale indépendante responsable de coordonner et de faciliter les processus de gestion intégrée de ressources forestières (et autres ressources naturelles). Le personnel permanent de ces institutions locales se composera de spécialistes dont les domaines reflèteront les trois piliers du développement

durable soit les aspects sociaux, économiques et environnementaux. Cette équipe coordonnera les processus de gestion intégrée des ressources forestières et s'assurera que la prise de décision se fasse de façon éclairée, démocratique, inclusive et transparente en impliquant tous les individus ou groupes témoignant d'un intérêt pour chaque projet. Les institutions locales privilégieront une approche par bassin versant;

- Il faut favoriser des liens plus étroits entre le Ministère de l'Environnement et le MRNFP pour que les méthodes d'acquisition de connaissances du territoire québécois soient harmonisées dans une perspective d'usages multiples des ressources de la forêt. Ces outils d'acquisition de connaissance et d'aide à la prise de décision devront être facilement disponibles aux différents utilisateurs de la forêt;
  
- Lors des opérations forestières dans les bassins versants de rivières à saumon, la dimension des sous-bassins devrait être de 10 km<sup>2</sup> (minimum) à dimension variable (moyenne de 35 à 50 km<sup>2</sup>) avec une aire équivalente de coupe maximale de 33%. Le suivi des opérations devra être réalisé par les institutions locales indépendantes.

## Références

Cernea, M. 1993. The sociologist's approach to sustainable development. *Finance and Development*, December 1993 : 11-13.

Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise. 2004. Document préparatoire à la consultation publique. 23 p.

Environmental Research Foundation. 1998. The precautionary principle. *Rachel's environment and health weekly* no 586.

Fédération québécoise pour le saumon atlantique. 2003. La consolidation et le développement d'entreprises sans but lucratif gestionnaires de rivières à saumon. Document de travail.

Krause, H.H. 1982. Effect of forest management practices on water quality – a review of canadian studies. *Can. Hydrol. Symp.* 82: 15-29.

Lapointe, M., P. Bérubé et M. Rodriguez. 2004. Impacts des pratiques forestières sur la ressource salmonicole dans le bassin de la Rivière Cascapédia, Gaspésie, pp. 59-65. *In* Fonds québécois de la Recherche sur la Nature et les Technologies et Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Compte rendu du Forum de transfert sur la recherche en aménagement et en environnement forestiers, tenu le 6 avril 2004 à Québec. 202 p.

MEF et MRN. 1998. La mise en oeuvre de la gestion intégrée des ressources du milieu forestier: des recommandations. Gouvernement du Québec, rapport final. 19 p.

Nicolson, J.A., N.W. Foster and I.K. Morrisson. 1982. Forest harvesting effects on water quality and nutrients status in the boreal forest. *Can. Hydrol. Symp.* 82: 71-89.

Pimbert, M. P., and J. N. Pretty. 1995. Parks, people and professionals: putting "participation" into protected area management. United Nations Research Institute for Social Development, United Nations, New York.

Plamondon, A.P., A. Gonzales and Y. Thomassin. 1982. Effects of logging on water quality: comparison of two Quebec sites. *Can. Hydrol. Symp.* 82: 49-70.

Plamondon, A. 1993. Impacts des activités forestières sur les cours d'eau au Québec, approche comparative avec Carnation Creek, British Columbia, pp. 50-61. *In* G. Shooner et S. Asselin (éd.). Le développement du Saumon atlantique au Québec: connaître les règles du jeu pour réussir. Colloque international de la Fédération québécoise pour le saumon atlantique.

Ringler, N.H. and J.D. Hall. 1975. Effects of logging on water temperature and dissolved oxygen in spawning beds. *Trans. Amer. Fish. Soc.* 104(1):111-121.

Société de la faune et des parcs. 1999. Les activités reliées à la nature et à la faune au Québec. <http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/faune/activite.htm#retombees>

Swank, W.T, J.M. Vose and K.J. Elliott. 2001. Long-term hydrologic and water quality responses following commercial clearcutting of mixed hardwoods on a southern Appalachian catchment. *Forest Ecology and Management.* 143: 163-178.

Uphoff, N. 1987. Approaches to community participation in agriculture and rural development. In *Economic development institute (ed.), Readings in Community Participation*, vol. 2, World Bank, Washington, DC.

