

# Mémoires sur les Objectifs de protections et de mise en valeur des ressources du milieu forestier

Présenté :

au Conseil Régional de Concertation et de Développement du Saguenay—Lac-St-Jean

Dans le cadre des consultations publiques sur les Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier proposés pour les plans généraux d'aménagement forestier 2005-2010

## Rédaction

Simon Larouche, biologiste, RRGZ-02



## **Mémoire sur les Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier**

Présenté lors des consultations publiques des Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier proposés pour les plans d'aménagement forestier de 2005-2010

Le 1 décembre 2003

### **Réalisés grâce à la collaboration financière de :**

Programme de mise en valeurs des ressources du milieu forestier, volet 1  
Le Regroupement régional des gestionnaires de zecs du Saguenay–Lac-St-Jean

### **Rédaction**

Simon Larouche, biologiste, RRGZ-02

### **Correction**

Nancy Ouellet, agente de développement, RRGZ-02

### **Regroupement régional des gestionnaires de zecs du Saguenay–Lac-St-Jean**

2496 rue Dubose

Jonquière, Québec

G7S 1B4

téléphone : (418) 548-2741

télécopieur : (418) 548-1125

[rrgz@cybernaute.com](mailto:rrgz@cybernaute.com)

## Table des matières

<b>Table des matières.....</b>	<b>i</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Avant-propos.....</b>	<b>2</b>
<b>La conservation des sols et de l'eau.....</b>	<b>3</b>
Objectif 1 : Réduire l'orniérage .....	3
Objectif 2 : Minimiser les pertes de superficie forestière productive .....	4
Objectif 3 : Protéger l'habitat aquatique en évitant l'apport de sédiments.....	4
<b>La conservation de la diversité biologique.....</b>	<b>6</b>
Objectif 4 : Maintenir en permanence une quantité de forêts mûres et surannées déterminée en fonction de l'écologie régionale .....	6
Objectif 5 : Développer et appliquer des patrons de répartition spatiale des coupes adaptés à l'écologie régionale et socialement acceptable .....	9
Objectif 6 : Protéger l'habitat des espèces menacées ou vulnérables du milieu forestier .....	10
<b>Le Maintient des avantages socio-économiques multiples que les forêts procurent à la société .....</b>	<b>10</b>
Objectif 7 : Maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier .....	10
<b>Autres objectifs.....</b>	<b>11</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>12</b>
<b>Références citées.....</b>	<b>13</b>

## **Introduction**

Une zone d'exploitation contrôlée (zec) est un territoire sur lequel est permise la pratique d'activités de prélèvement faunique de façon contrôlée. La gestion de ces territoires est garantie par un conseil d'administration bénévole qui est élu lors de l'assemblée générale de la zec.

Le Regroupement des gestionnaires de zecs du Saguenay–Lac-St-Jean (RRGZ) est un organisme sans but lucratif géré par un conseil d'administration constitué du président de chacune des dix (10) zecs membres. Le rôle premier de l'organisme est d'assurer une concertation, une collaboration et une cohésion entre les zecs du Saguenay–Lac-St-Jean et de faire le lien avec les différentes instances gouvernementales tels la Société de la faune et des Parcs et le Ministère des Ressources Naturelles. Le RRGZ s'occupe de faire cheminer les dossiers régionaux concernant la gestion faunique, territoriale et forestière des zecs du Saguenay–Lac St-Jean.

Les zecs de la région couvrent 8,3 % du territoire régional, soit approximativement 9 000 km<sup>2</sup> ce qui représente une étendue forestière plus grande que la Réserve faunique des Laurentides. Avec ces 5349 membres en 2001, la population de nos territoires équivaut à celle de la ville de Laterrière. Par ailleurs, les zecs englobent près du tiers des baux de villégiature du Saguenay–Lac-St-Jean, soit environ 3000. En 1994, le CRCO estimait les retombées économiques régionales encourues par les zecs à plus de six (6) millions de dollars. De plus, une enveloppe annuelle budgétaire de tout près de trois (3) millions est gérée par nos administrateurs et injectée dans l'économie régionale. En encadrant les activités de pêche et de chasse, c'est plus de 122 000 utilisateurs qui profitent de nos territoires fauniques chaque année. De plus, avec la modification de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, les zecs ont vu s'élargir leur mandat et ils peuvent maintenant offrir des nouveaux services tels le camping, le canot-camping, la randonnée pédestre, l'observation de la faune, etc.

