



*Projet de développement
d'une approche d'aménagement écosystémique
dans la
réserve faunique des Laurentides*

*Projet de développement
d'une approche d'aménagement écosystémique
dans la
réserve faunique des Laurentides*

Les travaux de la Table des partenaires sont pilotés par la
Direction de l'environnement et de la protection des forêts (DEPF)
du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)

Présidence de la Table des partenaires

Paul Lamirande, ing.f., M.Env., directeur

Équipe de coordination du projet pilote

Marc Leblanc, ing.f., M.Sc

Josée Pâquet, géographe, M.ATDR

Lise Deschênes, technicienne de la faune

Révision linguistique

Lise Deschênes

Justine Gilbert

Conception graphique

Sylvie Jean, technicienne en arts appliqués et graphiques

On peut citer ce texte en tout ou en partie en indiquant la référence

Table des partenaires, 2009. *Projet de développement d'une approche d'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides. Rapport de la Table des partenaires.* Québec, XI, 40 p. + 1 cédérom

Crédit des photos

Page couverture : Josée Pâquet, Marc Leblanc, MRNF

Québec, le 8 septembre 2009

Madame Nathalie Normandeau
Ministre des Ressources naturelles et de la Faune
5700, 4e Avenue Ouest, A 308
Québec (Québec) G1H 6R1

Madame la ministre,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons le rapport des membres de la Table des partenaires du projet de développement d'une approche d'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides. Le projet avait entre autres objectifs de tester la faisabilité de la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique. Par ailleurs, la Table des partenaires devait formuler, aux autorités du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, des recommandations quant à une stratégie d'aménagement écosystémique à déployer sur le territoire de la réserve.

Le présent rapport rend compte des travaux accomplis et livre les différentes recommandations formulées par la Table des partenaires. Ces recommandations touchent à la fois à la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique au Québec et à l'application d'une stratégie particulière pour la réserve faunique des Laurentides.

Le projet a pu être réalisé grâce aux travaux des différents comités qui ont œuvré au sein du projet et grâce aux connaissances des membres de la Table. Plusieurs nouveaux outils ont été mis au point et ont permis l'avancement du projet. En outre, la démarche basée sur un processus de gestion participative a permis aux membres de partager leurs préoccupations, de s'entendre sur les enjeux présents sur le territoire et de se mobiliser dans la recherche de solutions construites sur la base d'une vision partagée.

La Table des partenaires convient que ses travaux doivent se poursuivre pour des thématiques qui n'ont pu être traitées dans les délais impartis et qui sont apparues en cours de processus. Nous vous saurions gré de nous accorder un mandat afin d'aborder les aspects touchant notamment à la sylviculture intensive, à la répartition spatiale des coupes et à la prise en compte des particularités propres aux écosystèmes forestiers autres que ceux déjà analysés. Nous croyons que la poursuite de ces travaux seront fort utiles pour parfaire les outils qui contribueront au déploiement de l'aménagement écosystémique à l'échelle du Québec.

Nous sommes très heureux d'avoir eu l'opportunité d'œuvrer à ce projet et nous espérons que le travail accompli à ce jour facilitera l'application de l'aménagement écosystémique ailleurs au Québec.

*Les signataires **

* voir liste ci-après

LES PARTENAIRES DU PROJET DE LA RÉSERVE FAUNIQUE DES LAURENTIDES



Denis Villeneuve
AbitibiBowater



Gilbert Massicotte
Produits forestiers Saguenay



Langis Tremblay
**Association régionale des
trappeurs laurentiens**



Jean-Philippe Vincent
**Conseil de la Nation huronne-
wendat**



Nicolas-Pascal Côté
**Conseil des Montagnais du
Lac Saint-Jean (Mashteuiatsh)**



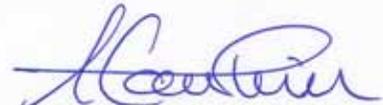
Nancy Blanchette
**Corporation d'aménagement et de
protection de la Sainte-Anne**



Frédérique Schmidt
**Corporation de bassin de la
Jacques-Cartier**



Frédéric Raymond
**Conférence régionale des élus de
la Capitale-Nationale**



Aldé Gauthier
**Conférence régionale des élus du
Saguenay-Lac-Saint-Jean**



Marcel Bérubé
**Fédération des clubs de
motoneigistes du Québec**



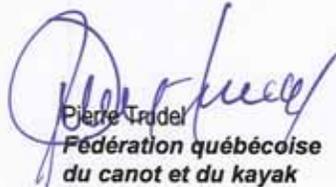
Louis Pelletier
**Fédération des coopératives
forestières du Québec**



Luc Tremblay
**Fédération québécoise des
chasseurs et pêcheurs**



Pierre Charbonneau
**Fédération Québécoise des
Clubs Quads**



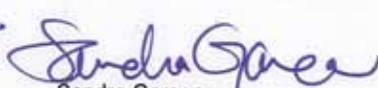
Pierre Trudel
**Fédération québécoise
du canot et du kayak**



Louis Bélanger
Nature Québec



Nathalie Rivard
**Parc national de la Jacques-
Cartier**



Sandra Garneau
Parc national des Grands-Jardins



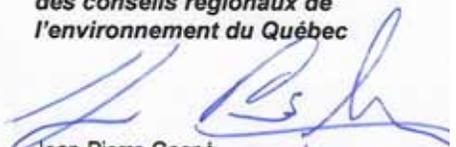
Sébastien Caron
**Regroupement national
des conseils régionaux de
l'environnement du Québec**



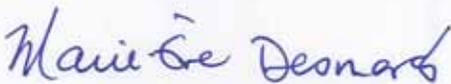
Marco Bondu
Rivage de la rivière du Moulin



Richard Carbonneau
Scierie Lac St-Jean



Jean-Pierre Gagné
**Stadacona S.E.C.,
division Scierie Leduc**



Marie-Ève Desmarais
SÉPAQ



LES MEMBRES DE LA TABLE DES PARTENAIRES



Denis Villeneuve
AbitibiBowater

Langis Tremblay
*Association régionale des trappeurs
laurentiens*

Claude Fortin
Bureau du forestier en chef

Michel Mongeon
Conseil de la nation huronne-wendat

Jean-Philippe Vincent
Conseil de la nation huronne-wendat

Nicolas-Pascal Côté
*Conseil des Montagnais du
Lac-St-Jean (Mashteuiatsh)*

Gaétane Boisseau
Consultante en conservation

Nancy Blanchette
*Corporation d'aménagement et de protection
de la Ste-Anne*

Frédérique Schmidt
*Corporation du bassin de la
Jacques-Cartier*

Frédéric Raymond
*Conférence régionale des élus de la
Capitale-Nationale*

Aldé Gauthier
*Conférence régionale des élus du Saguenay—
Lac-St-Jean*

Marcel Bérubé
*Fédération des clubs de motoneigistes
du Québec*

Louis Pelletier
*Fédération des coopératives forestières du
Québec*

Luc Tremblay
*Fédération québécoise des chasseurs et
pêcheurs*

Pierre Charbonneau
*Fédération québécoise des clubs
de Quad*

Pierre Trudel
Fédération québécoise du canot et du kayak

François Brassard
*Ministère de Développement Durable, de
l'Environnement et des Parcs*

Jacques Blouin
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Damien Côté
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Lise Deschênes
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Alain Giroux
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Wendy Giroux
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Alain Gosselin
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Paul Lamirande
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Marc Leblanc
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Josée Pâquet
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Serge Ruel
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Serge Tremblay
*Ministère des Ressources naturelles et de la
Faune*

Louis Bélanger
Nature Québec

Nathalie Rivard
Parc national de la Jacques-Cartier

Sandra Garneau
Parc national des Grands-Jardins

Gilbert Massicotte
Produits forestiers Saguenay

Sébastien Caron
*Regroupement national des conseils
régionaux de l'environnement du Québec*

Marco Bondu
Rivage de la Rivière du Moulin

Richard Carbonneau
Scierie Lac St-Jean

Jean-Pierre Gagné
Stadacona S.E.C., division Scierie Leduc

Éric Provost
Stadacona S.E.C., division Scierie Leduc

Marie-Ève Desmarais
SÉPAQ

Sylvain Boucher
SÉPAQ

LES COLLABORATEURS

Isabelle Dumont
AbitibiBowater / Charlevoix

Danny Paquet
Association régionale des trappeurs laurentiens

Rémi Paré
Association régionale des trappeurs laurentiens

Donald Rousseau
Association régionale des trappeurs laurentiens

Julie Vincent
Association régionale des trappeurs laurentiens

Éric Deslauriers
COGEFOR

Jean Landry
Conseil de bassin de la rivière Montmorency

Alain Bédard
Conseil de la nation huronne-wendat

Émilie Gros-Louis
Conseil de la nation huronne-wendat

David Cleary
Conseil des Montagnais du Lac-St-Jean (Mashteuiatsh)

Judith Courtois
Conseil des Montagnais du Lac-St-Jean (Mashteuiatsh)

Colette Robertson
Conseil des Montagnais du Lac-St-Jean (Mashteuiatsh)

Vicky Robertson
Conseil des Montagnais du Lac St-Jean (Mashteuiatsh)

Stéphane Blouin
Corporation d'aménagement et de protection de la Ste-Anne

Chantal Leblanc
Corporation d'aménagement et de protection de la Ste-Anne

Antoine Bourke
Corporation de bassin de la Jacques-Cartier

Maryse Saint-Pierre
Corporation de bassin de la Jacques-Cartier

Charles Vigeant-Langlois
Conférence régionale des élus de la Capitale-Nationale

Ursula Larouche
Conférence régionale des élus du Saguenay—Lac-St-Jean

Gérard Poulin
Conférence régionale des élus du Saguenay—Lac-St-Jean

Raymond Lefebvre
Fédération des clubs de motoneigistes du Québec

Jean-Luc Sylvain
Fédération des clubs de motoneigistes du Québec

Marc Leclerc
Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs

Jocelyn Belley
Fédération québécoise des clubs de Quad

Pierre Imbeault
Fédération québécoise des clubs de Quad

Guy Boucher
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Jean-Pierre Jetté
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Paul-Émile Lafleur
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Robert Parent
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Olivier Richer
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Cécile Tremblay
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Jacques J. Tremblay
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Junior A. Tremblay
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Yan Boucher
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Jean-François Lamarre
Nature Québec

Lucie Parizeau
Nature Québec

Nancy Bolduc
Parc national de la Jacques-Cartier

Serge Gosselin
Produits forestiers Saguenay

Daniel Groleau
Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec

Bruno Drolet
Service canadien de la faune

Alain Marcoux
Société des sentiers de la Capitale-Nationale de Québec

REMERCIEMENTS

Les membres de la Table des partenaires désirent remercier toutes les personnes ayant contribué de près ou de loin à leurs travaux. De façon particulière, des remerciements s'adressent à M. Jean-Pierre Jetté (MRNF) qui a notamment effectué les démarches préparatoires ayant conduit au démarrage du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides ainsi qu'à M^{me} Cécile Tremblay (MRNF) qui a su donner l'élan initial au projet en présidant les premières rencontres de la Table des partenaires.

