



Consultation du public sur les projets d'aires protégées

**Projets de réserve aquatique de la rivière Moisie
et
des réserves de biodiversité des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand**

Mémoire présenté au

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

par

**La Société pour la nature et les parcs
du Canada (SNAP)**

3 juin 2005

RECOMMANDATIONS

LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE SUR LES AIRES PROTÉGÉES

Recommandation 1 : Atteinte de l'objectif de la SQAP

Nous recommandons que l'engagement gouvernemental de protéger 8 % de la superficie du Québec soit respecté et que l'objectif initialement prévu pour 2005 soit atteint avant la fin de 2006.

Recommandation 2 : Obtention des statuts permanents de protection

Que les effectifs et les ressources nécessaires soient mis à la disposition du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs afin de s'assurer que les projets d'aires protégées identifiés dans le cadre de la SQAP obtiennent un statut permanent de protection dans les délais prescrits par la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*.

Recommandation 3 : Examen des habitats fauniques

Que tous les territoires possédant un statut d'habitat faunique soient examinés pour s'assurer que leur gestion concorde réellement avec la définition d'une aire protégée. À défaut de remplir ces conditions, les pratiques de gestion devront y être modifiées ou l'habitat faunique se verra retiré de l'éventuel registre québécois sur les aires protégées.

Recommandation 4 : Protection de la forêt boréale

Nous recommandons qu'un minimum de 12 % de la forêt boréale au sud du 52^e parallèle soit protégé de toute activité industrielle et que cet objectif deviennent prioritaire, d'ici à 2008, compte tenu des assauts soutenus que subit cet écosystème.

Recommandation 5 : Réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité

Nous recommandons qu'un engagement ferme soit pris dans le cadre de la SQAP de représenter adéquatement chacune des régions naturelles dans le réseau d'aires protégées.

Recommandation 6 : Dimension et interconnexion des aires protégées

Les futures aires protégées en forêt boréale devraient avoir au moins 500 km² de superficie et offrir des zones de contacts entre elles.

Recommandation 7 : Assurer l'intégrité écologique des aires protégées

Nous recommandons l'instauration de mesures supplémentaires de protection en bordure des aires protégées, notamment la création de bandes tampons, ce qui permettrait de réduire significativement les impacts provenant de l'extérieur de l'aire protégée tout en favorisant l'inviolabilité du territoire et des paysages.

RÉSERVES DE BIODIVERSITÉ PROJETÉES DES LACS PASTEUR, GENSART ET BRIGHT SAND**Recommandation 8 : Statut permanent de protection**

La SNAP recommande que les réserves de biodiversité projetées des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand obtiennent un statut permanent de protection dans les meilleurs délais.

Recommandation 9 : Limites de la réserve de biodiversité projetée du lac Pasteur

La SNAP appuie la proposition d'agrandissement de la réserve de biodiversité projetée du lac Pasteur et recommande l'inclusion du lac Walker, des rivières Schmon et Gravel ainsi que les lacs de tête plus au nord à la condition que le programme d'ensemencement de la rivière aux Rochers soit définitivement arrêté.

RÉSERVE AQUATIQUE PROJETÉE DE LA RIVIÈRE MOISIE**Recommandation 10 : Protection du bassin-versant complet**

La SNAP recommande que l'ensemble du bassin-versant de la rivière Moisie soit géré à des fins de conservation et protégé de manière permanente contre les activités industrielles. Cette grande aire protégée viserait à conserver la biodiversité, les paysages, le patrimoine culturel et à mettre en valeur certaines activités contribuant à la diversification économique régionale.

Recommandation 11 : Agrandissement des sous-bassins-versants de la rivière Ouapetec et de l'émissaire du lac Fontarabie.

La SNAP recommande que la réserve aquatique projetée de la rivière Moisie soit étendue pour inclure deux sous-bassins d'une grande importance pour le saumon atlantique, le sous-bassin de la rivière Ouapetec et le sous-bassin de l'émissaire du lac Fontarabie.

Recommandation 12 : Agrandissement du projet d'aire protégée pour inclure l'embouchure de la rivière Moisie.

La SNAP recommande que la réserve aquatique projetée de la rivière Moisie soit étendue vers le sud de façon à inclure la portion aval de son bassin-versant jusqu'à l'embouchure.

CADRE DE GESTION**Recommandation 13 : Financement des conseils de conservation et de mise en valeur**

La SNAP recommande que les conseils de conservation et de mise en valeur bénéficient de ressources humaines et techniques ainsi que d'un financement adéquat afin de remplir pleinement leur rôle.

Recommandation 14 : Charte de conservation

La SNAP recommande que les comités de conservation et de mise en valeur élaborent une *charte de conservation* et que chacun des membres s'engage à agir conformément aux objectifs du plan de conservation et ce, tant collectivement qu'individuellement.

Recommandation 15 : Autorité sur les réserves de biodiversité

La SNAP recommande que la pleine autorité sur le territoire des réserves de biodiversité et aquatique ainsi que de la réserve aquatique soit transférée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

TABLE DES MATIÈRES

RECOMMANDATIONS	ii
TABLE DES MATIÈRES.....	v
1. - INTRODUCTION	1
2. - PRÉSENTATION DE L'ORGANISME	1
3. - LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE SUR LES AIRES PROTÉGÉES	3
3.1.- Contexte général	3
3.2.- Représentativité des aires protégées	5
3.3.- Taille et connectivité des aires protégées.....	6
3.4.- La question des zones tampons.....	6
4. - COMMENTAIRES GÉNÉRAUX	8
4.1.- Statut de réserve de biodiversité et de réserve aquatique.....	8
4.2.- Caribou forestier	8
4.3.- Saumon atlantique	11
4.4.- Garrot d'Islande	13
4.5.- Commentaires concernant la perte de possibilité forestière.....	15
5. - RÉSERVES DE BIODIVERSITÉ PROJETÉE DES LACS PASTEUR, GENSART ET BRIGHT SAND	16
5.1.- Limites de la réserve de biodiversité projetée du lac Pasteur	17
6. - RÉSERVE AQUATIQUE PROJETÉE DE LA RIVIÈRE MOISIE.....	21
6.1.- Inclusion prioritaire des sous-bassins-versants de la rivière Ouapetec et de l'émissaire du lac Fontarabie	22
6.2.- Embouchure de la rivière Moisie.....	26
7. - CADRE DE GESTION	28
8. - RÉFÉRENCES	29

1. - INTRODUCTION

En 2002, le gouvernement du Québec a pris un engagement ferme, avec la Stratégie québécoise sur les aires protégées (SQAP), de faire passer la superficie du Québec soustraite aux activités industrielles de moins de 1 % qu'elle était à 8 %. Aujourd'hui, une autre étape est franchie dans cette démarche avec la quatrième de ce qui s'annonce être une longue série de consultations publiques portant sur les limites, les activités et la gestion des aires protégées projetées. La présente consultation publique revêt une importance toute particulière puisqu'elle concerne la protection d'un joyau de la Côte-Nord et d'un emblème de la conservation pour tout le Québec, voire pour l'Amérique du Nord, la rivière Moisie. La réserve aquatique projetée sur cette rivière a comme objectif prioritaire la protection du saumon atlantique et de son habitat. L'ensemble des quatre aires protégées projetées contribue significativement à la protection des territoires représentatifs de la biodiversité, notamment celle de la province naturelle des Laurentides centrales. De plus, ces aires protégées s'arriment aux efforts régionaux de rétablissement du caribou forestier, une espèce au statut précaire, en assurant la conservation de ses habitats vitaux. C'est donc avec enthousiasme que la Société pour la nature et les parcs du Canada (SNAP) participe à cette démarche et désire y déposer un mémoire qui se veut le reflet de ses orientations.

Bien que cette consultation porte spécifiquement sur les réserves de biodiversité projetées des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand ainsi que la réserve aquatique projetée de la rivière Moisie, nous considérons important de déborder un peu de ce cadre pour commenter plus particulièrement la Stratégie québécoise sur les aires protégées, les impacts des activités forestières sur les écosystèmes aquatiques et terrestres, notamment les implications potentielles pour le saumon atlantique et le caribou forestier. Par la suite nous examinerons et commenterons les limites même des aires protégées projetées ainsi que leur mode de gestion proposé.

2. - PRÉSENTATION DE L'ORGANISME

La **Société pour la nature et les parcs du Canada** (SNAP) est un organisme à but non lucratif fondé en 1963 par des citoyens qui avaient à cœur la sauvegarde des espaces naturels. La SNAP a pour mission la protection du patrimoine naturel en favorisant la création d'aires

protégées ainsi que l'amélioration de la gestion des aires existantes. Parmi les organisations canadiennes vouées à la conservation de la nature, la SNAP se distingue par sa solide structure de base composée de treize sections régionales regroupant plus de 15 000 membres. Nos actions parlent d'elles-mêmes puisque nous avons déjà contribué à la protection de plus de 400 000 km² du patrimoine naturel du Canada.

Nous sommes un organisme proactif et désireux d'obtenir des résultats sur le terrain. Nous visons à protéger de grandes superficies de territoire qui soient à la fois représentatives des régions naturelles et capables de maintenir des écosystèmes viables. Au Québec, nous travaillons en collaboration avec les autres groupes environnementaux nationaux, les groupes régionaux, les Premières Nations, les communautés locales et les différents paliers gouvernementaux à l'élaboration d'un véritable réseau d'aires protégées. La SNAP s'implique activement dans le processus de la Stratégie québécoise sur les aires protégées et siège sur le Comité consultatif sur les parcs nationaux.

Depuis 2001, la SNAP et ses partenaires, le Fonds mondial pour la nature (WWF-Canada), le Réseau québécois des groupes écologistes (RQGE) et l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) unissent leurs efforts pour la sensibilisation de la population à l'importance et à l'urgence de protéger la forêt boréale. À travers l'initiative *Aux Arbres Citoyens!* et le site www.auxarbrescitoyens.com, plusieurs centaines de milliers de québécois et de québécoises ont été sensibilisés aux enjeux de la conservation.

Dans le cadre d'une vaste campagne de sensibilisation sur la Côte-Nord, la SNAP s'est associée au Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord (CRECN) pour tenir des ateliers régionaux d'information et de concertation sur les aires protégées en forêt boréale. Ces ateliers ont permis de stimuler l'intérêt et répondre aux interrogations des utilisateurs du territoire face à la démarche gouvernementale, notamment pour les audiences publiques sur les aires protégées des monts Groulx et de l'île René-Levasseur. Ces rencontres ont également permis de recueillir les commentaires de plusieurs intervenants, ce qui a nourri notre propre réflexion sur la place des aires protégées en région.

3. - LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE SUR LES AIRES PROTÉGÉES

3.1.- Contexte général

Le Rapport Brundtland (1988), dont les principes furent adoptés par la communauté internationale au Sommet de la Terre de Rio en 1992, fixait comme objectif minimal la protection de 12 % du territoire de chaque pays contre toute activité industrielle au sein de réseaux d'aires protégées. Avant la mise en place de la Stratégie québécoise sur les aires protégées (SQAP) en 2002, la situation de la conservation au Québec était peu reluisante. Moins de 1 % de notre territoire était réellement protégé. De plus, la majorité des aires protégées se retrouvaient au sud de la province et leurs petites dimensions étaient peu favorables au maintien de la biodiversité, particulièrement à la survie des espèces à grand domaine vital. En 2001 on ne comptait, au Québec, que cinq aires protégées en milieu terrestre de plus de 500 km² et une seule de plus de 1 000 km².

Afin de combler cet important retard, le Québec s'est engagé de façon ferme, avec la Stratégie québécoise sur les aires protégées (SQAP), à protéger d'ici 2005 un total de 8 % de son territoire dans un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité. Selon un critère largement accepté, une aire protégée ne doit permettre aucune exploitation commerciale des ressources, qu'elles soient forestières, minières ou énergétiques (MENV, MRN et FAPAQ, 2002). Bien qu'il s'agisse d'une initiative gouvernementale courageuse, il est clair que l'objectif de 8 % est bien en deçà des objectifs internationaux et ne représente qu'une première étape vers une meilleure protection de la biodiversité de notre territoire. Alors que la moyenne mondiale dépasse aujourd'hui 11 %, le Québec accuse toujours un retard considérable avec une superficie protégée d'à peine 3 %, (incluant les aires protégées projetées), soit environ 50 000 km². Il est vrai que cela représente un progrès substantiel mais beaucoup d'efforts seront encore nécessaires.

Malgré des engagements fermes et la nécessité de fixer de nouveaux objectifs pour la conservation de la biodiversité, le gouvernement du Québec actuel semble vouloir mettre la pédale douce sur les aires protégées. En effet, le document « Briller parmi les meilleurs » qui dévoile les priorités d'action du gouvernement repousse d'au moins 2 ans l'échéance pour la mise en œuvre de la SQAP, déjà notoire pour ses lenteurs. Nous tenons à réitérer l'urgence de mettre en place un réseau d'aires protégées. À cet égard, **nous recommandons que**

l'engagement gouvernemental de protéger 8 % de la superficie du Québec soit respecté et que l'objectif initialement prévu pour 2005 soit atteint avant la fin de 2006.

Il est important de rappeler que le maigre 3 % de la superficie du Québec actuellement soustrait à l'exploitation commerciale des ressources inclut l'ensemble des nouveaux projets d'aires protégées en attente d'un statut permanent de protection. À ce jour, aucune réserve de biodiversité ou réserve aquatique projetée n'a obtenu de désignation permanente, pas même les aires protégées projetées des monts Groulx et de l'île René-Levasseur pour lesquelles le rapport d'enquête et d'audience publique a pourtant été déposé il y a plus d'un an et demi, en septembre 2003. Sans l'officialisation des nouveaux territoires protégés, plus de 99 % du Québec se trouverait à être ouvert aux activités industrielles, commerciales ou résidentielles, soit un retour à l'embarrassant point de départ pré-SQAP. Il apparaît essentiel que les sites identifiés obtiennent un statut permanent de protection dans les délais de quatre ans prévus par la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* afin de contribuer pleinement au réseau d'aires protégées pour les décennies à venir. À ce titre, **nous recommandons que les effectifs et les ressources nécessaires soient mis à la disposition du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs afin de s'assurer que les projets d'aires protégées identifiés par la SQAP obtiennent un statut permanent de protection dans les délais prescrits par la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*.**

Au cours des trois dernières années, des annonces de projets d'aires protégées ont été effectuées et le gouvernement du Québec affirme maintenant protéger jusqu'à 5,4 % de son territoire. Ce chiffre nous semble fortement surévalué. En effet, les activités industrielles sont permises dans plusieurs habitats fauniques réputés être des *aires protégées* : la quasi totalité de l'île Anticosti est soumise à l'exploitation forestière et à l'exploration pétrolière tandis que dans les vastes aires de mise bas du caribou au nord du 52^e parallèle, l'exploration minière n'est interdite que durant deux mois et demi. À cet égard, **nous recommandons que tous les territoires possédant un statut d'habitat faunique soient examinés pour s'assurer que leur gestion concorde réellement avec la définition d'une aire protégée. À défaut de remplir ces conditions, les pratiques de gestion devront y être modifiées ou l'habitat faunique se verra retiré de l'éventuel registre québécois sur les aires protégées.**

Une des plus grandes lacunes du réseau québécois d'aires protégées est son manque de représentativité, particulièrement en forêt boréale. Malgré les engagements pris par le gouvernement avec la SQAP, nous constatons toujours une sous-représentation de la forêt boréale continue, au sud du 52° parallèle, avec seulement 5,4 % en aires protégées. Le constat est encore beaucoup plus grave si l'on examine le portrait de la situation dans le tronçon dit *commercial* de la forêt boréale. Les aires protégées existantes ou projetées se trouvent toujours à la marge de la forêt commerciale, dans des forêts ouvertes ou moins productives. La vaste forêt coniférienne fermée constitue un écosystème fort différent qu'il est essentiel de protéger au même titre que les forêts plus marginales. La forêt boréale est le plus vaste écosystème forestier au monde et le Québec assume l'intendance d'un grand pourcentage des forêts encore vierges de cet écosystème. Le Québec se doit de remplir adéquatement ce rôle. **Nous recommandons donc qu'un minimum de 12 % de la forêt boréale au sud du 52^e parallèle soit protégé de toute activité industrielle et que cet objectif deviennent prioritaire, d'ici à 2008, compte tenu des assauts soutenus que subit cet écosystème.** La Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise (Commission Coulombe) recommande d'ailleurs que 12 % de la superficie de chacune des provinces naturelles située en forêt boréale fasse partie du réseau des aires protégées.

3.2.- Représentativité des aires protégées

Depuis une trentaine d'années, on met beaucoup d'emphase, en conservation, sur la représentativité des réseaux d'aires protégées. Après avoir découpé le territoire en unités relativement homogènes quant aux caractéristiques du milieu (régions naturelles), on s'est donné comme objectif de protéger un ou plusieurs échantillons représentatifs de chacune de ces unités. De cette façon on espère retrouver, au sein du réseau des aires protégées, un portrait fidèle de la biodiversité de l'ensemble du territoire global. Cet objectif se retrouve à la base de la SQAP qui vise la création d'un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité québécoise. Toutefois on ne retrouve dans la SQAP aucun engagement formel de représenter chacune des régions naturelles définies dans le cadre écologique de référence. Nous croyons qu'il s'agit d'une erreur puisque la protection d'échantillons représentatifs de la biodiversité doit s'effectuer à une échelle beaucoup plus fine que sur l'ensemble du territoire québécois ou même des provinces naturelles. **Nous recommandons qu'un engagement**

ferme soit pris, dans le cadre de la SQAP, de représenter adéquatement chacune des régions naturelles dans le réseau d'aires protégées.

3.3.- Taille et connectivité des aires protégées

Beaucoup de recherches ont été faites sur le design optimal des aires protégées et ces nouveaux concepts devraient être intégrés au futur réseau québécois. Ainsi, les aires protégées doivent être de dimensions suffisantes pour fournir un habitat vaste et diversifié aux mammifères à grands domaines vitaux comme le caribou des bois et le loup (Gurd *et al.* 2001). De plus, les aires protégées de grande taille minimisent l'effet de lisière et assurent le maintien des processus écologiques. La taille des aires protégées doit en outre être supérieure aux dimensions des plus grandes perturbations naturelles auxquelles elles sont soumises. De cette façon, advenant une perturbation, des sources de colonisation internes sont maintenues et une diversité complète de parcelles d'âge différents permettent de minimiser les risques d'extinction (Pickett et Thompson 1978). En forêt boréale, les plus grands feux dépassent souvent 1 000 km² (Bergeron *et al.* 2004), ce qui établit une superficie minimale idéale aux aires protégées. Ricketts *et al.* (1999) mentionnent quant à eux que la dimension optimale, pour une aire protégée en forêt boréale, est supérieure à 2 000 km².

Un autre concept important est l'interconnexion entre les aires protégées, ce qui favorise les mouvements de la faune et réduit l'isolement des populations (Fahrig et Merriam 1994). Les aires protégées, surtout celles de petites dimensions, sont souvent qualifiées d'îlots d'extinction car les espèces présentes sont dans l'impossibilité de migrer ou de se reproduire avec des partenaires issus d'autres populations (Carroll *et al.* 2003). L'interconnexion entre les aires protégées réduit ce phénomène d'isolement.

Nous souhaitons que les aspects reliés à la dimension et à l'interconnexion entre les aires protégées soient d'avantage pris en compte dans la SQAP. **Nous recommandons que les futures aires protégées en forêt boréale aient une superficie d'au moins 500 km² et qu'elles offrent des zones de contact entre elles.**

3.4.- La question des zones tampons

Une des faiblesses de la SQAP est son manque de vision concernant le maintien de l'intégrité écologique à l'intérieur des aires protégées. Dans plusieurs cas, des activités industrielles ont

lieu en périphérie immédiate des aires protégées et elles exercent une pression sur l'intégrité écologique des écosystèmes. L'ajout d'une zone tampon ceinturant une aire protégée est un moyen efficace de minimiser les effets néfastes des activités périphériques (Meffe et Carroll 1997; Wenjun Li *et al.* 1999). Loin d'y interdire toute activité, les zones tampons visent plutôt à encadrer leur pratique de façon plus rigoureuse assurant ainsi un milieu de transition autour de l'aire protégée.

Lors de la première partie des audiences, M. Pierre Bertrand, directeur régional de la Côte-Nord au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, a réaffirmé la position du ministère selon laquelle les zones tampons sont déjà incluses dans les aires protégées au moment de leur planification :

« (...) la notion de zone tampon revient souvent dans les discussions, revient pour les réserves écologiques, revient pour les parcs nationaux, revient pour, dans le fond, toutes les aires protégées qui existent selon leur forme. Et cette notion-là n'est pas retenue. Ce que le gouvernement a décidé dans tous ces statuts-là, c'est lorsqu'on crée un territoire, on considère que la zone tampon est là. »

(Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 2005a)

Cette affirmation n'est tout simplement pas logique. Dans la majorité des cas, les aires protégées proposées ont initialement une superficie supérieure, superficie qui se trouve souvent réduite à la suite de la prise en considération des contraintes industrielles, par exemple. Il est donc faux de prétendre que leur superficie est augmentée systématiquement afin d'y inclure une zone tampon. Cet illogisme devient flagrant lorsqu'on examine les petites réserves écologiques de quelques hectares où la présence de zones tampons internes est virtuellement impossible.