En offrant des environnements de chasse, de pêche, de villégiature et de récréation de qualité, de manière à remplir leur mandat de conservation de la faune et à assurer l'autofinancement de la zec, il incombe aux RRGZ de discuter avec les compagnies forestières de modalités d'atténuation des impacts des activités d'exploitation de la matière ligneuse sur la qualité des habitats fauniques et des paysages. Par le fait même, il est primordial de s'inscrire dans les consultations publiques qui ont des impacts directs sur l'aménagement et la planification des ressources forestières. Le présent document a donc pour but de poser nos recommandations face aux Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier (OPMV) proposés pour les plans généraux d'aménagement forestier de 2005-2010 élaborés par le Ministre des Ressources Naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP) suite à la modification de la Loi sur les forêts. Ce mémoire signale aux personnes responsables les points de litiges et les améliorations qui pourraient être apportées afin de respecter la protection des territoires fauniques que sont les zecs du Saguenay–Lac-St-Jean.

## **Avant-propos**

Depuis l'avènement de l'« Erreur boréale », la foresterie a pris un virage impressionnant. La vision et surtout la façon de faire de l'aménagement forestier a énormément changé. Tous et chacun s'applique maintenant à exploiter la forêt publique, de la récolte de matière ligneuse en passant par le développement récréotouristique, de manière la plus durable qui soit. Plusieurs améliorations restent encore à venir mais la société québécoise a fait un grand pas en avant dans la compréhension de l'écosystème forestier. Elle a pris conscience que la forêt n'est pas une ressource inépuisable et que nous devons en prendre le plus grand soin pour les générations futures. La modification à la loi sur les forêts s'inscrit dans ce souffle nouveau amenant de nombreuses possibilités. Une d'entre elle, la consultation sur les Objectifs de protection et de mise en valeur du milieu forestier, ultérieure à celle sur la Délimitation des unités d'aménagement forestier et la Limite nord d'attribution commerciale de bois, vient définir des stratégies d'aménagement forestier concrètes afin d'inciter les compagnies forestières à revoir leur

mode d'exploitation. Ces objectifs raliés à la nouvelle participation des tiers dans l'élaboration des plans généraux d'aménagement forestier et à la prochaine commission d'enquête Coulombe, mandatée de nous fournir un constat sur l'état de nos forêts, devraient intégrer la population à part entière dans la gestion de notre bien commun, la forêt québécoise.

## **La conservation des sols et de l'eau**

### **Objectif 1 : Réduire l'orniérage**

Le RRGZ est satisfait que le MRNFP intègre les ornières aux OPMV. Ce type d'altération du sol a un impact majeur sur le réseau hydrique, par le fait même sur la faune aquatique, et sur la productivité des milieux forestiers.

Nous sommes en accord avec l'objectif ultime d'atteindre un pourcentage d'au moins 90% des assiettes de coupes « peu ou pas perturbé » et qu'aucune assiette de coupe ne soit « très perturbées ». Cependant, nous nous interrogeons sur le seuil de 20% définissant un bloc de coupe peu perturbé par rapport à celui moyennement perturbé. Nous aimerions connaître la justification de ce taux. D'où provient-il? De plus, il nous apparaît important que le MRNFP élabore une méthode d'évaluation d'orniérage dans le cas de coupe de régénération où une partie du couvert est conservé sur pied (coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM), coupe avec protection de la haute régénération (CPHR) et la coupe mosaïque (CM)). Les ornières, quoique moins fréquentes dans ces types de coupes, y sont aussi omniprésentes. La photographie aérienne pourrait être remplacée par un échantillonnage partiel de ces assiettes de coupes.

Par ailleurs, les ornières n'ayant pas toutes le même impact en fonction du type de sol, de la pente et de la proximité à un plan d'eau; une échelle d'importance devrait être instaurée afin de donner un ordre de priorité d'intervention. De l'orniérage sur des blocs de coupes en pente forte en abord d'un plan d'eau risque fort d'avoir des conséquences graves sur la qualité de l'habitat de la faune aquatique. Les objectifs d'amélioration

continus que fixera le MRNFP devront tenir compte des conditions régionales mais davantage des paramètres locaux du milieu forestier.