Les membres de la Table des partenaires soulignent le travail exceptionnel de messieurs Nelson Thiffault (MRNF) et Alexis Achim (Université Laval), respectivement président du Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité et président du Comité d'experts sur les solutions. Ils remercient également les membres de ces comités et toutes les personnes qui ont contribué à leurs travaux. Plus particulièrement, les membres de la Table des partenaires tiennent à signaler la tâche colossale accomplie par M^{me} Sylvie Côté (CERFO) au sein de ces deux comités.

Des remerciements vont aussi à M. Jean-Denis Grenier (CERFO) pour sa contribution majeure aux travaux de la Table.

Enfin, les membres de la Table des partenaires remercient les personnes suivantes qui, par la qualité des présentations qu'elles ont données lors des rencontres, ont permis un transfert de connaissances essentiel à l'avancement des travaux de la Table. Il s'agit de M^{mes} Nadyre Beaulieu (AbitibiBowater), Marie-Élise Roy (MRNF), Véronique Yelle (Université Laval) et de messieurs Yan Boucher (MRNF), Pierre-Luc Couillard (Université Laval), Bruno Drolet (Service canadien de la Faune), Pierre Grondin (MRNF), Paul-Émile Lafleur (MRNF), Rock Ouimet (MRNF) et Serge Payette (Université Laval).

TABLE DES MATIÈRES

Lettre de transmission et signature des partenaires	III,IV
Les membres de la Table des partenaires	V, VI
Remerciements	VII
Table des matières	VIII, IX
Liste des cartes, tableaux et figure	X
Introduction	XI

Partie I : Sommaire exécutif

1

1. Une description du projet en bref	2
2. Les recommandations	2
2.1 La démarche participative : un gage de succès	3
2.2 Les principes à la base de la démarche	4
2.3 Les principaux outils mis au point pour la mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique	6
2.4 Les recommandations sur les orientations d'aménagement écosystémique et leur mise en œuvre	7
2.5 Les recommandations générales	9

Partie II : Rapport détaillé

11

3. La description du projet :	12
3.1. Le contexte et le choix du territoire	12
3.2. La description sommaire du territoire	12
3.3. Les objectifs du projet	13
3.4. La structure	13
3.4.1. La Table des partenaires	13
3.4.2. Le comité de coordination	14
3.4.3. Le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité	15
3.4.4. Le Comité d'experts sur les solutions	15
3.4.5. Les comités <i>ad hoc</i>	15
3.5. L'approche « enjeux-solutions »	15
3.5.1. La détermination des enjeux	15
3.5.2. L'entérinement des enjeux	17
3.5.3. L'établissement des objectifs et des cibles	17
3.5.4. Le développement de solutions sylvicoles et d'une stratégie	17
3.5.5. L'évaluation des impacts et l'optimisation de la stratégie	17
3.5.6. La mise en œuvre de la stratégie et le suivi	18

3.6.	Les éléments-clés de la démarche	18
3.6.1.	La Table des partenaires	18
3.6.2.	Les comités d'experts	18
3.6.3.	La gestion participative	18
3.6.4.	La prise de décision par consensus	19
4.	Les résultats et les recommandations	19
4.1.	La démarche participative : un gage de succès	19
4.2.	Les principes à la base de la démarche	22
4.3.	Les outils développés pour la mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique	25
4.3.1.	La synthèse fonctionnelle des enjeux	25
4.3.2.	Les indicateurs de performance écosystémique	26
4.3.3.	Le découpage territorial : les zones à haute valeur et les unités territoriales de planification	28
4.3.4.	Les fiches techniques sur les solutions	30
4.3.5.	Le processus itératif d'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique	31
4.3.6.	Le processus de gestion participative	31
4.4.	Les recommandations sur les orientations d'aménagement écosystémique et leur mise en oeuvre	33
4.5.	Les recommandations générales	37
	Références	39
	Annexes	40

LISTE DES CARTES, TABLEAUX ET FIGURE

Carte 1.	Localisation de la réserve faunique des Laurentides	12
Carte 2.	La réserve faunique des Laurentides et les unités d'aménagement forestier (UAF)	13
Carte 3.	Zones à haute valeur et unités territoriales de planification pour les UAF 031-53 et 023-51 (Nature Québec, 2009)	29
Carte 4.	Les « grands écosystèmes » de la réserve faunique des Laurentides délimités grâce à la composition forestière « avant coupe », le milieu physique (altitude et dépôts) et les perturbations naturelles du territoire (Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité, 2007)	34
Tableau 1.	Liste des organismes qui ont participé aux travaux de la Table des partenaires	14
Tableau 2.	Les membres du comité de coordination	14
Tableau 3.	Indicateurs de performance écosystémique pour la sapinière à bouleau blanc de l'Est	27
Figure 1.	Processus d'identification des enjeux pour le développement d'une approche d'aménagement écosystémique de la réserve faunique des Laurentides	16

Le présent rapport fait état des travaux réalisés dans le cadre du projet de développement d'une approche d'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides. Ce projet confirme la faisabilité de l'aménagement écosystémique. Inscrit dans un contexte de développement, le projet a abordé de nombreuses facettes de l'aménagement écosystémique; plusieurs comités et groupes de travail ont exploré divers concepts et mis au point une série de nouveaux outils. Les résultats obtenus ont été traduits en recommandations.

Ainsi, les recommandations formulées ne préconisent pas la reproduction intégrale du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides ailleurs dans la province; elles cherchent plutôt à transmettre l'expérience acquise de façon à alimenter la réflexion et faciliter le déploiement de l'aménagement écosystémique au Québec.

Les recommandations présentées ont fait l'objet d'un consensus, un consensus le plus large possible construit sur la base d'une vision partagée par les membres de la Table des partenaires. Le rapport détaillé rend compte des divergences d'opinions exprimées, le cas échéant.



PARTIE I

SOMMAIRE EXÉCUTIF

1. Une description du projet en bref

Le projet de développement d'une approche d'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides a débuté en 2006. Ce projet fait suite notamment à l'engagement pris par le ministre des Ressources naturelles et de la Faune face à l'aménagement écosystémique. Grâce à ce projet, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) souhaite mettre au point une approche et des outils qui pourront servir de modèle pour la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique dans l'ensemble de la province.

Les objectifs visés par le projet pilote sont de : tester la faisabilité de l'approche d'aménagement écosystémique; développer et tester des outils pour la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique; développer l'axe « acceptabilité sociale » de l'aménagement écosystémique; faire des recommandations aux autorités du Ministère quant à une stratégie d'aménagement écosystémique à déployer sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides; à terme, appliquer une stratégie d'aménagement écosystémique sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides.

La démarche retenue consiste à identifier les enjeux soulevés par l'aménagement écosystémique sur le territoire de la réserve et à développer les solutions appropriées. Pour y arriver, la démarche repose sur une base scientifique rigoureuse et sur la concertation avec les partenaires présents sur le territoire. Par conséquent, plusieurs comités contribuent au bon fonctionnement du projet.

La [Table des partenaires](#), pilotée par Forêt Québec, constitue l'entité décisionnelle du projet puisqu'elle doit statuer sur les recommandations à faire à la ministre. Elle se compose d'environ 25 organismes de diverses provenances, et qui ont des intérêts dans la réserve faunique des Laurentides, auxquels se joignent des représentants gouvernementaux. Par ailleurs, certains des partenaires font également partie du [comité de coordination](#), groupe qui régit l'organisation du projet.

Deux autres comités assistent la Table des partenaires et apportent une crédibilité et une rigueur scientifique : le [Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité](#), composé d'experts en biodiversité qui ont œuvré dans la réserve faunique des Laurentides, dont le travail porte essentiellement sur les enjeux de biodiversité propres au territoire; le [Comité d'experts sur les solutions](#), formé d'experts

en sylviculture, en recherche opérationnelle, de praticiens et de certains partenaires aux intérêts autres que la production de matière ligneuse, qui doit trouver des solutions appropriées aux enjeux identifiés.

2. Les recommandations

Fort de l'expérience vécue dans le projet de la réserve faunique des Laurentides, les membres de la Table des partenaires souhaitent transmettre aux autorités du MRNF leurs recommandations afin de faciliter l'application de l'aménagement écosystémique ailleurs au Québec.

Recommandation globale

Qu'à la lumière des résultats obtenus quant à l'approche expérimentée dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, l'aménagement écosystémique des forêts soit déployé à l'échelle du Québec



Le projet pilote de la réserve faunique des Laurentides avait pour objectifs de vérifier la faisabilité de l'aménagement écosystémique, de développer et tester des outils pour sa mise en œuvre et de développer l'axe de l'acceptabilité sociale. À cet effet, l'intégration de représentants aux intérêts divers s'avère une des forces du processus. De plus, en raison du lien particulier qu'entretiennent les Premières Nations avec le territoire, l'aménagement écosystémique doit intégrer la vision et les principes de développement qui leur sont propres.

Les travaux réalisés par la Table des partenaires ont été concluants; les outils mis au point et la démarche participative utilisée auront permis aux partenaires d'unir leurs voix pour proposer à la ministre des orientations d'aménagement écosystémique à appliquer sur le

territoire de la réserve faunique des Laurentides. Le travail accompli démontre également la pertinence de l'approche d'aménagement écosystémique. En ce sens, la Table des partenaires recommande à la ministre que cette approche soit déployée à l'échelle du Québec en y apportant les adaptations requises.



L'ensemble des recommandations qui suivent viennent étoffer la recommandation globale.

2.1 La démarche participative : un gage de succès

Recommandation 1

Qu'un processus de gestion participative soit instauré pour permettre à toutes les parties intéressées d'être impliquées

La gestion participative met à profit le potentiel créatif des différents acteurs, aux différentes étapes du processus décisionnel, en vue d'atteindre les résultats attendus. L'intégration de représentants aux intérêts divers s'avère une des forces du processus. La gestion participative favorise les échanges dans un climat de confiance, de respect mutuel et d'écoute. Cette approche favorise un transfert de connaissances et permet de faciliter la compréhension des participants. Elle entraîne une meilleure adhésion des acteurs et leur mobilisation dans la recherche de solutions. Le gouvernement possède la légitimité et la responsabilité pour assurer le leadership et l'indépendance de ce processus.