Van Der Vinne, G. and D.D. Andres, 1988. Forest harvesting and sediment yield in the Tri Creeks basin. *Canadian Hydrology Symposium*, National Research Council of Canada, Banff, Alberta.

Whoriskey, F. 1993. Exotic introductions : a threat to the integrity of Atlantic salmon stocks pp. 14-15. *In* G. Shooner et S. Asselin (éd.). *Le développement du Saumon atlantique au Québec: connaître les règles du jeu pour réussir*. Colloque international de la Fédération québécoise pour le saumon atlantique.

## **Annexe      Modalités d'intervention et objectifs de gestion dans les rivières à saumon**

Les objectifs de gestion et les modalités d'intervention forestières présentés sont le résultat des travaux du comité régional permanent de gestion intégrée des ressources naturelles de la Gaspésie.

**Objectif :      Conserver une qualité de paysage pour l'ensemble des utilisateurs des rivières à saumon**

### Modalités pour les rivières à saumon en forêt publique

#### Structure des peuplements

Actualiser les types de peuplement par la photo-interprétation. La superficie minimale d'interprétation est de 2 ha de 60 à 500m (avant-plan) et de 4 ha de 500m à 3 km (moyen et arrière-plan) ;

Identifier les peuplements pouvant demeurer au moins 15 ans sans perturbation majeure. Ils peuvent servir d'écran visuel;

Identifier les peuplements pouvant être traités en coupe partielle et mettre une priorité sur ce type de coupe;

Identifier les peuplements susceptibles aux perturbations majeures dans les 15 prochaines années<sup>1</sup> et favoriser la récolte de ces peuplements.

#### Types de coupe

Planifier les types de coupe selon la structure des peuplements;

Favoriser les types de coupe partielle comme : l'éclaircie commerciale, la coupe avec protection des petites tiges marchandes, la coupe progressive d'ensemencement;

Faire une coupe de protection de la régénération et des sols et une coupe mosaïque avec protection de la régénération et des sols lorsque le peuplement ne se prête pas à une coupe partielle (CPHR, Coupe avec rétention variable et coupe avec réserve de semenciers).

#### Lignes de crête

Favoriser une allure naturelle du contour de coupe;

Éviter de laisser des bandes séparatrices le long de la crête.

#### Débris ligneux

À éviter en bordure de chemin;

Favoriser le rabattage des tiges inesthétiques au sol (gaules déracinées);

Remettre rapidement en production les aires d'empilement par reboisement.

### Sentiers de débardage

Favoriser les sentiers non perpendiculaires à la rivière et légèrement sinueux;  
Favoriser un espacement maximal entre les sentiers;  
S'assurer de la remise en production des sentiers par le reboisement.

### Reboisement

Favoriser la régénération naturelle;  
Utiliser des plants de fortes dimensions;  
Regarnir les trouées (superficie minimum : aux environs de 1 ha.).

### Voirie forestière

Respecter le guide des “ Saines pratiques – Voirie forestière et l'installation de ponceaux ” élaboré par le MRNQ, Division de la Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine en plus du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État ;  
; Dans la mesure du possible, localiser les chemins de manière à ce qu'ils s'intègrent avec le paysage en évitant notamment les axes perpendiculaires à la rivière ;  
Dans la mesure du possible, limiter la largeur de l'emprise des chemins.

### Exécution des coupes

Les coupes d'un seul tenant, avec un prélèvement de 100 % des tiges marchandes, ne doivent pas excéder la superficie maximale déterminée pour chacune des zones de sensibilité définies dans la grille générale ;  
Harmoniser la forme des coupes avec le relief de manière à éviter des formes géométriques régulières ;  
Limiter le nombre de trouées et éviter de leur donner une répartition régulière dans l'espace pour éviter l'effet de “ mitage ”. Des coupes bien réparties dans le paysage donneront un effet désordonné s'apparentant davantage à un paysage naturel ;  
Sur les sols fragiles, i.e. les sols minces et les terrains humides susceptibles à l'orniérage, privilégier les interventions en hiver.