## **Objectif 2 : Minimiser les pertes de superficie forestière productive**

Cet objectif nous apparaît extrêmement important dans la mesure où d'autres objectifs de cette consultation, comme les refuges biologiques, vont diminuer la possibilité forestière. Ainsi, les compagnies forestières devront maximiser l'exploitation des superficies forestières productives afin de contrebalancer cette chute de possibilité. La méthode d'échantillonnage nous semble appropriée, d'autant plus qu'elle est simple et peu coûteuse. Par ailleurs, cet objectif devrait diminuer la mise en andain. En évitant ainsi les aires d'empilement en bordure du chemin d'accès menant aux sites et aires d'ébranchage et favorisant un reverdissement rapide cette mesure peut être considérée comme de la mise en valeur du milieu forestier.

## **Objectif 3 : Protéger l'habitat aquatique en évitant l'apport de sédiments**

### L'apport de sédiment engendré par le réseau routier

La ressource aquatique en est une de première importance pour les zecs du Saguenay–Lac-St-Jean. Chaque année, c'est tout près de 100 000 jours-pêcheurs qui sont enregistrés sur le seul territoire des zecs dans notre région. La protection des habitats pour le poisson nous tient à cœur. Depuis l'apparition des Règlements et normes d'interventions en milieu forestier (RNI), les pratiques d'aménagement forestier se sont énormément améliorées. Plusieurs réfections de ponceaux ont été effectuées depuis. Cependant, nous considérons que le RNI devrait être bonifié par les « Saines pratiques forestières, voirie forestière et installation de ponceaux » élaborées par le Ministère des Ressources Naturelles de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (MRN, 2001). Ce document devrait être adapté à notre situation régionale et s'insérer dans le RNI.

Par ailleurs, un indicateur de cas graves d'érosion est une mesure importante que nous approuvons. Par contre, l'érosion faible mais récurrente provenant d'activités

d'aménagement forestier est tout aussi important. L'impact étant diffus et presque imperceptible, la source du problème est beaucoup plus difficile à repérer et à régler. L'indicateur devrait donc comprendre tous les degrés d'érosion afin de réduire l'ensemble des problèmes d'apport de sédiments dans les habitats aquatiques. De plus, cet indicateur ne devrait pas se limiter aux activités d'aménagements forestiers futures mais englober aussi tout ceux qui ont été effectués à ce jour.

#### La hausse des débits de pointe causée par la récolte forestière

En regard au document « Fiche d'information sur la problématique des augmentations de débits de pointe attribuables à la récolte forestière et son importance au Québec » du M. Robert Langevin (2003), on comprend que les conditions actuelles en milieu forestier québécois conduisent rarement à une hausse du débit de pointe et donc à une altération de l'habitat du poisson. Même si la norme de 50 % et moins de superficie déboisée n'est retenue que pour les bassins versants de rivière au saumon de l'Atlantique, le RRGZ préconise dans les autres cas qu'un maximum de 40 % d'un UTR devrait être récolté en 20 ans afin de minimiser l'impact de la récolte forestière sur la faune et de maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier. Cette mesure est conjointe à l'obligation du 30% de forêt de 7m et plus qui doit être présent par UTR en tout temps. Par ailleurs, les méthodes de calcul de l'aire équivalente de coupe pour les peuplements mixtes contenant moins de 50% de résineux devront être approfondies. Les études réalisées n'étant que préliminaires, elles nous fournissent qu'un aperçue de ce que peut être la réalité. Il faudra poursuivre les recherches afin de donner des conclusions valables pour ces types de forêts.

## **La conservation de la diversité biologique**

### **Objectif 4 : Maintenir en permanence une quantité de forêts mûres et surannées déterminée en fonction de l'écologie régionale**

C'est avec la plus grande joie que nous appuyons cet objectif de maintien de forêts mûres et surannées, un écosystème crucial à la biodiversité forestière. En tant que gestionnaires de territoires fauniques, la qualité et l'abondance de nos forêts sont primordiales et c'est d'elles que dépendent l'achalandage et l'autofinancement des zecs. Le RRGZ exerce des pressions depuis déjà plusieurs années afin de faire valoir l'importance des forêts matures en tant qu'habitats de nombreuses espèces fauniques. Nous sommes persuadés que cette stratégie portera ses fruits.