Recommandation 2

Qu'afin de soutenir une représentation appropriée des différents intérêts au sein du processus de

gestion participative, un financement soit accordé à l'ensemble des groupes d'intervenants

Le financement vise à faciliter la participation des différents organismes à la planification des activités et à les doter de services pour documenter les différentes problématiques et les enjeux. Il contribue ainsi à réduire les écarts entre les différents partenaires. En ce sens, un soutien à la participation devrait être offert afin d'assurer une participation efficace des différents organismes.

Recommandation 3

Qu'une démarche de résolution de problèmes (définition d'enjeux et élaboration de solutions pour y répondre) soit mise en place pour favoriser la concertation

La démarche de résolution de problème (démarche «enjeux-solutions») consiste à identifier les enjeux d'aménagement du territoire, à réaliser des portraits de la situation à l'égard de ces enjeux, à établir un consensus sur ces derniers, à développer des solutions en favorisant la synergie des actions et à évaluer les impacts et les bénéfices des solutions proposées. Tant l'identification des enjeux que le choix des solutions se réalisent par une approche participative et de concert avec les parties intéressées et les spécialistes. Une phase d'entérinement des enjeux est cruciale et permet la reconnaissance des problèmes par tous les participants au processus, ce qui facilite la concertation sociale.

Recommandation 4

Que les connaissances scientifiques, locales et traditionnelles soient mises à profit pour faciliter la démarche «enjeux-solutions»

Le soutien de spécialistes tels les experts scientifiques, les personnes possédant des connaissances locales ou traditionnelles et les représentants d'organismes nationaux pouvant apporter une perspective plus large, amène une crédibilité et une rigueur à la démarche «enjeux-solutions».

Recommandation 5

Qu'un processus itératif d'élaboration des solutions soit mis en place pour alimenter la démarche de gestion participative en vue d'optimiser les choix

Un processus itératif d'élaboration des solutions permet d'analyser

les impacts écologiques, économiques et sociaux des solutions développées en vue d'en optimiser les résultats. Un tel processus facilite l'adhésion des acteurs et leur mobilisation dans la recherche de solutions durables. Il permet également d'éclairer les discussions sur les compromis requis.

Recommandation 6

Que la mise en place de l'aménagement écosystémique intègre en amont du processus la vision et les principes de développement propres aux Premières Nations détenant des droits ancestraux et/ou des droits issus de traité sur un territoire visé



Les Premières Nations entretiennent avec le territoire un lien particulier. Leur vision de conservation et de mise en valeur des ressources s'exprime à travers une conceptualisation globale des interactions entre les différentes composantes présentes sur le territoire. Les principes de développement des Premières Nations doivent être arrimés et harmonisés, en amont du processus, avec les stratégies écosystémiques à développer et implanter. Le gouvernement doit assurer le soutien adéquat à chaque Première Nation de façon à ce qu'elle puisse réaliser les travaux nécessaires à sa pleine participation.

2.2 Les principes à la base de la démarche

Recommandation 7

Que la forêt préindustrielle soit utilisée comme état de référence et son évolution historique documentée

Le portrait de la forêt préindustrielle (avant l'exploitation forestière

à grande échelle) permet d'en identifier les principaux attributs écologiques – notamment la structure d'âge, la composition végétale, l'organisation spatiale des écosystèmes et les assemblages fauniques – afin d'établir les écarts entre la forêt préindustrielle et la forêt aménagée et de viser à les réduire. Le but recherché ne consiste pas à reproduire la forêt d'antan, mais bien à identifier les principaux attributs de la forêt préindustrielle afin d'éviter des écarts excessifs susceptibles d'entraîner des pertes de biodiversité. Il est aussi essentiel de documenter l'évolution historique de cette forêt préindustrielle afin de comprendre les écarts observés et d'éclairer les choix stratégiques qui prendront en considération les enjeux sociaux et économiques.

Recommandation 8

Que le réseau d'aires protégées et sa représentativité soient explicitement pris en considération dans l'approche retenue pour la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique

Les aires protégées jouent un rôle dans le maintien de la biodiversité et des caractéristiques de forêts naturelles à l'échelle d'un grand territoire. Elles contribuent donc à répondre à certains enjeux écologiques. Dans cette perspective, les aires protégées doivent être intégrées dans l'approche pour la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique. De plus, les aires protégées, à l'abri d'interventions humaines, sont sources d'enseignement sur l'évolution naturelle des processus écologiques et des populations animales et végétales. Enfin, elles fournissent des indications essentielles au développement de l'aménagement écosystémique en permettant de valider l'approche déployée sur le territoire. Pour assurer une contribution adéquate des aires protégées au processus, une analyse de carence devrait être réalisée par les autorités compétentes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Recommandation 9

Que l'on favorise l'utilisation d'une sylviculture visant le maintien des écosystèmes dans un état proche des conditions naturelles

Dans le contexte de l'aménagement forestier, la meilleure hypothèse actuellement disponible pour éviter les pertes de biodiversité est de maintenir les écosystèmes dans un état proche des conditions naturelles. En intégrant les connaissances sur les régimes de perturbations naturelles et sur la dynamique

des peuplements forestiers, il est possible par la sylviculture de maintenir les écosystèmes à l'intérieur des limites de variabilité



naturelle. Plus les conditions actuelles des forêts aménagées se rapprocheront des conditions connues naturellement, meilleures seront les chances pour que la majorité des espèces présentes continuent d'y retrouver des habitats assurant leur maintien.

Recommandation 10

Que les concepts complémentaires de filtre brut et de filtre fin soient appliqués afin de répondre aux besoins de l'ensemble des espèces d'un territoire

Étant donné le nombre élevé d'enjeux et d'espèces à considérer, on doit viser à maintenir, dans les paysages aménagés, toute la gamme des écosystèmes représentatifs du territoire de manière à conserver la majorité des espèces; ceci correspond au concept de filtre brut. En complément, le filtre fin doit être appliqué pour répondre spécifiquement aux besoins d'espèces pour lesquelles le filtre brut ne permet pas une protection adéquate (espèces menacées ou vulnérables et celles sensibles à l'aménagement forestier; pour ces espèces, des mesures particulières doivent être prises).

Recommandation 11

Que dans les territoires composés de forêts secondaires (altérations anthropiques), le concept de restauration écologique soit appliqué pour faciliter la mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique

Dans les territoires altérés, la mise en oeuvre d'un aménagement écosystémique peut s'avérer plus ardue compte tenu des impacts économiques et sociaux anticipés. Il est alors opportun d'envisager la restauration écologique du territoire qui vise l'atteinte de paysages

cibles (à l'intérieur des limites de variation naturelle), comportant les principaux attributs écologiques des forêts naturelles, et ce, sur un horizon temporel réaliste sur les plans économique et social. Dans ce contexte, la question des plantations doit notamment être analysée de manière à s'assurer que celles-ci sont compatibles avec les objectifs de l'aménagement écosystémique.

Recommandation 12

Que dans un contexte de restauration écologique, des seuils d'altération des écosystèmes soient définis

Afin de répondre à un ensemble d'enjeux (dont certains enjeux écologiques, économiques ou sociaux) d'un territoire nécessitant une restauration écologique, il est nécessaire de définir des seuils d'altération des conditions observées en forêt préindustrielle. Ces seuils sont de deux ordres. Un premier qui correspond au paysage cible, c'est-à-dire à un niveau d'altération jugé acceptable puisque la probabilité de perte de biodiversité est faible. Un deuxième correspond à un niveau d'altération significatif qui dépasse l'étendue des variations naturelles et au-delà duquel la science et les experts anticipent des modifications graves des écosystèmes, dont des pertes de biodiversité. Ce deuxième seuil représente en fait un seuil d'alerte.

La question de l'horizon temporel pour atteindre le seuil correspondant au paysage cible doit être analysée en considérant à la fois les impacts économiques et les risques sur le plan écologique.

Recommandation 13

Que les stratégies d'aménagement soient développées dans une vision synergique et globale pour répondre au plus grand nombre d'enjeux, dont les enjeux écologiques prioritaires, afin de favoriser les opportunités de développement

Étant donné le nombre élevé d'enjeux, dont notamment des enjeux écologiques prioritaires, auxquels la stratégie d'aménagement écosystémique vise à répondre, celle-ci ne doit pas être élaborée de manière compartimentée, mais bien dans une vision synergique et globale.

Recommandation 14

Que dans la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique, le principe de précaution soit appliqué

Compte tenu des connaissances actuelles fragmentaires quant au fonctionnement des écosystèmes et aux impacts potentiels de l'aménagement forestier sur la biodiversité, l'aménagement écosystémique doit appliquer le principe de précaution. Selon ce principe lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement. Dans un contexte de développement durable, l'application d'un tel principe permettrait par la même occasion de considérer les aspects économiques et sociaux.

2.3 Les principaux outils mis au point pour la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique

Plusieurs outils ont été créés dans le cadre du projet : la synthèse fonctionnelle des enjeux, les indicateurs de performance écosystémique, le découpage territorial, les fiches techniques sur les solutions, le processus itératif d'optimisation de la stratégie d'aménagement et le processus de gestion participative.

Deux d'entre eux font l'objet de recommandations spécifiques en vue de faciliter la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique. Par ailleurs, l'ensemble des outils mis au point seront détaillés dans la partie II du rapport.

Recommandation 15

Que des indicateurs de performance écosystémique, s'appuyant sur les stades de développement de la forêt et la connaissance des écosystèmes concernés, soient mis en place

¹ La Nation huronne-wendat n'a pas entériné cette recommandation. Bien qu'elle adhère aux principes qui sous-tendent ce découpage, elle considère que le résultat ne prend pas en compte adéquatement son utilisation du territoire dont la base repose sur la délimitation des terrains de piégeage. De plus, la Nation huronne-wendat préférerait utiliser l'expression « zone prioritaire d'application de l'aménagement écosystémique » plutôt que « zone à haute valeur » pour désigner les portions de territoire où la vitesse de mise en œuvre de l'aménagement écosystémique sera plus grande. Cette désignation serait plus compatible avec sa vision sociale et écologique du territoire. Par ailleurs, le Conseil des Montagnais du Lac Saint-Jean (Mashteuiatsh) a entériné la recommandation.

pour répondre à plusieurs enjeux soulevés par l'aménagement écosystémique

Les indicateurs de performance écosystémique représentent notamment des stades de développement forestier auxquels on peut associer des communautés biologiques distinctives. Les indicateurs contribuent à l'élaboration d'une stratégie d'aménagement écosystémique en s'appuyant sur le concept de filtre brut et permettent ainsi de répondre à plusieurs enjeux soulevés par l'aménagement écosystémique. Pour ce faire, les indicateurs doivent être adaptés en fonction des écosystèmes concernés. L'utilisation d'indicateurs permet également de doser l'effort de restauration écologique en considérant les impacts économiques et sociaux.