### Bandes riveraines

Aucune coupe dans la zone 0-60 m;  
Dans la zone s'étendant entre 60 et 500 m, les superficies d'intervention doivent avoir moins de 15 ha et jusqu'à 20% du secteur peut être couvert par le traitement en zone visible avec une profondeur limitée par les différents plans avec des sections équidistantes de 5 km. Le pourcentage de pente n'est pas considéré;

Dans la zone s'étendant entre 500 m et 1,5 km, les superficies d'intervention doivent avoir moins de 25 ha et jusqu'à 25% du secteur peut être couvert par le traitement en zone visible avec une profondeur limitée par les différents plans avec des sections équidistantes de 5 km. Le pourcentage de pente n'est pas considéré;

Dans la zone s'étendant entre 1,5 et 2,0 km, les superficies d'intervention doivent avoir moins de 35 ha et jusqu'à 33% du secteur peut être couvert par le traitement en zone visible avec une profondeur limitée par les différents plans avec des sections équidistantes de 5 km. Le pourcentage de pente n'est pas considéré;

### Modalités pour les rivières à saumon en forêt privée

#### Structure des peuplements

Déterminer les peuplements pouvant être traités en coupe partielle et mettre une priorité sur ce type de coupe;

Identifier les peuplements pouvant demeurer au moins 15 ans sans perturbation majeure. Ils peuvent servir d'écran visuel;

Identifier les peuplements susceptibles aux perturbations majeures dans les 15 prochaines années et favoriser la récolte de ces peuplements.

#### Types de coupe

Planifier les types de coupe selon la structure des peuplements;

Favoriser les types de coupe partielle comme : l'éclaircie commerciale, la coupe avec protection des petites tiges marchandes, la coupe progressive d'ensemencement;

Faire une coupe de protection de la régénération et des sols lorsque le peuplement ne se prête pas à une coupe partielle (CPHR, Coupe avec rétention variable et coupe avec réserve de semenciers).

#### Lignes de crête

Même modalités que pour les rivières à saumon en forêt publique

#### Débris ligneux

Même modalités que pour les rivières à saumon en forêt publique

#### Sentiers de débardage

Même modalités que pour les rivières à saumon en forêt publique

#### Reboisement

Même modalités que pour les rivières à saumon en forêt publique

### Voirie forestière

Dans la mesure du possible, localiser les chemins de manière à ce qu'ils s'intègrent avec le paysage en évitant notamment les axes perpendiculaires à la rivière ;  
 Dans la mesure du possible, limiter la largeur de l'emprise des chemins dans la zone visible.

### Exécution des coupes

Même modalités que pour les rivières à saumon en forêt publique

### Bandes riveraines

Dans la zone située entre 0 et 60 m du cours d'eau, coupe partielle avec récolte maximum de 30 % des tiges de diamètre commerciale pour l'ensemble de la bande de 60 m. Aucune circulation de la machinerie sur le premier 30 m à partir de la rivière. Pas de machinerie dans les pentes de 40% et plus ;

Dans la zone située entre 60 m et 1,5 km, superficie de coupe maximale de 4 ha d'un seul tenant jusqu'à concurrence de 10 ha par période de 5 ans. Sur les pentes de 40% et plus, 60-100 m : Pas de tracé de machinerie ni de chemin; 100-250 m : Pour les tracés de 10 % de pente et plus, on réalise des digues de déviation aux 10 m. Superficie de coupe maximale de 4 ha d'un seul tenant jusqu'à concurrence de 8 ha par période de 5 ans ;

Dans la zone située entre 1,5 km et 3 km, superficie maximale de coupe d'un seul tenant de 4 ha avec une bande séparatrice de 30 mètres minimum avec un pourcentage maximum de 30%, en superficie, par période de 5 ans. Sur les pentes de 40% et plus, superficie maximale de coupe d'un seul tenant de 4 ha avec une bande séparatrice de 30 mètres minimum avec un pourcentage maximum de 30%, en superficie, par période de 5 ans.

**Objectifs : Maintenir un régime hydrique naturel ; éviter les débits de pointe prononcés ; maintenir la nappe phréatique ; éviter la sédimentation.**

La dimension des bassins devrait être de 10 km<sup>2</sup> (minimum) à dimension variable (moyenne de 35 à 50 km<sup>2</sup>) avec une aire équivalente de coupe (AEC) maximale de 33%.