D'autre part, nous comprenons mal le seuil établi à 33% de forêts mûres et surannées alors que nous savons que les taux historiques représentaient des niveaux beaucoup plus élevés (plus de 50% en superficie forestières). Le MRNFP mentionne que le seuil du tier est considéré comme suffisant pour le maintien de la biodiversité et pour maintenir les répercussions socio-économiques à un niveau acceptable. Nous restons septiques à ce niveau acceptable : le terme acceptable est bien subjectif et laisse place à énormément d'interprétation. Nous voudrions savoir comment a été calculé ce seuil et pourquoi il est considéré comme « acceptable » au maintien de la biodiversité? À notre avis, il faudrait tenter de se rapprocher le plus possible des pourcentages historiques.

#### Les refuges biologiques

Le concept de refuge biologique est très important car il vise une protection intégrale et permanente de certains îlots forestiers. Ces petits îlots devront compléter le réseau des aires protégées, élaboré par le Ministère de l'Environnement, afin de ne pas trop causer de tord à l'économie régionale en raison de la baisse de possibilités forestières qu'ils

engendreront. Par ailleurs, nous trouvons déplorable que 50 % de ces refuges puissent se trouver en territoire inaccessible. Le RRGZ est prêt à concevoir que pour diminuer l'impact sur la possibilité forestière une mesure semblable peut être mise de l'avant mais nous considérons que les refuges biologiques devraient correspondre à 1,5 % de la superficie productive accessible de chaque UAF. Ce type de forêt est beaucoup plus propice à la faune, spécialement en ce qui concerne les grands mammifères (orignal, ours et caribou forestier).

### Les îlots de vieillissement

Le RRGZ est en accord avec cette mesure, mais nous désirons apporter quelques bémols. D'abord, la période de temps que le MRNFP se donne pour atteindre l'objectif de 10 % de la superficie de groupes de production prioritaires dominées par des essences climaciques est beaucoup trop long. Nous observons dans les zecs actuellement des moyennes de superficie de forêts mature tournant autour de 10 à 15%. Étant donné que ces peuplements sont très prisés par les compagnies forestières, ils seront exploités prioritairement, soit à brève échéance. Il faut donc les protéger le plus rapidement possible, d'ici 2015. D'autre part, le RRGZ comprend que la façon dont le MRNFP a élaboré sa stratégie de maintien des îlots de vieillissement en fonction de minimiser les impacts sur la possibilité forestière est contraire aux besoins biologiques régionaux. Ainsi, les localités où il ne reste que peu de vieilles forêts bénéficieront d'un scénario à 3% d'îlots pour le PGAF 2005-2010. Nous croyions que c'est le contraire qui devrait être appliqué, les régions ayant peu de forêts matures et surannées devraient se voir attribuer un fort pourcentage d'îlots de vieillissement afin de sur-compenser la carence en habitat de ce type. La stratégie d'instauration d'îlots de vieilles forêts devrait être inversée pour combler les manques dans les régions où c'est urgent. D'autant plus que les îlots sélectionnés auront des strates d'âges variantes. Une partie de ces blocs ne deviendront des vieilles forêts que dans plusieurs décennies.

Par ailleurs, nous voudrions que l'âge retenue pour la fin de la période de vieillissement des îlots ne soit pas fixe comme le MRNFP l'a considéré. Parce que chaque espèce possède sa propre courbe de croissance, l'âge de fin de période devrait être définie

comme 1,5 fois l'âge d'exploitabilité actuelle de l'espèce. Ainsi, pour un sapin l'âge de récolte passerait d'environ 60 ans à 90 ans.

### Les pratiques sylvicoles adaptées

Le RRGZ est en accord avec cette stratégie que nous percevons comme un complément au deux premières. Encore une fois, l'échéance d'instauration en 20 ans est beaucoup trop longue, d'autant plus qu'il s'agit de récolte forestière adaptée. Nous considérons que l'atteinte de cet objectif pourrait se faire dans la prochaine décennie avec la réalisation de 50 % de l'objectif dans le prochain PGAF 2005-2010. La plupart des pratiques sylvicoles proposées dans cette stratégie sont déjà connues et utilisées par les compagnies forestières, il devient alors beaucoup plus facile de les appliquer.