Recommandation 16

Qu'un découpage territorial, adapté au contexte écologique et prenant en considération les droits et valeurs des Premières Nations ainsi que les préoccupations sociales et économiques propres au territoire, soit élaboré pour faciliter la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique¹

Le découpage territorial consiste à subdiviser le territoire en unités d'une superficie significative tant pour les enjeux écologiques que pour les enjeux d'utilisation du territoire. Deux types d'unités ont été utilisées, soit les « zones à haute valeur », où l'on retrouve des concentrations de préoccupations sur le territoire, et les « unités territoriales de planification ». De cette façon, il est plus facile de concilier la réponse aux enjeux écologiques tout en fournissant aux différents utilisateurs du territoire une base territoriale correspondant à l'échelle à laquelle s'expriment leurs préoccupations sur le terrain. Les fondements de ce découpage permettent aussi d'intégrer la vision et les principes de développement propres aux Premières Nations.

Le découpage territorial permet d'appliquer une vitesse de restauration écologique variable entre les deux types de zones définies, et ce, afin de contrôler les impacts économiques de la stratégie d'aménagement écosystémique.

2.4 Les recommandations sur les orientations d'aménagement écosystémique et leur mise en œuvre

Cette section présente les recommandations proposées par la Table des partenaires touchant les orientations d'aménagement écosystémique et leur mise en œuvre. Toutes les précisions concernant ces orientations sont présentées dans la partie II du rapport.

Recommandation 17

Que soient appliquées dès 2013 les différentes composantes de la stratégie d'aménagement écosystémique développée pour les grands écosystèmes de la sapinière à bouleau blanc de haute altitude

En appuyant l'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique sur les indicateurs de performance écosystémique, sur l'atteinte de seuils d'altération acceptables et sur un découpage territorial adapté au contexte écologique et social, la Table des partenaires retient l'hypothèse que la stratégie proposée pour la sapinière à bouleau blanc de haute altitude (carte 4) répond à une large proportion des enjeux entérinés.

La stratégie d'aménagement écosystémique proposée pour la sapinière à bouleau blanc de haute altitude prévoit notamment qu'une proportion des superficies récoltées le seront à l'aide de coupes partielles. Cette proportion, dont les pourcentages représentent une proportion minimale, augmente graduellement dans le temps passant de 10 % en 2008-2013, à 30 % en 2013-2018 et à 50 % par la suite. En plus de répondre à plusieurs enjeux, cette stratégie assure un flux de bois adéquat au plan économique tout en maintenant le coût total équivalent à celui de la stratégie d'aménagement actuellement en cours.

La même approche devra être appliquée pour les autres «grands écosystèmes» de la réserve faunique des Laurentides afin de proposer des stratégies d'aménagement écosystémique qui leur soient propres. Ces stratégies devraient aussi comprendre le déploiement de coupes partielles.

Recommandation 18

Qu'un comité, composé notamment de membres de la Table des partenaires, soit rapidement constitué afin d'analyser comment les éléments de la stratégie d'aménagement écosystémique – développée pour les grands écosystèmes de la sapinière à bouleau blanc de haute altitude – pourraient être appliqués au cours de la période 2008-2013

Un comité, composé notamment de membres de la Table et de représentants des directions régionales du MRNF (Capitale-Nationale et Saguenay—Lac-Saint-Jean), devrait analyser les éléments de la stratégie d'aménagement écosystémique proposée susceptibles d'être mis en œuvre dans la période quinquennale actuelle (2008-2013). Plus particulièrement, la question du déploiement des coupes partielles devrait faire partie des discussions. Les résultats des travaux pour les autres «grands écosystèmes» de la réserve faunique des Laurentides seront aussi analysés.

Ce comité devra travailler en collaboration avec le Bureau du Forestier en chef afin d'obtenir les éclairages requis au regard du calcul de la possibilité forestière.

Recommandation 19

Que soit prise en considération, lors de l'élaboration des plans régionaux de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) et des éventuels plans d'aménagement forestier intégrés (PAFI), la démarche poursuivie par la Table des partenaires du projet de la réserve faunique des Laurentides

La Table des partenaires a entériné plusieurs enjeux appartenant à diverses catégories telles que l'utilisation du territoire, l'aménagement forestier, la biodiversité, la faune, etc. Elle a par la suite conçu des outils et des solutions en vue d'élaborer une stratégie d'aménagement écosystémique. Parmi les outils mis au point, le découpage territorial a permis de tenir compte de plusieurs préoccupations des membres de la Table des partenaires tant sur le plan écologique que celui de l'utilisation du territoire.

Dans les faits, le territoire de la réserve faunique des Laurentides ne constitue pas une unité administrative reconnue en matière

d'aménagement forestier. La réserve touche deux régions administratives soit celle de la Capitale Nationale et celle du Saguenay—Lac-Saint-Jean, et six unités d'aménagement forestier (UAF) ou parties d'UAF. Étant donné les acquis considérables du projet, une continuité doit être assurée. Les consensus établis dans les différentes étapes du projet devraient être pris en considération lors de l'élaboration des PRDIRT et des éventuels PAFI.

Recommandation 20

Que lors des travaux menés par le Bureau du Forestier en chef en vue d'évaluer la possibilité forestière pour les territoires touchés par le projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, les échanges soient maintenus avec les différentes tables de participation afin d'optimiser les choix dans un processus itératif tout en répondant aux différents enjeux soulevés

Lors de l'évaluation du calcul de la possibilité forestière pour les UAF touchées par le territoire du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, le Bureau du forestier en chef devra prendre en compte les enjeux forestiers, écologiques, économiques et sociaux déterminés par les tables de participation établies par UAF ou regroupement d'UAF. La stratégie d'aménagement écosystémique proposée dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides ainsi que les différents outils mis au point sont le fruit d'un important travail de collaboration et de concertation des membres de la Table des partenaires. Ce travail devrait aussi servir lors de l'élaboration des PRDIRT et des éventuels PAFI et il devrait également contribuer au travail du Bureau du Forestier en chef.



Recommandation 21

Que pour répondre aux enjeux liés à l'utilisation du territoire, les processus d'harmonisation des

usages, existants et ceux à venir, s'opèrent en conformité avec les orientations d'aménagement écosystémique convenues au plan stratégique

Bien que la stratégie d'aménagement écosystémique proposée vise à répondre à plusieurs enjeux, elle ne peut intégrer tous les enjeux relatifs à l'utilisation du territoire.

Un processus efficace d'harmonisation des usages doit permettre que des ententes puissent être convenues entre les différents utilisateurs du territoire lors de la préparation des plans opérationnels annuels. Ce processus devra obligatoirement tenir compte des enjeux que soulève l'aménagement écosystémique et ne pas aller à l'encontre des consensus établis entre les partenaires du territoire au regard des orientations stratégiques d'aménagement écosystémique.

Par ailleurs, le gouvernement du Québec est lié par l'obligation constitutionnelle de consulter - et, s'il y a lieu, d'accommoder - les communautés autochtones lorsqu'il est susceptible de prendre une décision qui pourrait avoir des effets préjudiciables sur des droits revendiqués par les Premières Nations. Le processus d'harmonisation des usages devra aussi prendre en compte les mesures d'harmonisation et d'accommodement définies avec les membres des Premières Nations.

Recommandation 22

Qu'un comité, composé notamment de membres de la Table des partenaires, soit constitué afin d'intégrer à la stratégie d'aménagement écosystémique les modalités convenues dans le cadre des ententes d'harmonisation

Les enjeux associés à l'utilisation du territoire ont été abordés dans le cadre des travaux de la Table des partenaires. Toutefois, la stratégie d'aménagement écosystémique proposée ne permet pas de répondre de manière spécifique à ces enjeux. Le mandat du comité consisterait à proposer des solutions qui rendront opérationnelles les mesures envisagées, qu'il s'agisse d'organisation spatiale des interventions ou d'éléments ponctuels à considérer.

Recommandation 23

Que les enjeux associés à des espèces pour lesquelles des mesures particulières doivent être prises soient explicitement considérés lors de l'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique de chacune des unités d'aménagement forestier (UAF)

L'approche retenue par la Table des partenaires pour l'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique proposée s'appuie essentiellement sur le filtre brut. Ce faisant, elle ne permet pas de répondre spécifiquement à tous les enjeux associés à des espèces qui requièrent des mesures particulières, que ces enjeux soient associés à l'habitat ou qu'ils découlent de responsabilités liées à la protection des espèces.



Des modalités particulières devront être intégrées à la stratégie d'aménagement écosystémique afin de répondre adéquatement aux enjeux jugés prioritaires, et ce, en complément des mesures qui seront édictées par le Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF).

Recommandation 24

Qu'un comité, composé notamment de membres de la Table des partenaires, soit constitué afin d'intégrer à la stratégie d'aménagement écosystémique les modalités associées aux espèces qui requièrent des mesures particulières

Les enjeux associés aux espèces qui requièrent des mesures particulières ont été abordés dans le cadre des travaux de la Table des partenaires. Toutefois, la stratégie d'aménagement écosystémique proposée ne permet pas de répondre de manière

spécifique à ces enjeux. Ces espèces sont très sensibles et devront être prises en compte. Le mandat du comité consisterait à proposer des solutions qui rendront opérationnelles les mesures envisagées, qu'elles concernent l'organisation spatiale des interventions pour répondre à des besoins d'habitats ou l'application de mesures plus ponctuelles liées directement à la protection des espèces.

2.5 Les recommandations générales

Recommandation 25

Qu'afin d'assurer l'efficacité des mesures mises de l'avant pour atteindre les objectifs visés, un processus de gestion adaptative soit appliqué

La mise en œuvre de l'aménagement écosystémique est une tâche complexe. Toutefois, son déploiement ne doit pas pour autant être retardé. Dans ce contexte, il importe d'instaurer un processus de gestion adaptative. Ce processus consiste en un apprentissage continu - à même les opérations usuelles - qui permet d'améliorer au fur et à mesure les stratégies d'aménagement en vigueur. Il vise notamment à valider les hypothèses, à évaluer l'efficacité des mesures pour atteindre les objectifs visés et à permettre l'ajustement continu des pratiques forestières en intégrant les nouvelles connaissances et technologies disponibles.

Recommandation 26

Qu'afin de faciliter la mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique des forêts, la gestion par objectifs et résultats soit favorisée

La mise en œuvre de l'aménagement écosystémique requiert de la souplesse lors du choix des moyens à appliquer pour atteindre les objectifs et les résultats attendus. La gestion par objectifs et résultats (GPO/R) permet d'augmenter l'efficacité des actions en mettant l'accent sur les résultats à atteindre. Elle favorise la convergence d'actions multiples et complexes vers des orientations et des résultats établis. Elle permet aussi d'encadrer des méthodes de travail tout en laissant de la latitude pour agir. En ce sens, elle implique la responsabilisation des acteurs face aux résultats à atteindre.