### Modalités pour les rivières à saumon

Réduire le pourcentage d'AEC permis par sous-bassin à 33% ;  
 Augmenter la dispersion des coupes à l'intérieur et entre les sous-bassins ;  
 Pratiquer davantage de coupes partielles.

**Objectifs: Améliorer la qualité de l'eau dans les bassins versants des rivières à saumon ; protéger les frayères à Saumon atlantique et Omble de fontaine.**

Modalités pour les rivières à saumon

Le ministère devrait refuser d'émettre un permis de coupe lorsque la planification des routes n'est pas conforme au guide des saines pratiques ;

Faire un suivi des infrastructures 1 an et 3 ans après leur construction afin de vérifier leur conformité et de planifier les correctifs si nécessaire. Le suivi devrait être triparti en impliquant l'industriel forestier, le MRNFP et les gestionnaires de rivières à saumon ;

Les compagnies devraient rendre conforme au guide des saines pratiques, 10% de son réseau d'accès principal chaque année ;

La région devrait se donner comme mandat d'avoir un réseau de voirie environnemental ;

Mise à niveau de tous les intervenants en voirie (industriels forestiers, officier du MRNFP, gestionnaires de rivières, etc.) grâce à une formation et une accréditation.

**Objectifs : Établir des mesures de mitigation dans les pentes de 30% à 40%; protection de la qualité des eaux ; protection du paysage**

Modalités pour les rivières à saumon

Il existe présentement un document de référence réalisé par la direction de l'environnement du MRNFP Québec qui explique les méthodes pour éviter l'érosion lors de la récolte en pente. Tout dépendant des caractéristiques de la pente (inclinaison et longueur, mode d'écoulement, dépôt de surface, régime hydrique, zone humide et cours d'eau) la pente possède un niveau de risque à l'érosion plus ou moins élevé. Il serait souhaitable qu'un exercice de caractérisation des pentes soit réalisé afin d'éviter l'érosion lors des opérations de débardage. Si une telle caractérisation n'est pas effectuée, nous demanderons que les modalités du guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec soient appliquées à l'ensemble des pentes de plus de 30% et + ;

Éviter de circuler dans les milieux humides ;

Si des zones ont été perturbées, rétablir rapidement le patron naturel au moyen de digue et de déviation à tous les 5 mètres (tracteur) et 10 mètres (pelle mécanique) ;

Pente + de 25%, éviter de circuler à moins de 8 mètres des ruisseaux intermittents ;

Procédé de récolte permettant l'ébranchage sur le parterre de coupe ;

Débardage à l'aide de machinerie qui porte le bois plutôt que de le traîner ;

Récolte des sites fragiles lors des périodes de gel ou lorsqu'il y a une couverture de neige ;

Éviter le scarifiage dans les pentes fortes et les sillons rectilignes ;

Éviter les sentiers de débardages rectilignes ;  
 Fermer les cotoyages (digues + reboisement) ;  
 Éviter les opérations forestières lors des périodes où l'humidité du sol est élevée ;  
 Assurer la remise en production des superficies où le sol a été gravement perturbé ;  
 Instaurer un système de suivi indépendant de la compagnie forestière.

**Objectifs: Fermer et reboiser les chemins d'hiver ; diminuer les AEC par bassin ; réduire la sédimentation ; augmenter la surface forestière productive.**

#### Modalités pour les rivières à saumon

Retirer l'ensemble des ponceaux sur la route ;  
 Réaliser des bassins de sédimentation ;  
 Reboiser la surface de roulement ainsi que l'emprise de la route ;  
 Stabiliser et ensemercer les zones érodables aux abords des ruisseaux permanents et intermittents.

**Objectifs: Bannir les CPRS dans les peuplements mixtes à feuillus durs. (RBj, BJR, etc.) ; permettre d'établir une régénération naturelle de qualité et en quantité ; augmenter l'acceptabilité des coupes dans le paysage ; réduire les impacts sur le régime hydrique.**

#### Modalités pour les rivières à saumon

Coupe progressive d'ensemencement en conservant un couvert de plus de 50% et exercer un léger scarifiage;  
 Préconiser le jardinage et l'éclaircie commerciale;  
 Toujours protéger la haute régénération.