Nous recommandons au MDDEP de ne plus faire référence à des zones tampons intégrées au sein même des aires protégées. Nous croyons plutôt que de véritables mesures complémentaires en périphérie des aires protégées, notamment les bandes tampons, permettraient de réduire significativement les impacts qui proviennent de l'extérieur de l'aire protégée. De plus, des mesures favorisant l'inviolabilité du territoire ou des paysages est souhaitable pour certains milieux.

4. - COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

4.1.- Statut de réserve de biodiversité et de réserve aquatique

La présente consultation publique porte sur trois projets de réserves de biodiversité et un projet de réserve aquatique, des statuts qui découlent de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (LCPN). Ces nouveaux statuts, en permettant une plus grande souplesse face aux activités non-commerciales qui s'y déroulent, nous semble une approche intéressante qui permettra sûrement d'accélérer et de faciliter le processus de création d'aires protégées. Les concepts de réserve de biodiversité et de réserve aquatique favorisent l'acceptation par les communautés locales en reconnaissant les divers usages (chasse, pêche, récréotourisme, etc.) tout en maintenant certains droits sur le territoire (activités traditionnelles autochtones, baux de villégiature, etc.). Le modèle de gestion proposé, avec un conseil de conservation et de mise en valeur, est très souple et peut s'adapter aux particularismes de chaque région. En misant sur la participation des communautés locales et en augmentant le sentiment d'appartenance, ce statut devrait faciliter la mise en place, dans certaines régions telles que la portion habitée de la forêt boréale, d'un réseau dense d'aires protégées et devrait ouvrir la porte à des aires de grande superficie.

Bien que ces statuts de protection soient flexibles et évitent l'effet *bulle de verre*, il est toutefois essentiel de demeurer vigilants et de toujours se rappeler que la conservation de la biodiversité, des processus écologiques et des paysages doit demeurer l'objectif premier. Il ne faudrait surtout pas en arriver à diluer le concept d'aire protégée par une série d'accommodements régionaux visant à en garantir l'acceptation sociale. En plus de l'encadrement des activités autorisées, le zonage à l'intérieur des aires protégées ou l'inclusion d'un statut de protection plus élevé (ex : réserve écologique) sont des moyens à privilégier pour maintenir l'intégrité écologique des aires protégées.

4.2.- Caribou forestier

L'écotype forestier du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) est en situation précaire partout au Canada. Depuis le début du XXe siècle son aire de distribution a beaucoup diminué, particulièrement à sa limite sud (fig. 1), le recrutement ne se fait plus aussi bien et les effectifs tout comme la densité décroissent (Courtois *et al.* 2002a). La situation est

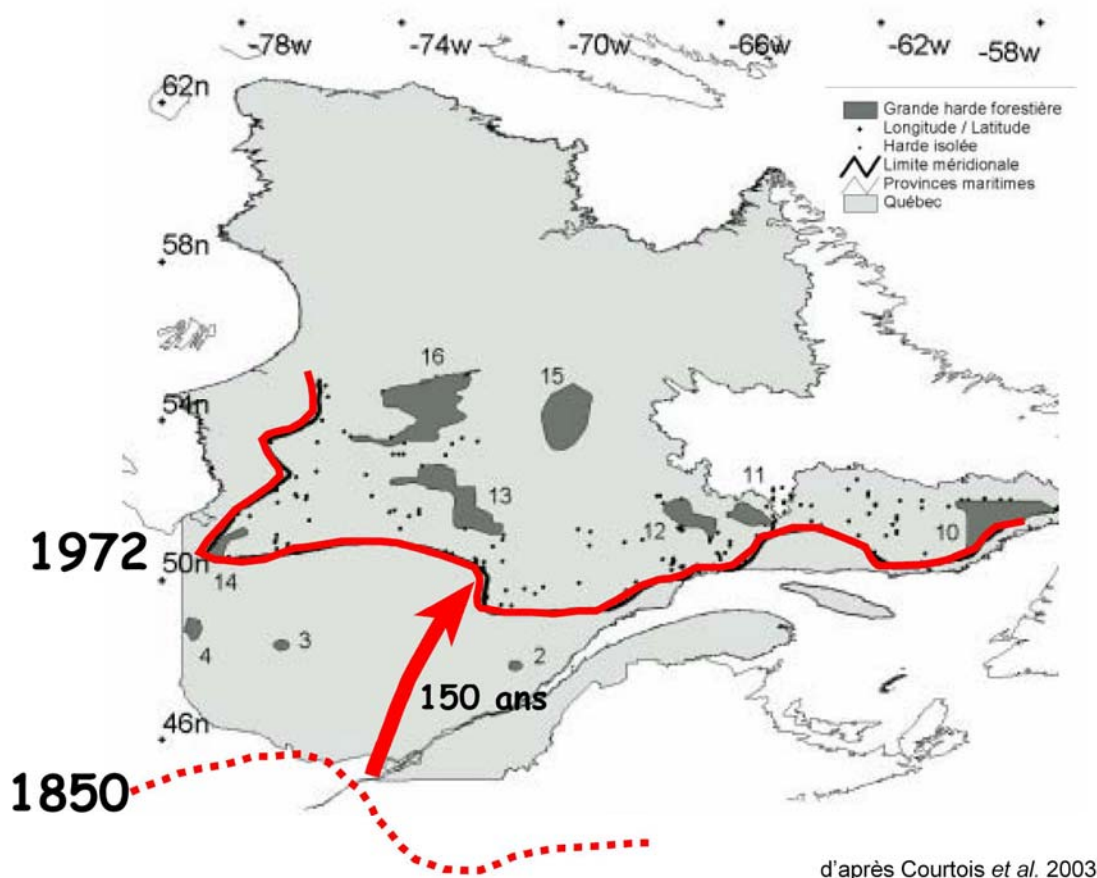


Fig. 1. Recul de l'aire de répartition du caribou des bois au Québec(1850 - 1972)

suffisamment préoccupante pour que le COSEPAC accorde le statut de *menacé* au caribou forestier et que le gouvernement du Québec lui accorde récemment le statut de *vulnérable* en vertu de la *Loi québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables*.

Le caribou forestier requiert des habitats variés, selon les périodes de l'année, et il doit donc parcourir de grandes distances pour subvenir à ses besoins. Sur une base annuelle, les domaines vitaux sont de l'ordre de 1 100 km² tandis qu'ils dépassent 3 500 km² sur une base pluriannuelle (Courtois *et al.* 2002a). Comme le caribou forestier est très sensible à la prédation et au dérangement, il recherche de grands massifs résineux matures ou surannés afin d'obtenir une protection adéquate. En hiver, il se nourrit surtout de lichens terrestres qu'il trouve dans les pessières à lichen ou les landes à lichen, des milieux qu'il ne fréquente que s'ils sont à proximité d'un massif forestier fermé lui offrant le couvert. De plus, le caribou forestier est particulièrement sensible à la fragmentation forestière et il nécessite de grands massifs intacts, sans routes (Courtois *et al.* 2002b).

Le caribou est qualifié d'*espèce parapluie*, une espèce aux exigences telles, au niveau de l'habitat, que sa survie implique par ricochet la protection de la plus grande partie de la biodiversité d'un territoire (Simberloff 1998). La protection du caribou, en forêt boréale, est par conséquent un gage de santé pour l'ensemble de l'écosystème.

Les activités forestières influencent les populations de caribous de plusieurs façons. Mentionnons tout d'abord le dérangement occasionné par les opérations forestières ainsi que la baisse de disponibilité de lichens terrestres et arboricoles à la suite de la coupe de peuplements matures. Indirectement, les chemins forestiers servent de voies d'accès pour le public, les chasseurs, les braconniers, etc. et augmentent ainsi les possibilités de dérangement ou de mortalité. Même lorsque la chasse est interdite, comme c'est le cas au Québec, on estime que le braconnage constitue un facteur limitatif non négligeable pour les petites hardes isolées (de Bellefeuille 2001).

Finalement, le rajeunissement des forêts occasionné par la coupe forestière s'est traduit par une augmentation des densités d'orignal ou, dans les territoires plus au sud, de cerf de Virginie. Cette augmentation des cervidés dans le territoire traditionnel du caribou a été favorable au loup. Ce dernier bénéficiant maintenant de proies alternatives a en effet vu sa densité croître, ce qui a augmenté la pression sur les populations de caribous (de Bellefeuille 2001; Courtois et Ouellet 2003). Plusieurs études ont en outre noté que les chemins forestiers peuvent faciliter les déplacements du loup et sa recherche de proies, intensifiant ainsi la prédation (Thurber *et al.* 1994; McNay et Voller 1995). La seule façon pour le caribou de réduire la pression de prédation est l'évitement, stratégie qui n'est possible qu'en présence de refuges tels que les îles ou les grands massifs forestiers non fragmentés.

La protection du caribou forestier passe par la création de grandes aires protégées appuyée par une amélioration des pratiques forestières. De grands massifs de forêts matures ou surannées devraient être laissés intacts tout comme des corridors permettant les déplacements du caribou (Courtois *et al.* 2002a). La fragmentation des habitats devrait être minimisée entre autre par une rationalisation du réseau de chemins forestiers et, dans certains cas, la fermeture de certains de ceux-ci. Une protection complète des îlots de lichen devrait en outre être assurée, le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État* (art. 95) ne protégeant que les pessières à cladonies de plus de 4 ha. La cohabitation durable entre le

caribou et l'exploitation forestière est loin d'être acquise et nécessitera la poursuite des recherches ainsi qu'une nette amélioration des pratiques forestières sur le terrain. Il serait par conséquent hasardeux de miser uniquement sur l'amélioration des pratiques sylvicoles pour sauvegarder le caribou forestier. La mise en place d'un réseau de grandes aires protégées reliées entre elles est la seule garantie de maintenir à long terme de grands massifs de forêts non fragmentées et d'assurer la survie du caribou forestier.

4.3.- Saumon atlantique

Le saumon atlantique (*Salmo salar*) est un poisson mythique qui fait l'objet d'une attention particulière depuis des siècles, autant auprès des pêcheurs sportifs, des pêcheurs commerciaux que des gourmets. Malgré cette importance économique et culturelle, son aire de répartition au Canada n'a cessé de décroître depuis la fin du XIXe siècle alors qu'il disparaissait du lac Ontario en 1890 (Scott et Crossman 1974). Le saumon atlantique est un salmonidé très exigeant au niveau de la qualité de l'eau et de l'état de santé de ses sites d'alimentation et de frai. Comme c'est une espèce anadrome, il ne tolère pas les infrastructures lui interdisant l'accès à ses sites de frai. Le saumon atlantique est donc un excellent baromètre de l'état de santé des cours d'eau. À l'instar du caribou forestier, on peut aussi qualifier le saumon d'*espèce parapluie* puisque les efforts déployés pour lui offrir un habitat de qualité sont bénéfiques pour l'ensemble de la biodiversité des cours d'eau.