Recommandation 27

Qu'à la suite du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides se poursuivent les travaux d'acquisition de connaissances

Afin d'alimenter le processus de gestion adaptative et le déploiement de l'aménagement écosystémique, l'acquisition de connaissances doit se poursuivre au-delà du projet pilote.

Ainsi, certains thèmes mériteraient une attention particulière :

- compléter et préciser le portrait de la forêt préindustrielle (notamment les limites de variation naturelle);
- poursuivre la documentation de certains enjeux, dont ceux des Premières Nations;
- documenter et expérimenter le déploiement des coupes partielles (par exemple les coûts, la faisabilité opérationnelle, les risques associés, les rendements, la valeur des produits, etc.);
- acquérir des connaissances supplémentaires sur les besoins en habitat de l'avifaune;
- valider l'acceptabilité sociale des pratiques forestières;
- documenter les coûts et bénéfices pour l'ensemble des valeurs et services variés que procure la forêt;
- développer les outils permettant d'évaluer dans le temps les coûts et bénéfices pour l'ensemble des valeurs et services variés que procure la forêt.

Recommandation 28

Qu'un plan de communication des résultats issus du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides soit développé et déployé

Une démarche d'information et de transfert de connaissances qui visera différentes clientèles, mais plus particulièrement les acteurs qui auront à mettre en oeuvre l'aménagement écosystémique des forêts, doit être élaborée et déployée. Cette démarche devra notamment faire connaître les résultats du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides.



PARTIE II

RAPPORT DÉTAILLÉ

3. La description du projet

Le projet pilote de la réserve faunique des Laurentides fait partie des projets mis sur pied par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) pour vérifier la faisabilité et la pertinence d'appliquer l'aménagement écosystémique des forêts dans l'ensemble de la province. L'apport particulier du projet de la réserve réside principalement dans la mise au point d'une approche et de certains outils qui pourront ultérieurement servir de modèles pour ceux qui auront à mettre en oeuvre l'aménagement écosystémique au Québec.

Le projet de la réserve faunique des Laurentides propose une approche novatrice de type « enjeux-solutions » construite à la fois sur des informations scientifiques et rigoureuses et sur la participation et la concertation de l'ensemble des partenaires ayant des intérêts sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides.

3.1 Le contexte et le choix du territoire

Le Québec s'est engagé à gérer ses forêts selon les principes de l'aménagement durable et a inséré ce concept dans sa Loi sur les forêts dès 1996. En 2004, la commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise (commission Coulombe) formulait plusieurs recommandations touchant l'aménagement des forêts; l'une d'elles demandait que l'aménagement écosystémique soit au cœur de la gestion des forêts québécoises. Le MRNF a donné suite à cette recommandation. En 2005, il a modifié sa Loi sur le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (L.R.Q., c. M-25.2) en y incluant les principes de l'aménagement écosystémique de la forêt et de la gestion intégrée et régionalisée de l'ensemble des activités exercées en forêt publique.

L'aménagement écosystémique des forêts : une définition

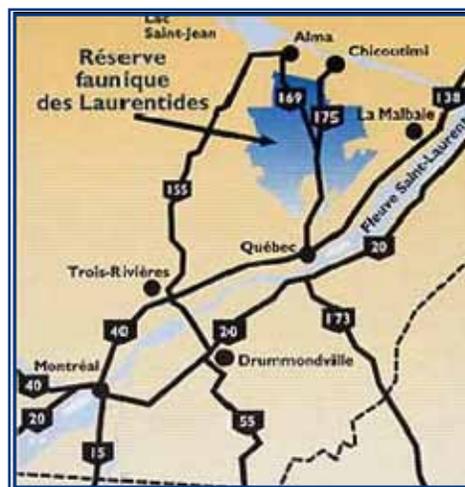
« L'aménagement écosystémique des forêts vise, par une approche écologique appliquée à l'aménagement forestier, à assurer le maintien de la biodiversité et de la viabilité de l'ensemble des écosystèmes forestiers tout en répondant à des besoins socio-économiques dans le respect des valeurs sociales liées au milieu forestier »

MRNF, 2006

Le Ministère a donc amorcé divers projets pour mettre en oeuvre cet engagement. Le projet pilote de la réserve faunique des Laurentides en fait partie et a débuté en 2006. Le choix du territoire de la réserve pour le projet pilote correspond notamment à une demande formulée dès 2003 par Nature Québec et la Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ) lors de la consultation publique sur les objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier (OPMV). Ces organismes souhaitaient en effet qu'un projet pilote d'aménagement écosystémique soit mis sur pied dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc, plus précisément sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides.

3.2 La description sommaire du territoire

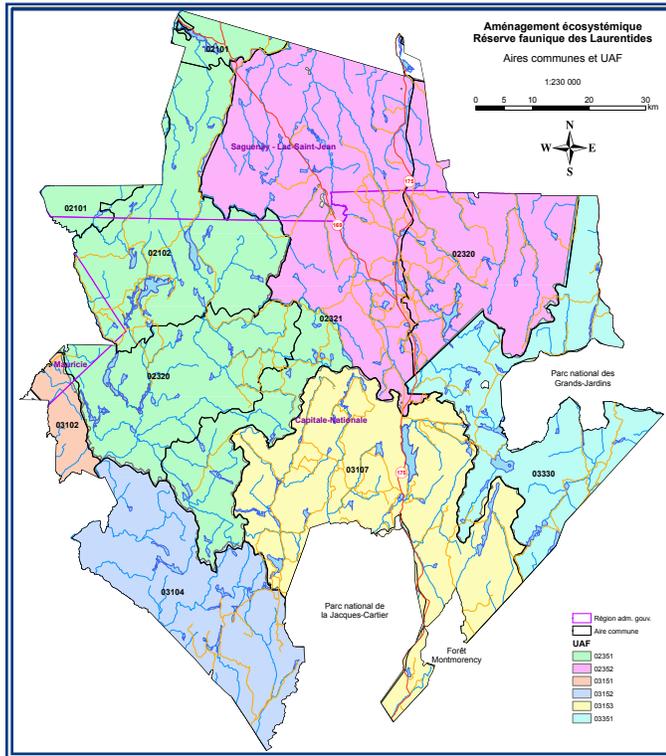
La réserve faunique des Laurentides se situe à quelque 80 km au nord de la ville de Québec. Elle couvre un vaste territoire d'environ 7 860 km² partagé entre les régions de la Capitale-Nationale au sud et celle du Saguenay-Lac-Saint-Jean au nord. Elle jouxte deux parcs québécois : le parc national de la Jacques-Cartier au sud et le parc national des Grands-Jardins à l'est ainsi qu'une partie de la réserve de biodiversité projetée de la Seigneurie du Triton à l'ouest.



Carte 1. Localisation de la réserve faunique des Laurentides

La réserve fait partie du grand massif des Laurentides. Son territoire en forme de dôme se caractérise par son altitude élevée et son relief accidenté composé de hautes collines et de monts atteignant parfois plus de 1 000 mètres. Sur le plan forestier, la réserve se situe en grande majorité dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc de l'Est. On y trouve principalement des peuplements de sapin baumier, d'épinette noire et de bouleau

blanc. La portion nord du territoire renferme une certaine proportion de peuplements de peuplier faux-tremble. En matière de gestion de la ressource forestière, la réserve faunique couvre, en totalité ou en partie, six unités d'aménagement forestier (UAF) distinctes sous la responsabilité des deux régions mentionnées précédemment. Plus particulièrement, on notera que l'UAF 023-51 au nord est située à 78 % sur le territoire de la réserve tandis que l'UAF 031-53 au sud est localisée dans sa totalité à l'intérieur du territoire de la réserve.



Carte 2. La réserve faunique des Laurentides et les unités d'aménagement forestier (UAF)

Outre la récolte forestière, le territoire permet la pratique d'une foule d'activités. Réputée pour la qualité de la pêche, la réserve accueille également chasseurs, villégiateurs et autres amateurs de plein air qui peuvent profiter du site pour s'adonner notamment à l'observation de la faune, à la randonnée pédestre, au canot, au ski de fond, au vélo ou à la motoneige.

3.3 Les objectifs du projet

Le projet de la réserve faunique des Laurentides vise les objectifs suivants :

- tester la faisabilité de l'aménagement écosystémique en vue d'une application sur tout le territoire québécois :
 - dresser une liste des enjeux du territoire;

- réaliser les portraits de la situation relativement aux enjeux identifiés;
- forger des consensus autour des enjeux;
- développer des solutions aux problématiques liées aux enjeux et rechercher la synergie des actions afin de répondre au plus grand nombre d'enjeux;
- mesurer les impacts écologiques, économiques et sociaux.

- développer et tester des outils de mise en œuvre de l'aménagement écosystémique;
- développer une approche en matière d'acceptabilité sociale :
 - expérimenter le modèle de participation « Table des partenaires » (participation active, concertation et adhésion des partenaires aux résultats du projet);
 - documenter les valeurs associées à la forêt des populations des deux régions touchées;
- faire des recommandations à la ministre des Ressources naturelles et de la Faune sur la stratégie d'aménagement écosystémique à employer et qui aura fait l'objet d'un large consensus à la Table des partenaires;
- au terme du projet, appliquer la stratégie d'aménagement écosystémique sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides.

3.4 La structure

Assurer la rigueur scientifique et la concertation de partenaires aux profils variés implique la participation d'un grand nombre de personnes et exige une structure établie et acceptée.

Dès le départ, le projet prévoit une structure comptant quatre comités : la Table des partenaires, le comité de coordination, le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité et le Comité d'experts sur les solutions.

3.4.1 La Table des partenaires

La Table des partenaires, pilotée par Forêt Québec, constitue l'entité décisionnelle du projet. La Table doit en effet entériner les enjeux soulevés par l'approche écosystémique sur le territoire de la réserve, puis recommander à la Ministre une stratégie d'aménagement pour ce territoire (annexe 1).

La Table regroupe environ 25 organismes de diverses provenances qui ont des intérêts sur la réserve faunique. Ils sont présentés au tableau 1. La Table est présidée par M. Paul Lamirande et M^{me} Lise Deschênes assume la fonction de secrétaire.