En outre, ce type de stratégie devrait être utilisé afin de connecter les refuges biologiques et les vieilles forêts entre eux. Les pratiques adaptées deviendrait un couloir de fuite pour que les espèces puissent se déplacer ou se relocaliser après la récolte forestière en îlots de vieillissement.

### Recommandations générales pour le maintien permanent de forêts mûres et surannées

Pour ces trois types de forêts contenues dans la stratégie de maintien de forêts mûres et surannées, le RRGZ considère qu'une sélection judicieuse devra être faite afin que ces vieilles forêts reflètent bien leur écosystème. Une bonne connexion entre les différentes stratégies de forêt mûres et surannées (îlots de vieillissement, pratiques sylvicoles adaptées) assurera le maintien de plusieurs espèces de vieilles forêts. De plus, leur connectivité permettra le déplacement, la dissémination et la recolonisation de ces habitats fauniques par les espèces biologiques dépendantes de ces types de forêts. Le RRGZ considère que le mode de répartition des forêts matures et surannées élaboré par le MNRFP sera représentatif des paysages régionaux et procura une bonne dispersion des îlots avec une uniformisation dans le paysage local. Cependant, nous tenons à être intégré dans la planification et l'identification de ces îlots biologiques. Les gestionnaires de zecs connaissent leur territoire à fond et sont en mesure de bien définir, en

collaboration avec les compagnies forestières, le réseau de maintien des vieilles forêts. Nous désirons que ces forêts soient préférablement positionnées dans nos territoires ; les gestionnaires fauniques que nous sommes seront en mesure de bien encadrer ces îlots afin qu'ils conservent leur vocation d'habitat biologique. De plus, ces forêts pourraient être jumelées à d'autres développements récréotouristiques pour mener à une mise en valeur efficace du milieu forestier.

### **Objectif 5 : Développer et appliquer des patrons de répartition spatiale des coupes adaptés à l'écologie régionale et socialement acceptable**

Nous sommes parfaitement en accord avec cette stratégie d'approche d'aménagement écosystémique. Le RRGZ prône déjà depuis plusieurs années que la coupe en mosaïque ne convient pas aux espèces fauniques du grand domaine de la pessière à mousse. Nous sommes persuadés que ce nouveau patron de répartition permettra d'imiter de façon plus juste et équitable les perturbations naturelles régissant chaque domaine bio-climatique. De plus, avec la nouvelle problématique du caribou forestier, nous pensons que cette approche fournira l'habitat nécessaire à cette espèce sur le point d'être désignée vulnérable. D'ailleurs, plusieurs ententes entre la Société des Faunes et des Parcs et les compagnies forestières ont déjà été prises concernant la protection de grands massifs forestiers dans la pessière à mousse. Ces ententes reflètent bien la nouvelle collaboration des compagnies forestières et leur ouverture face à la répartition spatiale des coupes plus au nord. Le MRNFP devra cependant faire de la sensibilisation auprès de la population et particulièrement face aux utilisateurs de la forêt afin qu'ils assimilent bien les enjeux de cette nouvelle pratique forestière. Il nous incombe d'accroître l'acceptabilité sociale de ces patrons de coupes.

Au niveau des coupes mosaïques, nous sommes persuadées qu'elles conviennent aux forêts mixtes et feuillues plus au sud. Cependant, d'autres études devront être menées afin de parfaire le dossier.

## **Objectif 6 : Protéger l'habitat des espèces menacées ou vulnérables du milieu forestier**

Nous sommes parfaitement d'accord avec ce principe. Les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats doivent être protégées à tout prix. Il faudrait même prévoir une certaine protection pour les espèces sur le point d'être désignées vulnérables. Le MRNFP devrait fournir une formation pour les forestiers qui font les inventaires avant-coupe afin qu'ils puissent reconnaître les espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats.