Depuis une vingtaine d'années, la situation du saumon atlantique ne cesse de se détériorer, malgré un arrêt complet de toutes pêches commerciales au Québec. Les populations de grands saumons nord-américains ont chuté de 75 % au Groenland depuis 20 ans tandis que les montaisons de rédibermarins (grand saumon ayant passé plus d'un hiver en mer) au Québec ont connu une baisse de 50 % durant la même période. Cette tendance se confirme sur la rivière Moisie, le joyau des rivières à saumon québécoises. La montaison y était évaluée à environ 20 000 individus dans les années 80 tandis qu'elle atteignait à peine 4 500 à 5 000 saumons durant les dernières années (Gaudreault 2005).

Plusieurs travaux scientifiques ont récemment mis en évidence les impacts de l'intensification des activités forestières comme la coupe et la construction de réseaux de chemins forestiers sur les écosystèmes aquatiques (St-Onge *et al.* 2001). L'étendue de ces impacts nous permet

de douter sérieusement des possibilités de cohabitation entre la foresterie intensive et la ressource saumon. Ainsi, Lapointe *et al.* (2004) ont démontré que la densité de saumons juvéniles dans le bassin-versant de la rivière Cascapédia chute de 8,5 à 1,5 individus/100m² dans les secteurs où les parterres de coupe des 19 dernières années excèdent plus de 29% du bassin-versant. La densité routière aurait aussi un effet négatif sur la diversité et la densité des organismes benthiques, proies préférées des saumons.

Pinel-Alloul *et al.* (2001) ont montré un accroissement des concentrations en matières humiques et en carbone organique dissous ainsi qu'une diminution de transparence dans les plans d'eau influencés par la coupe forestière. On constate aussi un impact négatif sur la structure des communautés zooplanctoniques ainsi qu'une diminution de la production biologique de certaines proies de salmonidés.

Les travaux routiers, tels que l'aménagement de ponceaux, peuvent eux aussi entraîner l'augmentation des matières en suspension dans l'eau et l'augmentation de la sédimentation. Il est reconnu que la sédimentation de particules fines dans les sites de frai est particulièrement néfaste à la reproduction de salmonidés comme l'omble de fontaine. Des résultats préliminaires obtenus par Lamarche et Dubé dans la réserve faunique des Laurentides, révèlent que l'accumulation de particules fines sur les sites de frai en aval du ponceau augmente significativement à court et moyen terme (MRNF 2005d).

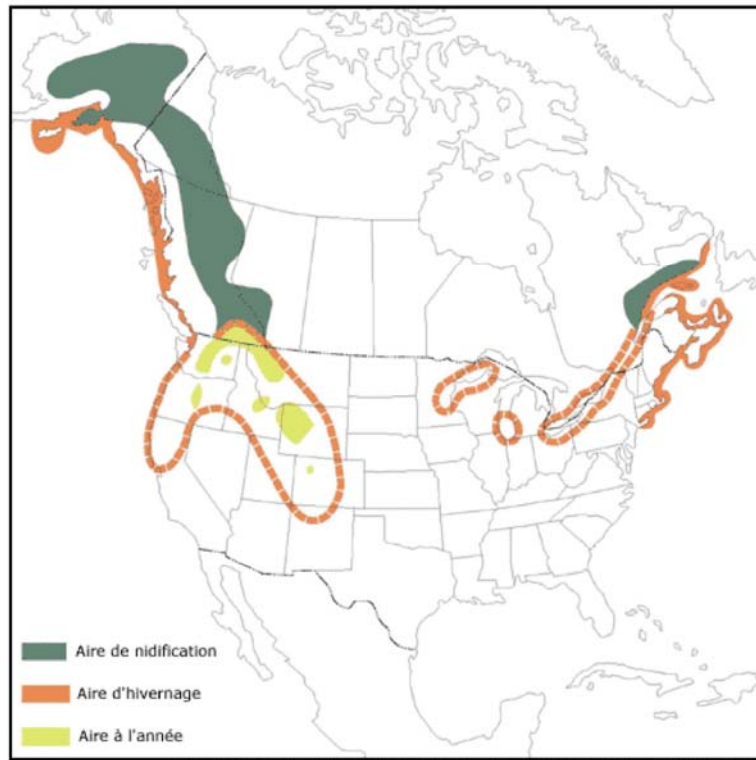
La mise à nus des sols après une coupe forestière peut contribuer à la mobilisation du mercure et à son accumulation, suite au ruissellement, dans la chaîne trophique aquatique. C'est ce que notent Garcia et Carignan (2005) qui, dans leurs travaux en Haute-Mauricie, constatent des faits inquiétants. Sept espèces de poissons échantillonnés dans des lacs soumis à diverses intensités de coupes forestières ont tous des taux de mercure supérieurs à ceux de lacs de référence, sans coupe forestière. Les taux de mercure les plus élevés se trouvent dans les poissons prédateurs et, dans tous les cas, les taux sont plus élevés que le taux sécuritaires pour la consommation tel que recommandé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Dans plusieurs cas, le niveau de mercure mesuré atteignait même le double du niveau sécuritaire.

4.4.- Garrot d'Islande

Le population de l'est de l'Amérique du Nord du garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) ne dépasse pas 4 500 individus et la quasi totalité de cette population, soit près de 4 000 individus, hiverne au Québec (fig. 2). Cette petite population isolée est menacée et l'on croit qu'elle aurait chuté de 35 % depuis les 15 dernières années (Savard et Robert 1997). Le gouvernement du Québec a donc inscrit le garrot d'Islande sur la liste des espèces *susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables* par tandis que le COSEPAC l'a désignée *préoccupante*.

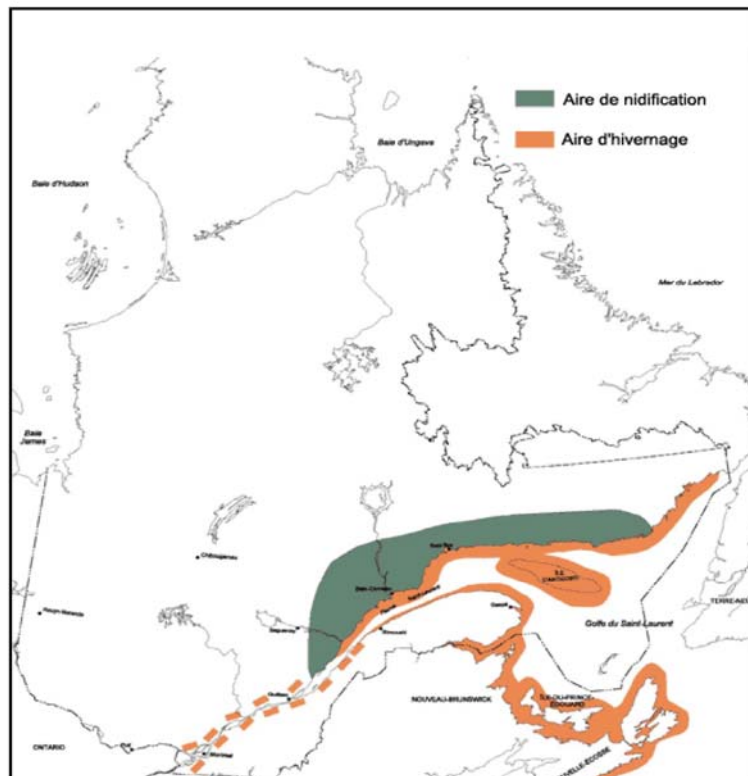
L'aire de nidification du garrot d'Islande est demeurée inconnue jusque dans les années 90 et on la croyait située quelque part au Labrador (Robert *et al.* 2000). Toutefois, grâce à des suivis satellitaires, les chercheurs sont récemment parvenus à localiser une vaste aire de nidification sur la Haute et Moyenne-Côte-Nord (fig. 3). On croit que la quasi-totalité de la petite population de l'est de l'Amérique du Nord y nicherait ce qui en fait un secteur clé pour la survie de cette population. Le type de milieu privilégié par le garrot d'Islande y est constitué de petits lacs de tête (< 10 ha) situés à moins de 100 km de la côte. La partie aval du bassin-versant de la rivière Moisie ainsi que le secteur des lacs Pasteur et Walker se trouvent tous deux dans l'aire de nidification potentielle du garrot d'Islande.

On croit que la coupe forestière est la menace la plus importante pesant sur le garrot d'Islande. Cette activité tend à éliminer les vieux arbres servant à la nidification. Les femelles doivent alors nicher plus loin des plans d'eau, exposant ainsi les jeunes à la prédation. De leur côté, les routes forestières permettent aux humains un meilleur accès aux plans d'eau, augmentant ainsi les sources de dérangement. Finalement, l'espèce préfère les petits lacs de tête sans poissons où les invertébrés dont elle se nourrit sont abondants. L'ensemencement en poissons de ces petits lacs de tête augmente la compétition avec les invertébrés, réduisant ainsi la nourriture disponible pour le garrot d'Islande (Sea Duck Joint Venture 2003; Savard et Robert 1997; Robert *et al.* 2000).



(source : http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu_rec/esp_mena_vuln/liste.htm)

Fig. 2. Aire de répartition du garrot d'Islande en Amérique du Nord



(source : http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/etu_rec/esp_mena_vuln/liste.htm)

Fig. 3. Aire de répartition du garrot d'Islande au Québec

4.5.- Commentaires concernant la perte de possibilité forestière

La possibilité ligneuse ou forestière est un indicateur utile pour évaluer le potentiel forestier récoltable d'un territoire. Le MRNF, à titre de personne-ressource lors des audiences du BAPE, est chargé d'apporter un éclairage indépendant sur l'état des stocks ligneux et les impacts que peut avoir la création d'une aire protégée sur leur disponibilité. Toutefois, ces impacts doivent être évalués avec une certaine prudence.

Il est bon de rappeler que la possibilité forestière n'est pas synonyme de bois récolté. Sur la Côte-Nord, les écarts entre ces deux indicateurs sont particulièrement flagrants. Pour le groupe sapin-épinette-pin-mélèze (SEPM), les chiffres compilés par la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise (Commission Coulombe) démontre que la proportion de la possibilité qui a été récoltée varie annuellement mais présente une moyenne de 65 % pour la période de 1990-1991 à 2002-2003 (voir tableau plus bas). Donc, en moyenne, moins des deux tiers de la possibilité ligneuse ont été effectivement récoltés pour ces 13 années d'activités forestières sur la Côte-Nord.