Tableau 1 : Liste des organismes membres de la Table des partenaires

Industriels et travailleurs forestiers	<ul style="list-style-type: none"> • AbitibiBowater (Charlevoix) • Fédération québécoise des coopératives forestières • Produits Forestiers Saguenay • Scierie Lac-Saint-Jean inc. (R.C.T.F. inc.) • Stadacona S.E.C. division Scierie Leduc
Milieu régional	<ul style="list-style-type: none"> • Conférence régionale des élus (CRÉ) de la Capitale-Nationale • Conférence régionale des élus (CRÉ) du Saguenay-Lac-Saint-Jean
Groupes environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> • Fonds mondial pour la nature (WWF) • Nature Québec • Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ)
Premières Nations	<ul style="list-style-type: none"> • Nation huronne-wendat • Nation innue de Mashteuiatsh
Acteurs du milieu faunique	<ul style="list-style-type: none"> • Association régionale des trappeurs laurentiens (ARTL) • Fédération québécoise des chasseurs et des pêcheurs • Société des établissements de plein air du Québec (Sépaq)
Organismes de bassin versant	<ul style="list-style-type: none"> • Corporation d'aménagement et de protection de la Sainte-Anne (CAPSA) • Corporation du bassin de la Jacques-Cartier (CBJC) • Rivage de la rivière du Moulin
Parcs nationaux	<ul style="list-style-type: none"> • Parc national de la Jacques-Cartier • Parc national des Grands-Jardins
Organisations liées à des activités récréatives	<ul style="list-style-type: none"> • Fédération des clubs de motoneigistes du Québec (FCMQ) • Fédération québécoise des clubs Quad du Québec (FQCQ) • Fédération québécoise du canot et du kayak (FQCK)

Des représentants gouvernementaux participent également aux travaux de la Table. En plus de Forêt Québec, on y trouve les opérations régionales du MRNF, Faune Québec, le Bureau du Forestier en chef et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Un représentant du Service canadien de la faune a aussi participé aux travaux de la Table en tant qu'expert sur le dossier de l'avifaune. Ces représentants

agissent à titre de personnes ressource; ils apportent une expertise profitable aux discussions de la Table, mais ils ne peuvent prendre part aux décisions finales. L'ensemble des comptes rendus des réunions de la Table des partenaires sont présentés à l'annexe 2.

3.4.2 Le comité de coordination

Le comité de coordination est une équipe restreinte formée de certains partenaires et des quelques représentants du MRNF (tableau 2). Ce groupe voit à la bonne marche du projet. Il coordonne l'ensemble des actions et des propositions soumises à la Table des partenaires pour approbation; il assure la mise en œuvre de la démarche et le respect des échéanciers. L'ensemble des comptes rendus des réunions du comité de coordination sont présentés à l'annexe 2.

Tableau 2 : Les membres du comité de coordination

Paul Lamirande	Direction de l'environnement et de la protection des forêts, président du comité
Marc Leblanc	Direction de l'environnement et de la protection des forêts, coordonnateur du projet pilote
Josée Pâquet	Direction de l'environnement et de la protection des forêts, assistante-coordonnatrice du projet pilote
Lise Deschênes	Direction de l'environnement et de la protection des forêts, secrétaire du comité
Louis Bélanger	Nature Québec
Jacques Blouin	Opérations régionales, Direction Expertise énergie, faune, forêts, mines et territoire (Capitale-Nationale – Chaudière – Appalaches)
Damien Côté	Opérations régionales, Direction Affaires régionales (Saguenay –Lac St-Jean)
Nicolas-Pascal Côté	Conseil des Montagnais du Lac St-Jean (Mashteuiatsh)
Marie-Ève Desmarais	Société des établissements de plein air du Québec
Aldé Gauthier	Conférence régionale des élus (CRÉ) du Saguenay-Lac-Saint-Jean
Alain Giroux	Opérations régionales, Direction Opérations intégrées (Capitale-Nationale – Chaudière – Appalaches)
Wendy Giroux	Opérations régionales, Direction Opérations intégrées (Capitale-Nationale – Chaudière – Appalaches)
Alain Gosselin	Opérations régionales, Direction Expertise énergie, faune, forêts, mines et territoire (Capitale-Nationale – Chaudière – Appalaches)
Serge Gosselin	Produits forestiers Saguenay
Éric Provost	Stadacona S.E.C. division Scierie Leduc
Frédéric Raymond	Conférence régionale des élus (CRÉ) de la Capitale-Nationale
Serge Ruel	Opérations régionales, Direction Opérations intégrées (Saguenay –Lac-St-Jean)
Serge Tremblay	Direction de l'environnement et de la protection des forêts

3.4.3 Le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité

Le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité est l'un des comités qui apporte une crédibilité et une rigueur scientifique à la démarche du projet.

Ce comité est composé de chercheurs, de professeurs universitaires et de professionnels sélectionnés en raison de leur expertise reconnue sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides ou dans des domaines liés à la biodiversité. Il est présidé par M. Nelson Thiffault (MRNF). Le comité est chargé d'identifier les enjeux de biodiversité soulevés par l'aménagement écosystémique, de leur attribuer un ordre de priorité en tenant compte à la fois de l'urgence des problèmes ainsi que du degré de certitude scientifique. Il doit également proposer des pistes en vue de déterminer les seuils écologiques d'altération acceptables. Le rapport du comité est présenté à l'annexe 5.

3.4.4 Le Comité d'experts sur les solutions

Le Comité d'experts sur les solutions constitue le second groupe qui contribue au projet de la réserve faunique sur le plan scientifique.

Le Comité d'experts sur les solutions est formé de spécialistes en sylviculture et en recherche opérationnelle, de praticiens et de certains membres de la Table des partenaires qui représentent des intérêts autres que la production ligneuse. Il est présidé par M. Alexis Achim (Université Laval). Son principal mandat consiste à trouver des solutions appropriées aux enjeux identifiés, tant à l'échelle du peuplement qu'à l'échelle du paysage. Il doit également proposer aux membres de la Table des partenaires différentes options de stratégies d'aménagement écosystémique pour la réserve. Par ailleurs, le comité se penche sur l'échelle territoriale adéquate pour l'application de l'aménagement écosystémique, suggère des méthodes pour vérifier la faisabilité technique de l'aménagement écosystémique et procède à l'évaluation des impacts sur la possibilité ligneuse ainsi que des coûts et bénéfices pour les diverses fonctions et ressources de la forêt. Le rapport du comité est présenté à l'annexe 9.

3.4.5 Les comités ad hoc

Des groupes de travail restreints peuvent se former selon les besoins. Ainsi, des partenaires se sont regroupés pour rédiger les portraits des enjeux, soit une description de la situation pour les

diverses appréhensions identifiées par la Table. D'autre part, des équipes formées de certains membres du Comité d'experts sur les solutions se sont penchées sur différentes problématiques, comme les échelles territoriales adéquates pour l'application de l'approche ou les indicateurs de performance écosystémique.

3.5 L'approche « enjeux-solutions »

Le projet pilote vise des objectifs qui touchent à la fois à la faisabilité de l'aménagement écosystémique, au développement d'outils inédits et à l'acceptabilité sociale de l'aménagement écosystémique.

Le projet pilote de la réserve faunique des Laurentides privilégie l'approche « enjeux-solutions » comme moyen pour atteindre les objectifs fixés. Cette approche est novatrice, car le processus se déroule de manière à répondre aux exigences scientifiques tout en facilitant la participation et l'adhésion de l'ensemble des acteurs présents sur le territoire de la réserve faunique.

L'identification d'enjeux écologiques représente l'élément fondamental compte tenu que l'on veut assurer le maintien de la biodiversité et la viabilité de l'ensemble des écosystèmes forestiers. Par ailleurs, l'approche s'inscrit dans un contexte de gestion intégrée et prend en considération des enjeux de nature socio-économique. L'approche « enjeux-solutions » mise en oeuvre dans le cadre du projet pilote vise donc à permettre le traitement simultané de tous les enjeux lors de la recherche de solutions, à simplifier le débat autour de problématiques potentiellement complexes, à susciter la collaboration et l'assentiment des acteurs et ainsi faciliter la concertation sociale. L'approche présente donc des avantages indéniables tant sur le plan de l'aménagement forestier qu'en matière d'acceptabilité sociale.

L'approche comporte différentes étapes, décrites ci-après, étapes qui vont de l'identification et l'entérinement des enjeux à la mise en oeuvre d'une stratégie appropriée, en passant notamment par le développement de solutions et l'évaluation des impacts.

3.5.1 La détermination des enjeux

Identification des problématiques, appréhensions et attentes

Dans un contexte d'aménagement écosystémique, l'identification des enjeux écologiques sur le territoire représente une exigence formelle. Par ailleurs, l'aménagement écosystémique s'inscrit dans une démarche de gestion intégrée. Par conséquent, les utilisateurs

du territoire doivent faire connaître leurs problématiques, appréhensions et attentes face à l'aménagement écosystémique.

Dans le cas du projet pilote, une première liste de préoccupations a été établie à partir d'entrevues, préalables à la mise sur pied du projet, avec les groupes susceptibles de participer à la Table des partenaires (Yelle, 2006) (annexe 3). À ce stade, un peu plus d'une soixantaine de problématiques, attentes ou appréhensions ont été identifiées. Lors des premières rencontres de la Table des partenaires, la liste des problématiques, appréhensions et attentes a été revue afin d'identifier les enjeux à retenir dans le cadre du projet (figure 1). Les enjeux écologiques dans la réserve faunique des Laurentides ont été établis par le comité scientifique sur les enjeux de biodiversité. Les 42 enjeux de biodiversité proposés par ce comité concernent plus particulièrement les thèmes suivants :

- la modification des stades de développement;
- la modification de la composition végétale;
- la simplification des peuplements;
- la perte d'intégrité des milieux humides et riverains;
- le milieu aquatique.

Documentation des enjeux identifiés

Documenter les enjeux soulevés par l'aménagement écosystémique signifie qu'il faut dresser un portrait actuel de leur situation. Cette étape permet de bien faire la distinction entre les appréhensions théoriques et les problèmes réellement présents sur le territoire. Par ailleurs, le portrait des enjeux écologiques comprend une analyse supplémentaire particulière. En effet, la situation actuelle doit être comparée avec une situation de référence, soit la forêt préindustrielle. Cette analyse fait ressortir les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle.

Les portraits des enjeux écologiques jugés prioritaires ont été réalisés par le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité. De petits groupes de travail formés de membres de la Table des partenaires ont rédigé les portraits des autres enjeux. De plus, compte tenu du grand nombre d'enjeux identifiés et de l'échéancier serré du projet pilote, la Table des partenaires a déterminé un ordre de priorité pour chaque catégorie d'enjeux et le comité scientifique a proposé l'ordre de priorité pour les enjeux de biodiversité.