## **Le Maintient des avantages socio-économiques multiples que les forêts procurent à la société**

### **Objectif 7 : Maintenir la qualité visuelle des paysages en milieu forestier**

Depuis la modification de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, les zecs ont maintenant la possibilité de développer des produits récréotouristiques. Les paysages régionaux sont sans contredit le produit d'appel qu'offre les zecs et ils sont cruciaux dans ce nouveau créneau très prometteur. Les modalités prévues dans le RNI ne sont pas assez restrictives et elles laissent trop d'ouverture aux compagnies forestières dans leur application. Nous voudrions que le RNI soit bonifié par les « Stratégies d'aménagement pour l'intégrité visuelle des coupes dans les paysages » élaboré par Pâquet et Bélanger (1998). Cette méthode est mieux adaptée et elle nous permettra de conserver l'intégrité visuelle de nos paysages. Les modalités qui y sont prévues au niveau de la forme, de la taille et de la répartition des coupes nous procurent de bons outils pour le maintien de la qualité visuelle des sites à fort potentiels. Par contre, nous

observons que la grille de Pâquet (2003) « Outils d'aide à la décision pour classifier les secteurs d'intérêt majeurs et définir les stratégies d'aménagement pour l'intégration visuelle des coupes dans le paysage » est très sévère. Les sites des zecs, encore nouveau dans le circuit récréatif, ne bénéficie pas toujours de l'achalandage nécessaire à sa protection selon cette grille. Il faudrait revoir à la baisse cette grille d'évaluation afin de nous donner le temps de consolider nos produits.

Nous sommes d'accord pour identifier les sites d'intérêt dans la préparation au PGAF mais nous voulons pouvoir déterminer d'autres sites à protéger, si le besoin est, en cours de quinquennal.

### **Autres objectifs**

Le RRGZ souhaite être consulté et même faire partie du processus de planification des chemins car cette dernière a un impact majeur sur les zecs. En effet, il devient de plus en plus difficile de gérer efficacement la faune en raison des nombreux accès au territoire produits par les compagnies forestières. De plus, la majeure partie de notre budget sert à l'entretien et la réfection de ces chemins forestiers. Pendant ce temps, nous ne pouvons pas investir de l'argent dans des projets d'amélioration de la ressource faunique. Par ailleurs, les nouvelles réglementations du MRNFP nous procurent des droits face à la planification forestière mais elles engendrent aussi nombres d'obligations aux gestionnaires de zecs produisant une surcharge de travail plus grande d'année en année. Les moyens de financement étant de plus en plus difficiles, nous demandons un pourcentage fixe et récurrent sur l'enveloppe budgétaire du Programme de mise en valeur du milieu forestier (volet II) afin d'assurer de la permanence dans nos organismes qui veilleront à protéger nos acquis et promouvoir nos territoires fauniques.

## **Conclusion**

La vague de changement est maintenant amorcée et le nouveau mot d'ordre est consultation. Nous espérons donc que vous prendrez en considération nos recommandations et que vous tenterez de les intégrer dans le prochain PGAF. D'autre part, le MNRFP a fait un travail louable dans l'élaboration de ces objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier, nous croyions qu'il est important de le souligner.

## Références citées

- Langevin, R. (2003) *Objectif de protection ou de mise en valeur du milieu forestier : fiche d'information sur la problématique des augmentations de débits de pointe attribuables à la récolte forestière et son importance au Québec*. Ministère des Ressources naturelles, de la faune et des Parcs, Direction de l'environnement forestier, 9 p.
- MRN : Ministère des Ressources naturelles de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. (2001) *Saines pratiques forestières, voirie forestière et installation de ponceaux*. Bibliothèque nationale du Québec, 54 p.
- Pâquet, J. et L. Bélanger. (1998) *Stratégie d'aménagement pour l'intégration visuelle des coupes dans les paysages*. Réalisé par C.A.P. Naturels dans le cadre du « programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier » du Ministère des Ressources naturelles, Charlesbourg, Québec, 40 p.
- Pâquet, J.(2003) *Outil d'aide à la décision pour classifier les secteurs d'intérêts majeurs et définir les stratégies d'aménagement pour l'intégration visuelle des coupes dans les paysages..* Ministère des Ressources Naturelles, de la Faune et des Parcs, 15 p.