**Évolution de l'estimation de la possibilité et de la récolte pour la région de la Côte-Nord
pour le territoire public québécois
Groupe sapin-épinettes-pin gris-mélèze (SEPM)**

Période	Possibilité (m ³)	Récolte (m ³)	Ratio Récolte/possibilité
1990-1991	4 062 500	1 731 570	0,426
1991-1992	3 953 000	1 702 498	0,431
1992-1993	3 718 000	1 435 392	0,386
1993-1994	2 998 000	1 545 810	0,516
1994-1995	4 336 200	2 120 730	0,489
1995-1996	4 615 200	3 083 551	0,668
1996-1997	4 758 200	2 690 239	0,565
1997-1998	6 030 200	4 777 710	0,792
1998-1999	6 030 200	4 329 739	0,718
1999-2000	6 025 000	4 459 557	0,740
2000-2001	5 069 153	4 574 944	0,903
2001-2002	5 068 353	3 704 420	0,731
2002-2003	5 057 853	4 141 463	0,819
Total	61 721 859	40 297 623	0,653

Source : Modifié du rapport de la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise, décembre 2004, Annexe 4, pages 294 et 295

La Commission Coulombe (chapitre 5 du rapport) reconnaît qu'il y a globalement surexploitation des forêts du Québec et qu'en forêt résineuse on constate une baisse inquiétante du capital entre les deux derniers inventaires forestiers. La Commission identifie des sérieuses lacunes dans les méthodes utilisées pour mesurer l'état de la forêt et estimer la possibilité ligneuse. La Commission conclut :

« Entre-temps, la Commission estime qu'il faut faire preuve de prudence à l'égard des volumes réellement disponibles pour la récolte en forêt publique ... »

(Résumé du rapport de la Commission Coulombe, décembre 2004, p.6)

Devant ces constats, la SNAP est d'avis que les impacts de la création ou de l'agrandissement d'une aire protégée sur la quantité de mètres cubes de bois disponible ont tendance à être surestimés et qu'il existe une certaine marge de manœuvre, particulièrement sur la Côte-Nord, pour les absorber.

5. - RÉSERVES DE BIODIVERSITÉ PROJÉTÉE DES LACS PASTEUR, GENSART ET BRIGHT SAND

La SNAP accueille favorablement les propositions de trois réserves de biodiversité sous la gouverne du ministère de l'Environnement, du Développement durable et des Parcs, intervenant gouvernemental qui nous semble le plus crédible pour la conservation. Ces aires protégées augmenteront la représentativité de la province naturelle des Laurentides centrales dans le réseau d'aires protégées et, dans une moindre mesure, celle de la province naturelle du plateau de la Basse-Côte-Nord. Avec l'ajout des réserves de biodiversité et de la réserve aquatique, les régions naturelles de la cuvette du réservoir Manicouagan, du Plateau de la Sainte-Marguerite ainsi que du plateau du lac Fournier seront plus adéquatement représentées au sein du réseau. De plus, les trois réserves de biodiversité projetées renferment des habitats potentiels et confirmés pour le caribou forestier, ce qui est un apport essentiel pour le maintien de cette espèce à statut précaire et un plus pour l'ensemble des espèces ayant des exigences moins élevées que cette espèce parapluie.

La SNAP recommande que les réserves de biodiversité projetées des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand obtiennent un statut permanent de protection dans les meilleurs délais.

5.1.- Limites de la réserve de biodiversité projetée du lac Pasteur

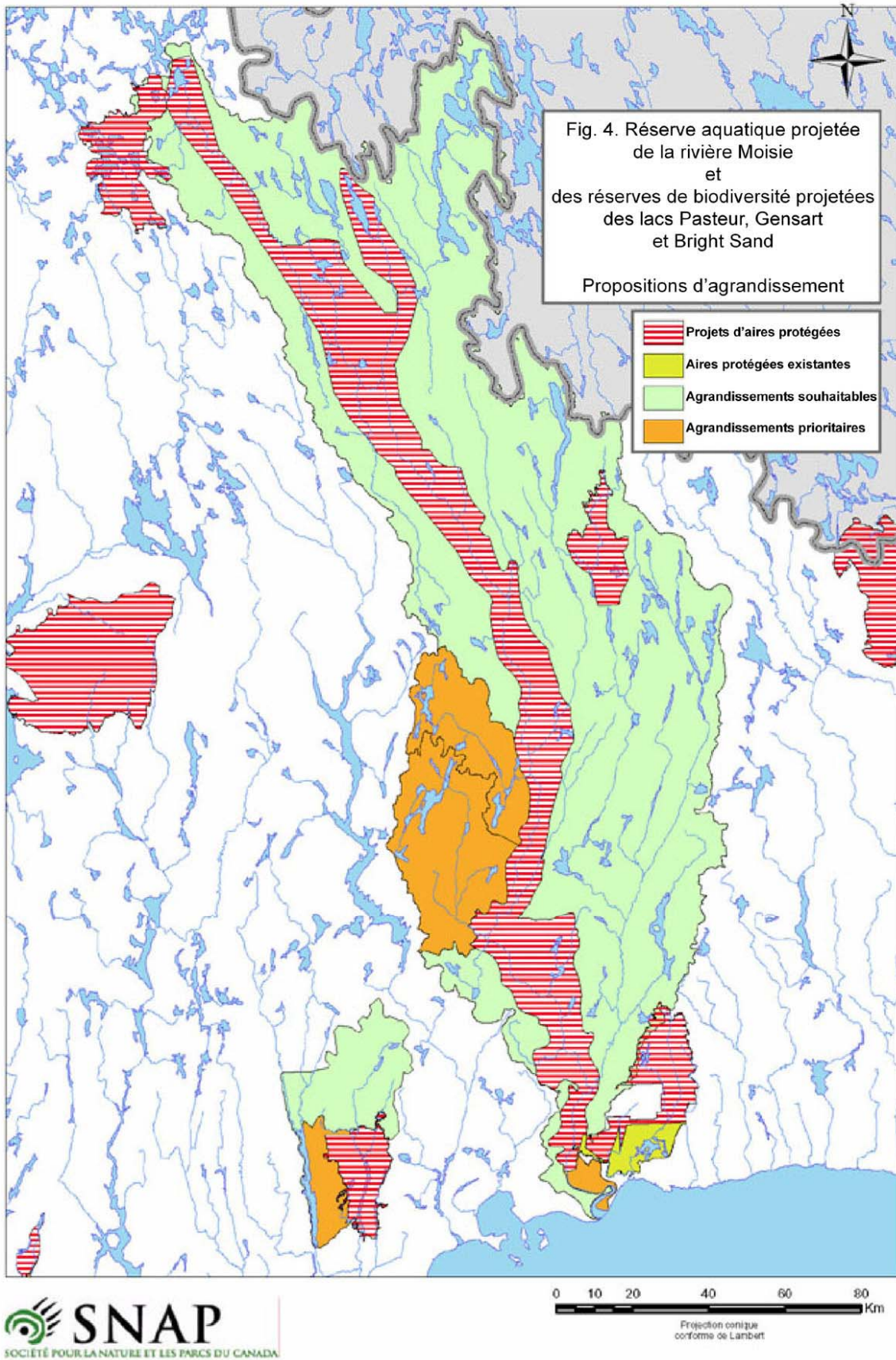
La SNAP appuie le projet d'agrandissement de la réserve de biodiversité projetée du lac Pasteur proposé par le MDDEP qui déplacerait les limites de la réserve de biodiversité vers l'ouest, jusqu'à la rive orientale du lac Walker (Direction du patrimoine écologique et du développement durable 2005, fig. 36). Cet agrandissement permettrait de faire passer la superficie de l'aire protégée de 311 km² à 535 km². Il s'agit d'un territoire d'intérêt pour le caribou forestier comme le démontre clairement la carte DB10 déposée par le MNRF (2005a). On y retrouve de nombreuses anciennes forêts intactes puisque le territoire a longtemps été une réserve forestière. En outre, on n'y rencontre aucune contrainte minière et aucun droit forestier n'y a été consenti.

L'inclusion de la surface même du lac Walker, des rivières Schmon et Gravel, ainsi que des lacs de têtes au nord de la réserve de biodiversité projetée est une option intéressante à la fois pour la mise en valeur du site et pour la conservation (fig. 4). Ainsi le lac Walker, situé au fond d'une vallée très encaissée, est un attrait récréotouristique fort intéressant, en partie pour la qualité exceptionnelle de ses paysages. Il deviendrait partie intégrante de l'aire protégée bien que sa mise en valeur restera toujours possible dans le cadre de l'actuelle réserve faunique.

Au niveau du bassin-versant de la rivière aux Rochers, les ajouts des rivières Schmon et Gravel, ainsi que des lacs de tête au nord du lac Pasteur, permettraient de protéger une plus forte proportion du bassin-versant et de favoriser une meilleure intégrité écologique du site. On y retrouve de vieilles forêts auxquelles aucun chemin forestier ne donne présentement accès. La photo satellite de la fig. 5 montre bien le caractère vierge de ce secteur, juste au sud de vastes parterres de coupe. Ce territoire se situe en outre au sein de l'aire de nidification du garrot d'Islande, une espèce au statut précaire qui privilégie les petits lacs de tête situés à moins de 100 km de la côte (voir section 4.4). Ces agrandissements ne devraient toutefois être acceptés que si les programmes d'ensemencement de la rivière aux Rochers prennent fin de

manière définitive. Ce type d'intervention ne devrait être acceptable, dans une réserve de biodiversité ou une réserve aquatique, que lorsqu'il s'agit de travaux visant à restaurer une espèce menacée ou vulnérable.

La SNAP appuie la proposition d'agrandissement de la réserve de biodiversité projetée du lac Pasteur et recommande l'inclusion du lac Walker, des rivières Schmon et Gravel ainsi que les lacs de tête au nord advenant l'arrêt définitive du programme d'ensemencement de la rivière aux Rochers.