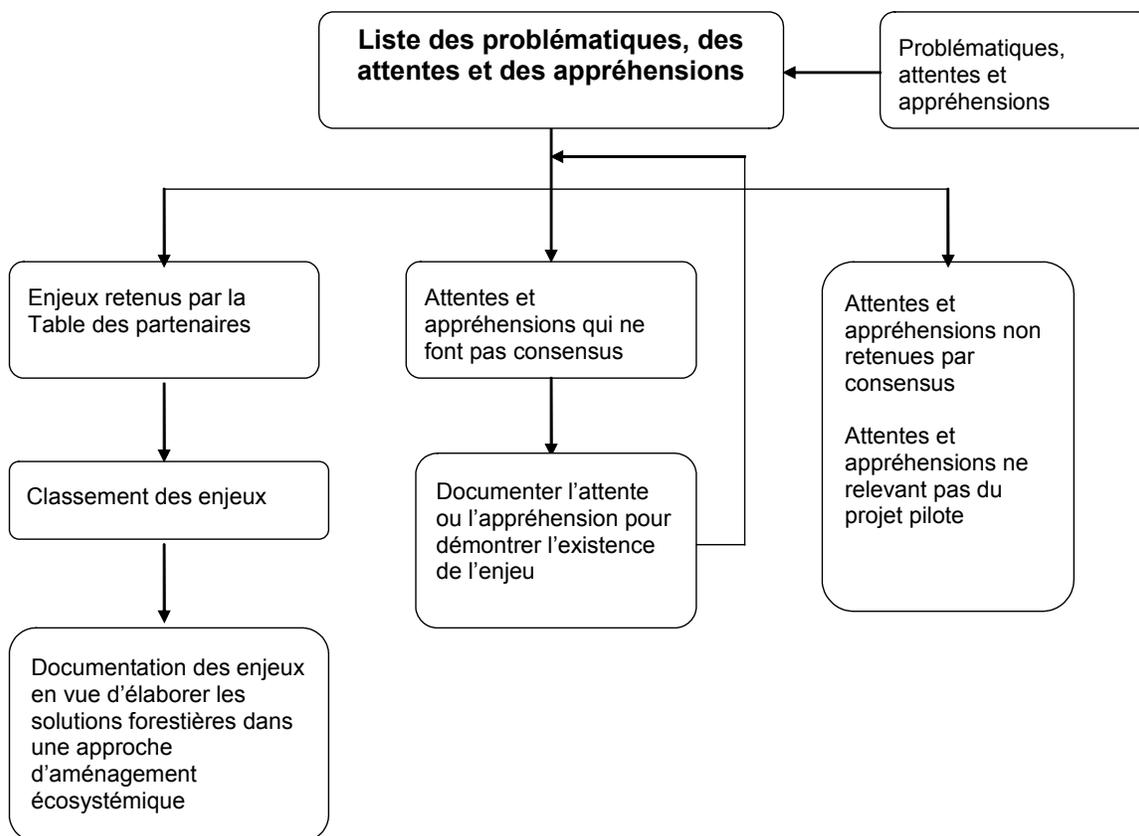


Figure 1. Processus d'identification des enjeux pour le projet de la réserve faunique des Laurentides

3.5.2 L'entérinement des enjeux

La reconnaissance et l'acceptation des enjeux par l'ensemble des acteurs présents sur le territoire constituent une étape importante. Les échanges qui entourent la présentation des enjeux et leur entérinement facilitent la compréhension des problématiques soulevées par l'aménagement écosystémique et permettent d'atteindre le consensus le plus large possible. À cette étape, les discussions ont porté spécifiquement sur les enjeux et non sur les solutions pour répondre à ces enjeux; en effet, il est important dans la démarche de bien distinguer ces deux étapes pour s'assurer que les partenaires reconnaissent dans un premier temps les enjeux. Une fois les enjeux entérinés, il est alors possible de discuter des solutions et des impacts économiques, sociaux ou environnementaux de celles-ci.

La phase de détermination des enjeux pour le territoire de la réserve faunique a exigé plus de temps que le prévoyait l'échéancier initial. Toutefois, tout le temps consacré tant à la rédaction des portraits qu'aux discussions s'avère précieux puisqu'il a contribué à l'atteinte de l'objectif d'acceptabilité sociale visé par le projet pilote. Les portraits complétés des divers enjeux ont été présentés aux membres de la Table des partenaires par les groupes de travail concernés et par le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité. Les membres de la Table ont entériné, par consensus, les nombreux enjeux soumis. Au total, le projet a permis d'identifier près de 80 enjeux répartis en huit thèmes ou catégories :

- biodiversité;
- faune (aquatique et terrestre);
- eau et sols;
- Premières Nations;
- aménagement et santé des forêts;
- parcs nationaux;
- récréation et utilisation du territoire;
- accès au territoire.

3.5.3 L'établissement des objectifs et des cibles

Les enjeux retenus doivent être traduits en objectifs qui permettront l'élaboration de la stratégie d'aménagement. Dans le cas des enjeux écologiques, les objectifs fixés permettront de réduire les écarts observés entre la forêt préindustrielle et la forêt aménagée.

Il faut également établir des cibles quantitatives de manière à préciser quels sont les résultats attendus.

Dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, des indicateurs portant sur les stades de développement de la forêt ont été développés et des cibles ont été établies pour chacun d'eux (voir section 4.3.2).

Les objectifs et les cibles ont été proposés et expliqués par le Comité d'experts sur les solutions à la Table des partenaires qui les a entérinés par consensus.

3.5.4 Le développement de solutions et d'une stratégie

L'élaboration des solutions pour les enjeux écologiques doit tenir compte des autres catégories d'enjeux. La stratégie d'aménagement élaborée par la suite intègre les solutions sylvicoles mises au point en vue d'atteindre les objectifs et les cibles préalablement fixés.

Dans le cadre du projet pilote, le Comité d'experts sur les solutions a effectué le regroupement des enjeux écologiques et des autres types d'enjeux en familles dont les solutions s'apparentent. Cette « synthèse fonctionnelle » des enjeux a favorisé la synergie des actions, car les solutions proposées pour les enjeux écologiques pourront également répondre aux problématiques de nature socio-économique (annexe 6).

La synthèse fonctionnelle a été soumise à la Table des partenaires qui l'a entérinée par consensus.

3.5.5 L'évaluation des impacts et l'optimisation de la stratégie

L'optimisation de la stratégie d'aménagement constitue une étape incontournable de l'élaboration de cette stratégie. L'optimisation repose sur la mise en place d'un processus itératif qui permet d'analyser l'ensemble des enjeux écologiques, économiques et sociaux en fonction des solutions proposées; ce processus permet également d'avoir un aperçu des éventuels impacts de la stratégie. Selon l'ampleur des impacts et des compromis nécessaires, la stratégie, les objectifs et les cibles pourront être revus de manière à optimiser les résultats.

Pour le projet pilote, l'itération a été effectuée par le Centre d'enseignement et de recherche en foresterie (CERFO). Les enjeux écologiques ont servi de pierre d'assise lors du processus itératif et

d'optimisation de la stratégie. Toutes les analyses réalisées par le CERFO ont été présentées à la Table des partenaires. L'itération a apporté des informations essentielles pour les discussions sur les compromis à envisager. Les partenaires ont ainsi participé activement à la recherche de solutions et au choix de la stratégie.

3.5.6 La mise en œuvre de la stratégie et le suivi

La mise en œuvre de la stratégie est la suite logique de toute la démarche suivie. Elle représente toutefois une tâche complexe, car elle vise l'atteinte de cibles et d'objectifs écologiques tout en intégrant une foule d'enjeux sociaux et économiques. Les difficultés qui en découlent ne doivent cependant pas retarder la mise en œuvre. Deux moyens facilitent le déploiement graduel des stratégies d'aménagement écosystémique en offrant la souplesse requise dans le choix des moyens pour atteindre les objectifs visés et en permettant l'amélioration continue des stratégies appliquées : la gestion adaptative et la gestion par objectifs et résultats (GPO/R). La GPO/R permet d'augmenter l'efficacité des actions mises de l'avant en mettant l'accent sur les résultats à atteindre. Pour sa part, la gestion adaptative consiste en un apprentissage continu réalisé à même les opérations courantes. En effectuant le suivi, il importe de valider les hypothèses, d'évaluer l'efficacité des mesures retenues pour atteindre les objectifs visés et d'ajuster les pratiques en intégrant les nouvelles connaissances.

La mise en œuvre de la stratégie d'aménagement entérinée pour le territoire de la réserve faunique dans le cadre du projet pilote fait partie des recommandations transmises par la Table des partenaires à la ministre des Ressources naturelles et de la Faune.

3.6 Les éléments-clés de la démarche

La démarche expérimentée dans le cadre du projet pilote comporte des éléments-clés intégrateurs qui offrent des avantages sérieux et appréciables et qui contribuent grandement à l'atteinte des objectifs visés par le projet pilote.

3.6.1 La Table des partenaires

La réserve faunique des Laurentides constitue un territoire où interviennent un large éventail d'acteurs aux intérêts des plus diversifiés : bénéficiaires de droits de coupe, Premières Nations, conférences régionales des élus, amateurs de plein air, pêcheurs, chasseurs, organismes de bassin versant, etc. Dès le départ, le

projet pilote souhaite impliquer l'ensemble des parties concernées. Des entrevues conduites auprès des partenaires potentiels permettent de voir que ces derniers souhaitent également participer au projet.

La Table des partenaires est donc créée. Elle réunit autour d'une même table tous les représentants des organisations actives sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides. Cette entité permet les échanges directs entre les différents organismes, facilite la compréhension de leurs points de vue respectifs et met en commun l'expérience et l'expertise de chacun. Le leadership est assumé par le MRNF.

La Table des partenaires constitue l'un des éléments-clés majeurs du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides.

3.6.2 Les comités d'experts

Deux comités d'experts sont formés dans le cadre du projet pilote : le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité et le Comité d'experts sur les solutions sylvicoles. Ces deux comités confèrent au projet la rigueur scientifique essentielle à son bon fonctionnement. Les experts jouent le rôle de conseillers auprès de la Table des partenaires. Au fur et à mesure qu'avancent les travaux, ils apportent les informations requises pour que les partenaires comprennent les tenants et aboutissants des sujets traités et prennent des décisions éclairées. Ces experts peuvent simplifier, vulgariser les informations sans sacrifier ou escamoter la valeur scientifique de leurs travaux. Ce faisant, ils contribuent à faciliter les discussions sur des problèmes potentiellement complexes. Les partenaires peuvent ainsi développer un langage commun, s'approprier les sujets et mieux adhérer aux décisions finales.