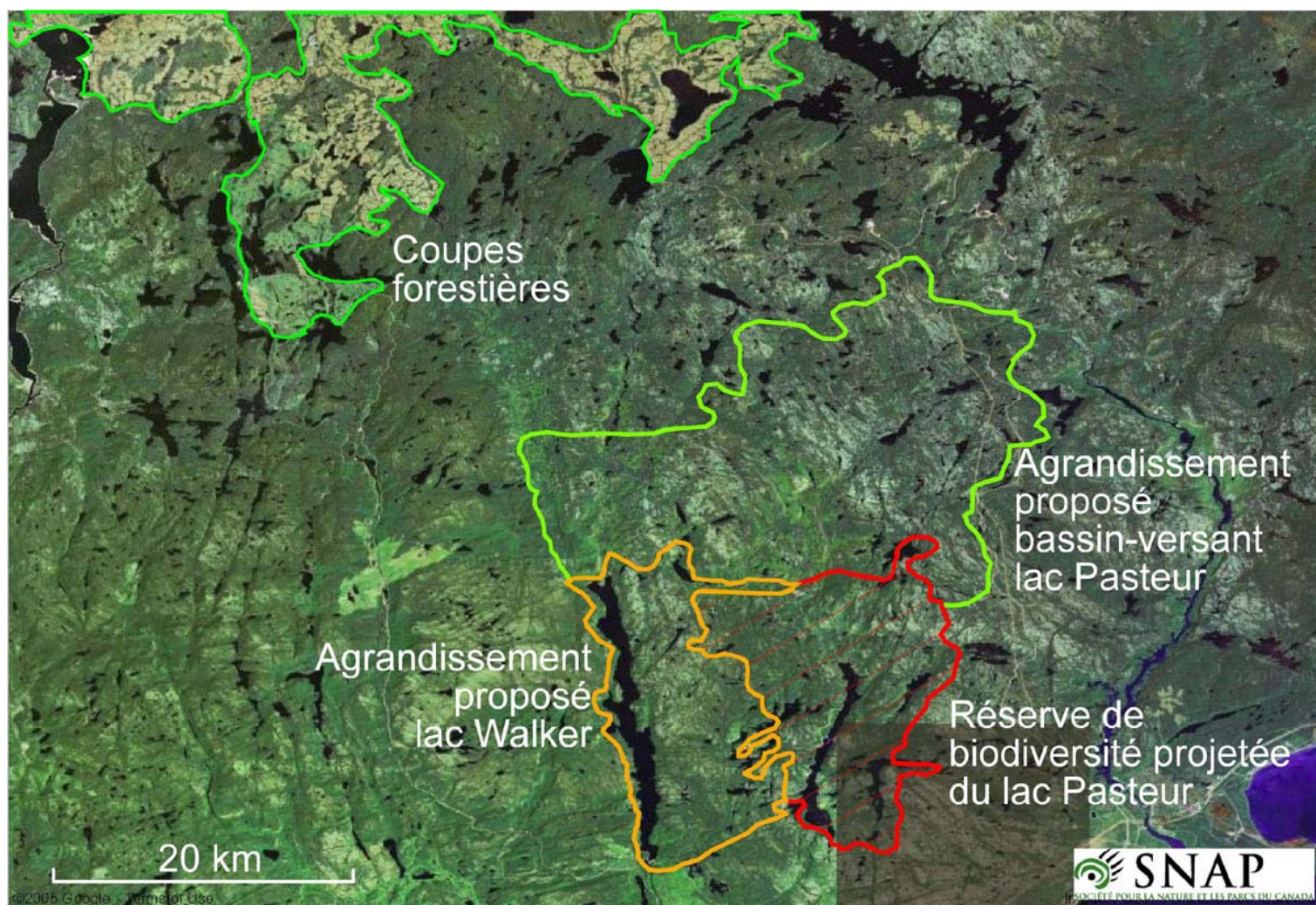


Fig. 5. Photo satellite de la réserve de biodiversité projetée du lac Pasteur

6. - RÉSERVE AQUATIQUE PROJÉTÉE DE LA RIVIÈRE MOISIE

La SNAP accueille très favorablement le projet de réserve aquatique de la rivière Moisie. Identifiée comme l'une des plus importantes rivières à saumon atlantique en Amérique du Nord et même au monde, la rivière Moisie se distingue par le poids moyen élevé des captures et sa forte proportion de tribermarins (saumons ayant passé trois années en mer) et de multifrayers (saumons ayant frayé plus d'une fois). Historiquement, la montaison atteignait des valeurs remarquables, avec plus de 20 000 individus. Comme plusieurs autres rivières à saumons, la tendance des 15 dernières années est nettement à la baisse et on évalue actuellement à environ 4 000 individus le nombre de saumons en montaison (Gaudreault 2005). Bien que le fort taux de mortalité en mer semble être la principale cause du déclin, il reste que les activités d'exploitation ont des impacts sur l'état de la ressource et que les efforts de rétablissement doivent viser autant l'acquisition de connaissances, la conservation des habitats que la protection des individus.

La rivière Moisie, c'est plus qu'une histoire de pêche. C'est d'abord un bassin-versant de près de 20 000 km² offrant des paysages spectaculaires formés de vallées profondes, de flancs escarpés, d'immenses territoires vierges, des vieilles forêts conifériennes, un enchevêtrement de lacs et de milieux humides. Ce bassin-versant renferme la biodiversité typique de la forêt boréale. La présence de nombreux sites de nidification pour l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*), une espèce vulnérable en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* est à souligner. De plus, on y retrouve des habitats potentiels et confirmés pour le caribou forestier, une espèce parapluie pour la biodiversité boréale compte tenu de sa sensibilité à la fragmentation forestière.

La rivière Moisie offre un parcours canotable mythique qui lui vaut le surnom de la « Nahanni de l'Est ». En 2003, la SNAP a organisé le Rendez-vous Boréal, soit une célébration de la forêt boréale canadienne par des descentes en canot de 10 grandes rivières par des personnalités du milieu artistique, scientifique, médiatique et des représentants des groupes environnementaux et des communautés autochtones. L'une de ces expéditions a eu lieu sur la rivière Moisie pour médiatiser la récente protection que lui confère le statut de réserve aquatique projetée. Une douzaine de participants dont des artistes québécois et des Innus de

la communauté de Uashat Mak Mani-Utenam, ont vécu l'expérience de cette époustouflante aventure qui a été relatée dans le numéro de juin 2004 du magazine Géo Plein Air.

L'utilisation de la rivière Moisie et de ses affluents comme voie de pénétration par les autochtones remonte à plusieurs milliers d'années. Les Innus naviguaient la rivière pour accéder à leurs territoires de chasse hivernaux où se concentrait le caribou. Au printemps et au début de l'été, les Innus redescendaient de leur territoire de chasse pour pêcher le saumon et se regrouper à l'embouchure de la rivière Moisie.

La SNAP croit qu'il est important de conserver au moins un grand bassin-versant intact par province naturelle du cadre écologique de référence. Ce bassin-versant pourrait devenir un territoire témoin où l'ensemble de la biodiversité, des paysages et processus écologiques poursuivent leur évolution sans aucune intervention humaine ou, du moins, avec un minimum d'intervention. Le bassin-versant de la rivière Moisie, de par son intégrité, représente une occasion unique de conserver un vaste territoire à des fins de conservation.

La SNAP recommande que l'ensemble du bassin-versant de la rivière Moisie soit géré à des fins de conservation et protégé de manière permanente contre les activités industrielles. Cette grande aire protégée viserait à conserver la biodiversité, les paysages, le patrimoine culturel et à mettre en valeur certaines activités contribuant à la diversification économique régionale.

6.1.- Inclusion prioritaire des sous-bassins-versants de la rivière Ouapetec et de l'émissaire du lac Fontarabie

Lors de son intervention, le représentant du MRNF, M. François Barnard, a présenté des données recueillies par Hydro-Québec durant les années 1990 sur la situation du saumon atlantique dans la rivière Ouapetec (document DB23). Ces données ont permis à M. Barnard d'affirmer que la Ouapetec joue un rôle important dans le maintien du saumon de la rivière Moisie :

« Donc, on voit la rivière Ouapetec ici, qui est un tributaire important de la Moisie au niveau du saumon, même si sa taille relative par rapport à l'ensemble du bassin-versant est assez faible. »

« Donc, ce sont, si on regarde par rapport aux autres stations qui ont été échantillonnées ... on voit que dans la Ouapetec, quand même il y avait des densités qui étaient significativement plus élevées. »

« Généralement, on reconnaît que les meilleurs habitats sont ceux où l'on retrouve les plus fortes densités de juvéniles. »

« Ensuite, la rivière Ouapetec, par contre, se distingue nettement par des densités plus fortes pour toutes les classes d'âge. »

« Ici, on voit, pour la rivière Moisie, les densités de tacons qui avaient été trouvés en moyenne pour l'ensemble des stations, qui est de 44 tacons par 100 m². Puis on voit une comparaison avec d'autres rivières du Québec dans d'autres régions avec des moyennes aussi. Ça fait qu'on peut voir que dans la rivière Moisie, les densités en moyenne sont très fortes. Puis dans la Ouapetec, on vient de voir le chiffre à la diapositive précédente, à l'effet qu'il y avait au dessus de 60 tacons par 100 m², en moyenne, dans les stations qui ont été échantillonnées, donc encore plus élevé que ça. »

(Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 2005b)

Le rapport sur le suivi des frayères à saumon de la rivière Moisie en 1993 (Morin *et al.*, 1994) démontre bien que la Ouapetec compte parmi les meilleurs sites d'élevage (catégorie I) du bassin-versant de la Moisie (Document DC12a). Les auteurs y expliquent que la densité de juvéniles plus élevée dans la Ouapetec est reliée à la présence du lac de tête, le Grand lac Germain. En voici un extrait :

« La possibilité que le Grand lac Germain ait un effet positif sur la croissance des alevins 0+ (plus forte densité dans la rivière Ouapetec par rapport à la Moisie) en influençant la température de la rivière et en apportant un supplément de nourriture. Ainsi, une rivière alimentée par un lac de tête se réchauffe plus tard qu'une sans, et elle se refroidit plus tard en automne. Ces phénomènes sont susceptibles de jouer sur la période de croissance des saumons juvéniles tout en favorisant de meilleures conditions alimentaires pour assurer la croissance surtout au printemps alors que les saumons juvéniles acquièrent plus de 80% de leur croissance annuelle. »

Morin *et al.* (1994)

« (...) les densités moyennes obtenues dans la Moisie et la Ouapetec sont de l'ordre de celles que l'on retrouve à l'île d'Anticosti qui sont connues comme les plus fortes au Québec. »

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (s.d.)

Une étude de Belzile (1996) indique même une *nouvelle frayère* au 54^{ième} kilomètre tout près du Grand lac Germain, ce qui repousse de quelques kilomètres vers le nord la limite d'accessibilité de la Ouapetec (voir document DC11a).

La rivière Ouapetec est un tributaire important qui contribue à environ 30 m³/sec au débit annuel moyen de la rivière Moisie, soit une proportion d'environ 6 %. En période de pointe, ce débit peut dépasser 90 m³/sec. La qualité de l'eau de cet affluent joue donc un rôle déterminant pour le milieu aquatique en aval, notamment pour l'habitat du saumon. Le débit (particulièrement le débit de pointe), la charge sédimentaire, la température, le pH et la concentration en carbone dissous sont parmi les paramètres sensibles qui affectent la faune ichthyenne et le benthos présents dans la rivière Ouapetec et dans le tronçon aval de la rivière Moisie.

Les bassins-versants de la rivière Ouapetec et de l'émissaire du lac Fontarabie sont des territoires vierges. La dynamique forestière s'y déroule naturellement et on y retrouve de vastes massifs de forêt mature et surannée ainsi que l'ensemble des espèces associées à ces milieux. La carte DB38 déposée au début des audiences est particulièrement instructive et nous révèle que la presque totalité du bassin-versant est constituée de vieilles classes d'âge, soit de 90 ans et plus (MRNF 2005b). La photo satellite de la fig. 6 illustre bien le caractère vierge du bassin-versant de la rivière Ouapetec, représenté par un trait rouge. Les vieilles forêts couvrant la majorité du bassin-versant contrastent fortement avec les parterres de coupe situés à l'ouest du réservoir SM-3.

La carte DB10 déposée par le MRNF (2005a) présente les bassins-versants de la rivière Ouapetec et de l'émissaire du lac Fontarabie comme des zones d'intérêt pour le caribou forestier. Cette zone est fréquentée depuis longtemps car des études de caractérisation du milieu dans le cadre du projet SM-3 (Hydro-Québec 1989, document DC9) relevaient eux aussi l'utilisation d'un vaste secteur entre la rivière Ouapetec et la rivière Moisie par le caribou. Les plus récents inventaires du caribou qui ont été déposés confidentiellement par le MRNF devraient confirmer l'importance du secteur pour le caribou.

Malgré l'ampleur du bassin-versant de la rivière Ouapetec (plus de 1 000 km²) et du bassin-versant de l'émissaire du lac Fontarabie (plus de 700 km²) l'intégrité de ces sites est menacée

à court terme par les activités forestières. La carte DB37 déposée par le MRNF (2005c) présente bien la proximité des opérations forestières planifiées pour les quatre prochaines années. Celles-ci se dérouleront à la hauteur du bassin-versant de la Ouapetec, immédiatement à l'ouest du réservoir SM-3. La coupe intensive telle qu'elle est actuellement pratiquée au

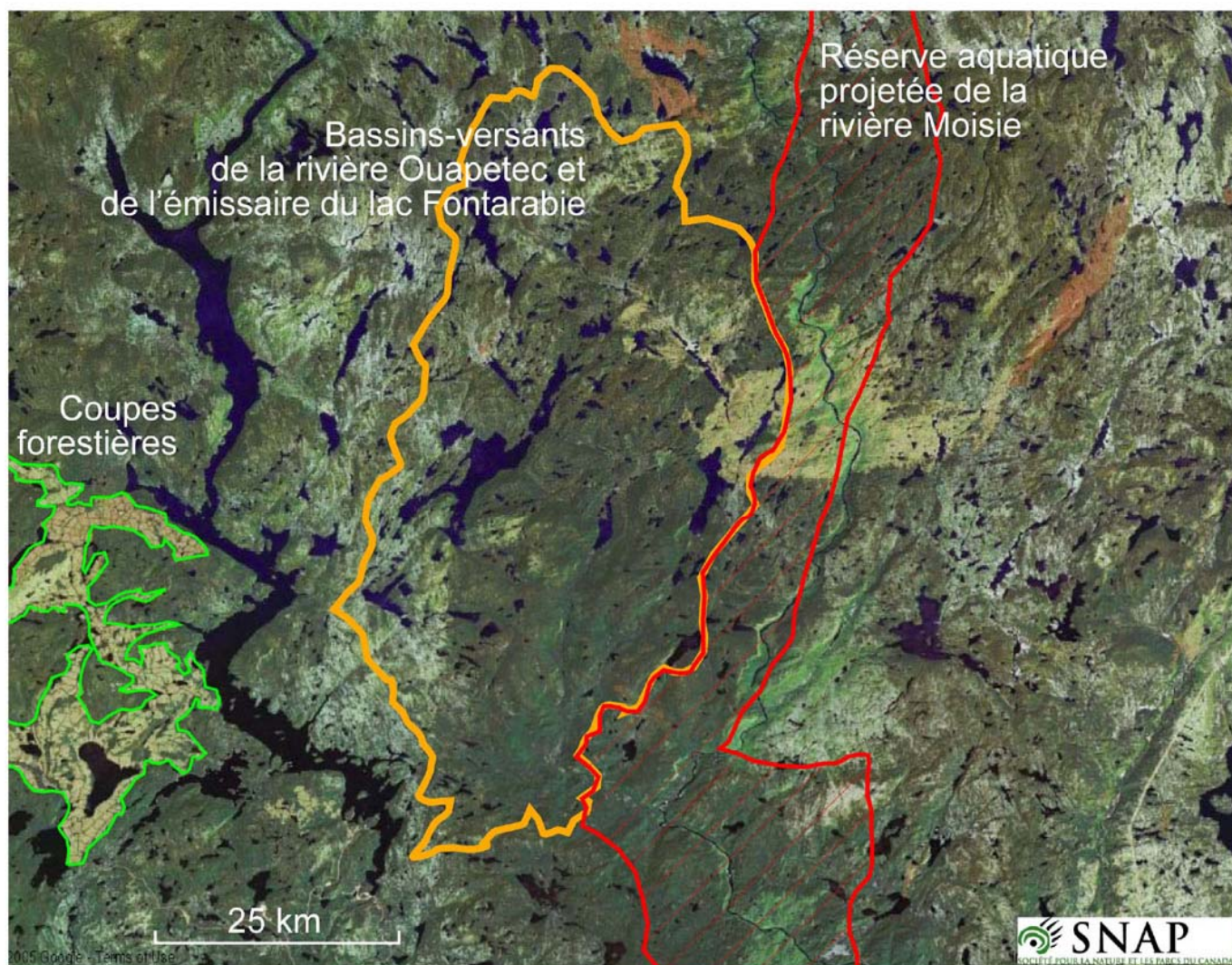


Fig. 6. Photo satellite des bassins-versants de la rivière Ouapetec et de l'émissaire du lac Fontarabie

Québec, la mise en place d'un réseau dense de chemins forestiers ainsi que la construction potentielle d'un chemin principal dans la vallée immédiate de la Ouapetec, auront certainement des impacts importants sur la biodiversité et les paysages. La qualité de l'eau, le saumon et l'ensemble de la faune ichthyenne, le benthos, la faune terrestre, et plus particulièrement celle associée aux vieilles forêts intactes, risquent de subir les contrecoups de l'exploitation. De plus, les conséquences indirectes de l'activité forestière comme l'accès accru au territoire par les routes et l'augmentation de la densité de prédateurs du caribou sont des facteurs dont les effets sont cumulatifs.

La SNAP recommande que la réserve aquatique de la rivière Moisie soit étendue pour inclure deux sous-bassins d'une grande importance pour le saumon atlantique et le caribou forestier, soit le sous-bassin de la rivière Ouapetec et le sous-bassin de l'émissaire du lac Fontarabie.

6.2.- Embouchure de la rivière Moisie

Il est pour le moins étonnant que la réserve aquatique projetée de la rivière Moisie s'étende sur près de 320 km du nord au sud et sur une superficie d'environ 3 900 km² mais n'inclut pas le secteur de l'embouchure. En effet, l'aire protégée proposée s'arrête à peine 15 km à vol d'oiseau en amont du golfe Saint-Laurent, dans un secteur d'une grande importance pour le saumon puisque c'est là qu'on y retrouve les plus fortes densités d'adultes.

Ce fait étonnant a d'ailleurs été soulevé lors de la première partie des audiences par M. François Brassard du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs :

« Ça nous intéresserait de protéger (...) jusqu'à l'embouchure, ça va de soi. Quand on protège un cours d'eau, c'est un principe de base.

Et il y a des écosystèmes aussi qui sont très intéressants entre le 0 et le 30 km. Quand même, on parle de dépôts sableux qui ont été déposés par la rivière au cours des siècles. C'est des écosystèmes qui ne sont pas tellement présents dans notre réseau et qu'il serait intéressants sur le plan écologique de protéger. Il y a aussi un peu plus haut des montagnes rocheuses avec des écosystèmes de tourbe et de forêt qui sont aussi intéressants. »

« Par contre, ce que vous voyez en vert, c'est des terres publiques. Alors, là, on a plus de facilité d'action et donc, c'était même un territoire d'intérêt qu'on a eu pour faire une aire protégée. »

(Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 2005c)

La plaine côtière, à l'embouchure de la rivière Moisie, est édiflée sur d'épais dépôts sableux formant un vaste delta (Document DA6a). Ces formations deltaïques comportent souvent une couche imperméabilisée sous-jacente à cause de la présence d'une carapace ferrugineuse (couche indurée). Cette couche très dure est responsable d'un mauvais drainage de surface qui a amené la formation de vastes tourbières (bogs à lichens), formations végétales qui sont absentes ou très rares ailleurs dans le bassin-versant.

Toute perturbation de la couche indurée peut provoquer des infiltrations d'eau majeures avec comme conséquence une liquéfaction des sols sous-jacents et la formation de méga-ravinements. Ces phénomènes de grande envergure se sont produits à deux reprises dans le bassin inférieur de la Moisie, le 16 juin 1959 et le 4 novembre 1966, alors qu'étaient déversés respectivement 1 070 000 et 1 529 000 mètres cubes de sable dans le cours de la rivière (Lessard et Dubois 1984). Il semble que des travaux de voirie forestière aient été à l'origine d'au moins un de ces événements (Morneau, s.d.). Ces méga-ravinements viennent amplifier les problèmes d'érosion des berges déjà très importants dans le secteur. La fragilité de ces milieux commande une attention extrême lors de la réalisation de toute activité d'envergure afin d'éviter d'autres incidents qui pourraient avoir des conséquences néfastes pour la ressource saumon. Nous nous interrogeons donc sérieusement sur la pertinence d'y autoriser des activités forestières d'envergure.

Il est vrai qu'une importante partie du bassin-versant inférieure de la rivière Moisie est de tenure privée, ce qui interdit toute inclusion dans la réserve aquatique projetée (document DA8a). Toutefois, la plus grande partie du bassin-versant sur la rive est de la rivière est de tenure publique. Nous recommandons donc son inclusion au sein de la réserve aquatique projetée, assurant ainsi un lien continu jusqu'aux rives du golfe. Cet ajout permettrait en outre de protéger le sous-bassin de la Petite rivière à la Truite, un cours d'eau fréquenté par le saumon. En outre, la continuité avec la réserve écologique de Matamec serait presque assurée par cet agrandissement vers l'est. Finalement, le lit de la rivière Moisie, en aval du secteur

propriété privée du Club de pêche au saumon Moisie inc., pourrait lui aussi intégrer les limites de la réserve aquatique projetée.

La SNAP recommande que la réserve aquatique projetée de la rivière Moisie soit étendue vers le sud de façon à inclure la portion aval de son bassin-versant jusqu'à l'embouchure.

7. - CADRE DE GESTION

Avec l'établissement des réserves de biodiversité des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand et la réserve aquatique de la rivière Moisie, le MDDEP souhaite impliquer les acteurs locaux et régionaux dans la planification, l'aménagement et la gestion de leur territoire (Direction du patrimoine écologique et du développement durable 2005). Pour y parvenir, il propose la mise sur pied de deux conseils de conservation et de mise en valeur avec le mandat de développer un plan d'action, d'établir des partenariats, d'orienter l'acquisition de connaissances et d'effectuer le suivi de la biodiversité. Les conseils devraient aussi formuler au MEDDP des recommandations en matière de conservation, de développement et de gestion des réserves.

Pour lui permettre de remplir pleinement son rôle, nous recommandons que les conseils de conservation et de mise en valeur bénéficient de ressources humaines et techniques ainsi que d'un financement adéquat.

Nous laisserons à d'autres le soin de commenter le nombre et la composition des conseils de conservation et de mise en valeur. Toutefois, nous tenons à souligner l'importance que tous les membres des conseils partagent la vision et les objectifs de conservation inhérents aux réserves de biodiversité et à la réserve aquatique. Il nous apparaît essentiel que chacun des membres s'engage à travailler en ce sens. **Nous recommandons que les comités de conservation et de mise en valeur élaborent une *charte de conservation* et que chacun des membres s'engage à agir conformément aux objectifs du plan de conservation et ce, tant collectivement qu'individuellement.**

Le cadre de gestion proposé implique plusieurs intervenants gouvernementaux possédant chacun leurs champs de responsabilités. Nous avons plusieurs inquiétudes relativement à cette superposition des responsabilités et à ce partage de l'autorité sur le territoire des réserves de

biodiversité. Nous croyons qu'il faut réduire le nombre d'intervenants afin d'éviter les conflits entre gestionnaires et de prévenir les conflits d'usage sur le terrain. Nous croyons qu'une délégation de l'autorité sur le territoire au MDDEP, comme c'est le cas pour les réserves écologiques, serait un atout de plus pour assurer la bonne gestion des quatre aires protégées. Bien que la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (art. 9) n'oblige pas un transfert d'autorité vers le MDDEP, elle ouvre la porte à un tel transfert. À cet égard, **nous recommandons que la pleine autorité sur le territoire des réserves de biodiversité et aquatique soit transférée au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.**

8. - RÉFÉRENCES

- Belzile, L. 1996. Projet Sainte-Marguerite. Suivi des frayères à saumon pour la rivière Moisie en 1995. Rapport présenté à la Vice-présidence du projet SM3 par la division environnement du Groupe Conseil Génivar Inc. 12p. Document DC11a déposé au BAPE.
- Bergeron, Y. S. Gauthier, M. Flannigan et V. Kafka. 2004. Fire regimes at the transition between mixedwood and coniferous forest in northwestern Quebec. *Ecology* 85(7) : 1916-1932.
- Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 2005a. *Audience publique sur les projets de réserve aquatique de la rivière Moisie et de réserve de biodiversité des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand.* Verbatim de la séance du 5 mai 2005, ligne 3096-3101.
- Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 2005b. *Audience publique sur les projets de réserve aquatique de la rivière Moisie et de réserve de biodiversité des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand.* Verbatim de la séance du 4 mai 2005, ligne 993-1036.
- Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. 2005c. *Audience publique sur les projets de réserve aquatique de la rivière Moisie et de réserve de biodiversité des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand.* Verbatim de la séance du 4 mai 2005, lignes 2318-2325.
- Carroll, C., R.F. Noss, P.C. Paquet et N.H. Schumaker. 2003. Extinction debt of protected areas in developing landscapes. *Conservation Biology* 18(4) : 1110-1120.
- Courtois, R., J.-P. Ouellet, L. Breton, A. Gingras et C. Dussault. 2002a. *Effet de la fragmentation du milieu sur l'utilisation de l'espace et la dynamique de population chez le caribou forestier.* Société de la faune et des parcs du Québec et Université du Québec à Rimouski. 44 p.

- Courtois, R., J.-P. Ouellet, S. St-Onge, A. Gingras et C. Dussault. 2002b. *Préférences d'habitat chez le caribou forestier dans des paysages fragmentés*. Société de la faune et des parcs du Québec et Université du Québec à Rimouski. 46 p.
- Courtois, R. et J.-P. Ouellet. 2003. Modélisation des interactions entre le caribou, l'orignal et le loup dans la forêt boréale, Québec, Canada. Société de la faune et des parcs du Québec, Université du Québec à Rimouski. 25 p.
- de Bellefeuille, S. 2001. *Le caribou forestier et la sylviculture. Revue de littérature et synthèse de la recherche et de l'aménagement en cours au Québec*. Ministère des Ressources naturelles, direction de l'environnement forestier, Québec. 91 p.
- Direction du patrimoine écologique et du développement durable. 2005. *Cadre de protection et de gestion pour la réserve aquatique de la rivière Moisie et les réserves de biodiversité des lacs Pasteur, Gensart et Bright Sand. Document pour la consultation du public*. Gouvernement du Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 154 p.
- Fahrig, L. et G. Merriam. 1994. Conservation of fragmented populations. *Conservation Biology* 8(1) : 50-59.
- Garcia, E. et R. Carignan. 2005. Mercury concentrations in fish from forest harvesting and fire-impacted canadian boreal lakes compared using stable isotopes of nitrogen. *Environmental Toxicology and Chemistry* 24(3) : 685-693.
- Gaudreault, A. 2005. Estimation de population réalisée par Faune Québec. In : *Atelier sur la rivière Moisie et sa population de saumons, Sept-Îles, 19 et 20 avril 2005*. Résumé des présentations. Document DB20a déposé au BAPE.
- Gurd, D.B., T.D. Nudds et D.H. Rivard. 2001. Conservation of Mammals in Eastern North American Wildlife Reserves: How Small Is Too Small? *Conservation Biology* 15(5) : 1355-1363.
- Hydro-Québec. 1989. *Extrait de la carte d'aménagement hydroélectrique de la Sainte-Marguerite, inventaire général du milieu, secteur de la rivière Moisie*, juillet 1989. Document DC9 déposé au BAPE.
- Lapointe, M. P. Bérubé et M. Rodriguez. 2004. *Impacts des pratiques forestières sur la ressource salmonicole dans le bassin de la rivière Cascapédia, Gaspésie*, extrait du Forum de transfert sur la recherche en aménagement et en environnement forestiers, 2004, p. 59 à 66. Document DB19 déposé au BAPE
- Lessard, G.L. et J.M.M. Dubois. 1984. Évolution littorale multitemporelle d'une côte récemment déglacée du nord du golfe du Saint-Laurent. *Revue de géomorphologie dynamique* 33(3) : 81-96.
- McNay, R.S., and J.M. Voller. 1995. Mortality causes and survival estimates for adult female Columbian black-tailed deer. *Journal of Wildlife Management* 59: 138-146.
- Meffe, G. K. et C. R. Carroll. 1997. *Principles of Conservation Biology*. Sinauer Ass., Sunderland, Mass. 729 p.

- Ministère de l'Environnement, Ministère des Ressources naturelles et Société de la faune et des parcs. 2002. *Stratégie québécoise sur les aires protégées : plan d'action stratégique, premiers résultats*. Bibliothèque nationale du Québec. 44 p.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. s.d. *Données sur le Saumon atlantique et ses habitats dans la rivière Ouapetec, tributaire de la rivière Moisie*, pagination diverse. Document DB23 déposé au BAPE.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2005a. *Secteurs d'intérêt ciblés pour le plan d'aménagement de l'habitat du Caribou forestier sur la Côte-Nord*, mai 2005, carte. Document DB10 déposé au BAPE.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2005b. *Carte des classes d'âges : sous-bassin versant de la rivière Ouapetec et émissaire du lac Fontarabie*, 1 carte. Document DB38 déposé au BAPE.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2005c. *Carte synthèse : aire commune et aire protégée*, 1 carte. Document DB37 déposé au BAPE.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2005d. « Effets des ponceaux sur l'omble de fontaine ». *Faune et habitats fauniques; Études et Recherches en cours*, http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/faune/etu_rec_omble_fontaine.htm, page web consultée le 1 juin 2005. 1 p.
- Morin, P.-P., Tremblay, G et A. Boudreault. 1994. Projet Sainte-Marguerite. Suivi de la population de saumons juvéniles par pêche électrique sur la rivière Moisie en 1993. Rapport du groupe Environnement Shooner Inc. Pour la vice-présidence Environnement, Hydro-québec, 43 p. et annexes. Document DC12a déposé au BAPE.
- Morneau, F. s.d. Programme de protection des berges de la péninsule de Manicouagan 1989-1996. pp. 65-72 *In Actes du colloque sur l'érosion des berges*.
- Pickett, S.T.A. et J.N. Thompson. 1978. Patch dynamics and the design of nature reserves. *Biological Conservation* 13 : 27-37.
- Pinel-Alloul, B., D. Planas, R. Carignan et P. Magnan. 2001. Synthèse des impacts écologiques des feux et des coupes forestières sur les lacs de l'écozone boréale au Québec. *Revue des sciences de l'eau* 15(1) : 371-395.
- Ricketts, T. H. *et al.* 1999. *Terrestrial Ecoregions of North America. A conservation Assessment*. World Wildlife Fund United-States and Canada. Island Press. Washington D.C. 485 p.
- Robert, M., D. Bordage, J.-P. L. Savard, G. Fitzgerald et F. Morneau. 2000. The breeding range of the Barrow's Goldeneye in Eastern North America. *The Wilson Bulletin* 112(1) : 1-7.
- St-Onge, I., P. Bérubé et P. Magnan. 2001. Effets des perturbations naturelles et anthropiques sur les milieux aquatiques et les communautés de poissons de la forêt boréale. *Le Naturaliste Canadien* 125(3) : 81-95.
- Savard, J.-P.-L. et M. Robert. 1997. Le Garrot d'Islande une espèce vulnérable. *Québec Oiseaux* 9(2) : 18-19.

- Scott, W.B. et E.J. Crossman. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Bulletin 184, Office des recherches sur les pêcheries du Canada, Ottawa. 1026 pp.
- Sea Duck Joint Venture. 2003. *Species Status Review; Barrow's Goldeneye – Eastern Population*. pp. 66-68.
- Simberloff, D. 1998. Flagships, umbrellas, and keystones: Is single-species management passé in the landscape era? *Biological Conservation* 83 (3): 247-257.
- Thurber, J. M., R. O. Peterson, T. D. Drummer, and S. A. Thomasma. 1994. Gray wolf response to refuge boundaries and roads in Alaska. *Wildlife Society Bulletin* 22: 61-68.
- Wenjun Li, Zijian Wang, Hongxiao Tang. 1999. Designing the buffer zone of a nature reserve : a case study in Yancheng Biosphere Reserve, China. *Biological Conservation* 90 : 159-165.