3.6.3 La gestion participative

La gestion participative est un mode de gestion où tous les intéressés participent aux différentes étapes du processus décisionnel. Dans le cas du projet de la réserve faunique des Laurentides, le mode de gestion prôné inclut le regroupement de l'ensemble des intervenants présents sur le territoire autour de la Table des partenaires, l'entité décisionnelle du projet pilote. Le processus implique une représentativité adéquate des divers acteurs, car l'intégration des divers intérêts et valeurs dans le processus de décision devrait mener à un résultat qui bénéficiera au plus grand nombre. La gestion participative permet l'instauration d'un climat

de confiance où tous ont l'occasion de se faire entendre de façon satisfaisante, dans le respect et l'écoute mutuels. Elle facilite l'échange d'informations et la mise en commun de l'expérience de tous et chacun. Finalement, elle favorise le potentiel créatif des partenaires dans la recherche des solutions et suscite ainsi la mobilisation et l'adhésion de tous au processus.

Le succès du mode de gestion participative repose sur la détermination, et l'acceptation par tous, de règles claires quant au cadre de fonctionnement du groupe et à la résolution des conflits. Dès le départ, le comité de coordination du projet pilote a proposé aux partenaires les mandats confiés à la Table, le mode de fonctionnement (c'est-à-dire les règles d'éthique, le rôle des substituts, le processus décisionnel fixant le quorum nécessaire pour l'entérinement des décisions), le rôle des représentants du Ministère, le mode de résolution de conflits et le cadre régissant le financement (annexe 1). L'ensemble des partenaires de la Table a pu soumettre son point de vue, discuter, puis accepter les règles convenues.

L'organisation des rencontres de la Table est assumée par le Ministère. Une équipe de la Direction de l'environnement et de la protection des forêts (DEPF) prépare les réunions et les anime. La gestion des rencontres nécessite neutralité et souplesse. La neutralité pour permettre aux partenaires d'exprimer librement leurs opinions; la souplesse pour s'adapter aux nouvelles données ou à la dynamique du groupe et s'ajuster au besoin.

3.6.4 La prise de décision par consensus

Dès sa mise en place, le projet pilote préconise la prise de décision par le plus large consensus possible. Or, consensus signifie accord général des parties sur une portion importante des éléments en jeu, grâce à un processus qui cherche à considérer les opinions de toutes les parties présentes et qui tente de rapprocher les éventuelles positions divergentes.

Ce moyen a l'avantage de permettre à toutes les parties de faire valoir leur point de vue. Il table également sur la volonté du groupe pour faire ressortir les meilleures idées en faisant appel à la créativité de tous. Finalement, la décision élaborée collectivement reçoit l'accord général du groupe et peut être entérinée.

Le consensus représente donc un outil pertinent pour prendre des décisions dans le contexte d'aménagement écosystémique

des forêts où les parties intéressées proviennent de milieux aux intérêts variés et parfois opposés.

4. Les résultats et les recommandations

Les travaux de la Table des partenaires sont concluants : le projet pilote de la réserve faunique des Laurentides démontre la pertinence et la faisabilité de l'aménagement écosystémique. De façon plus particulière, la démarche de gestion participative utilisée constitue un élément nouveau et distinctif et a permis une réelle implication des partenaires tant dans la définition des enjeux et de leur appropriation que dans la recherche des solutions. Le dialogue franc et ouvert, le partage d'une information scientifique vulgarisée et accessible ont contribué à ce que chacun des partenaires ait une meilleure connaissance des préoccupations et des intérêts des autres participants réduisant par le fait même l'incidence et l'intensité des conflits.

Forts de l'expérience vécue dans le projet de la réserve faunique des Laurentides, les membres de la Table des partenaires souhaitent transmettre aux autorités du Ministère leur recommandation sur l'application de l'aménagement écosystémique ailleurs au Québec. Cette recommandation, d'ordre plus général, est appuyée par les autres recommandations portant sur les multiples composantes de l'approche et sur la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides.

Recommandation globale

Qu'à la lumière des résultats obtenus quant à l'approche expérimentée dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, l'aménagement écosystémique des forêts soit déployé à l'échelle du Québec

4.1 La démarche participative : un gage de succès

La gestion participative correspond à un mode de gestion qui donne à toutes les parties intéressées la possibilité de prendre part au processus de décision. Dans le cadre du projet, les participants ont l'opportunité d'exprimer leurs valeurs et leurs besoins à l'égard de la forêt. Ce nouveau mode de gestion met à profit le potentiel créatif des différents acteurs, aux différentes étapes du processus

décisionnel, en vue d'atteindre les résultats attendus. L'intégration de représentants aux intérêts divers s'avère une des forces du processus.

Pour atteindre les résultats souhaités, il importe de créer un lieu d'échange et de partage où sont représentées l'ensemble des parties concernées par le projet et qui ont des intérêts, des problématiques ou des enjeux en lien avec l'utilisation du territoire.

Il importe de convenir d'un mode de fonctionnement (par exemple règles d'éthique, rôle de chacun, mandat et objectifs clairs), d'un processus décisionnel et d'un mécanisme de résolution de conflits acceptés par tous, et ce, dès l'instauration du processus (annexe 1).

Les discussions doivent se dérouler dans un climat de confiance, d'écoute et de respect mutuel des valeurs et des opinions partagées. Il convient d'encourager la transparence pour obtenir des échanges fructueux où la coopération prend le pas sur la confrontation. La confiance ainsi créée suscite une meilleure adhésion des participants et la mobilisation de tous dans la recherche de solutions.

L'accès à des connaissances et à de l'information de qualité – pour bien saisir les enjeux et avoir une meilleure compréhension des préoccupations des autres participants – et la présentation des résultats sous une forme simple et compréhensible pour tous constituent d'autres conditions essentielles au succès de la démarche.

Un tel processus permet de construire une vision commune et partagée et facilitera la prise de décision par le plus grand consensus possible. Pour ce faire, le recours à un facilitateur neutre et indépendant devient un atout. Cette personne favorise les échanges entre les participants et s'assure que chacun a l'occasion d'exprimer son point de vue. Dans une perspective où il existe des divergences d'opinions, les différents points de vue seront étayés.

Recommandation 1

Qu'un processus de gestion participative soit instauré pour permettre à toutes les parties intéressées d'être impliquées

La participation du plus grand nombre d'acteurs possible est souhaitée puisqu'elle permet généralement de prendre en compte

l'ensemble des préoccupations et des valeurs que les gens accordent à la forêt. Ce faisant, les solutions retenues devraient être socialement acceptables. Toutefois, tous n'ont pas accès aux mêmes ressources techniques et financières. Le financement vise donc à faciliter la participation des différents organismes à la démarche et à les doter de services pour documenter les problématiques et les enjeux. Il contribue ainsi à réduire les écarts entre les différents partenaires. Par conséquent, un soutien à la participation devrait être offert afin d'assurer la participation pleine et entière des organismes.

Recommandation 2

Qu'afin de soutenir une représentation appropriée des différents intérêts au sein du processus de gestion participative, un financement soit accordé à l'ensemble des groupes d'intervenants

La démarche de résolution de problèmes (définition d'enjeux et élaboration de solutions pour y répondre) facilite la concertation sociale. Cette démarche est fondée sur la participation active des parties intéressées et des spécialistes. Elle consiste à identifier les enjeux d'aménagement du territoire, à réaliser des portraits de la situation à l'égard de ces enjeux, à établir un consensus sur ces enjeux, à développer des solutions en favorisant la synergie des actions et à évaluer les impacts et les bénéfices des solutions proposées.

Dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, les partenaires ont participé pleinement à la démarche en identifiant dans un premier temps leurs préoccupations face à l'aménagement forestier et en travaillant à l'élaboration des portraits décrivant la situation des enjeux en vue de les documenter. La contribution d'experts a aussi éclairé les partenaires sur la teneur des enjeux et a favorisé leur adhésion. La définition d'enjeux rend donc la discussion accessible à tous les partenaires et simplifie la compréhension de problématiques souvent complexes.

La phase d'entérinement des enjeux est cruciale, car elle amène la reconnaissance des problèmes par tous les participants et facilite la concertation sociale. Le débat sur les enjeux permet d'établir le consensus autour des problèmes à résoudre. La démarche apporte également la souplesse requise pour le développement de solutions originales mieux adaptées au contexte du territoire.

Recommandation 3

Qu'une démarche de résolution de problèmes

(définition d'enjeux et élaboration de solutions pour y répondre) soit mise en place pour favoriser la concertation

Le soutien de spécialistes tels les experts scientifiques, les personnes possédant des connaissances locales ou traditionnelles et les représentants d'organismes nationaux qui peuvent apporter une perspective plus large, amène une crédibilité et une rigueur à la démarche «enjeux-solutions».

Dans le cadre du projet pilote, ce soutien a pris diverses formes. D'une part, les comités scientifique et d'experts ont considérablement contribué à l'avancement des travaux en apportant aux membres de la Table les données nécessaires pour mieux saisir les problématiques et en proposant des pistes de solutions. Leur présence régulière à la Table des partenaires a donc permis le transfert d'informations essentielles tant pour la compréhension des enjeux que pour la prise de décision éclairée. D'autre part, l'apport même des membres de la Table ou d'autres personnes ressources est important, car ces personnes détiennent des connaissances locales et traditionnelles, une source additionnelle et importante d'informations.

Dans cette perspective, il apparaît nécessaire d'offrir un soutien scientifique, sous diverses formes, pour assister les régions dans la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique. Le soutien scientifique pourrait plus particulièrement servir à l'établissement du portrait de la forêt naturelle (forêt préindustrielle) qui permet d'établir les paysages cibles pour un territoire donné. De plus, la définition des seuils d'altération, jugés acceptables au plan scientifique, nécessitera la contribution d'experts scientifiques. Ces seuils constituent les limites à ne pas dépasser si on veut éviter de mettre à risque certaines espèces ou processus écologiques

Recommandation 4

Que les connaissances scientifiques, locales et traditionnelles soient mises à profit pour faciliter la démarche «enjeux-solutions»

Un des objectifs du projet consiste à trouver des solutions et à élaborer une stratégie d'aménagement afin de répondre adéquatement aux enjeux entérinés par la Table des partenaires. En conformité avec la démarche participative du projet, une approche d'aide à la décision a été mise au point. L'approche repose sur un processus itératif d'élaboration des solutions qui permet d'analyser

les impacts écologiques, économiques et sociaux des solutions proposées en vue d'en optimiser les résultats. Les partenaires du projet, qu'ils soient experts ou non, sont appelés à se prononcer sur les différents scénarios possibles d'une stratégie d'aménagement. En collaborant à la construction des scénarios, les partenaires acquièrent une meilleure compréhension du processus et des résultats. Ils sont ainsi mieux outillés pour évaluer les diverses alternatives et la performance relative des différents scénarios. Un tel processus facilite l'adhésion et la mobilisation des acteurs dans la recherche de solutions durables. Il permet également d'éclairer les discussions sur les compromis requis.

Dans le cadre de ce projet, l'élaboration de la stratégie d'aménagement a été effectuée avec l'outil « Woodstock » de la firme Remsoft. Cet outil d'aide à la décision permet de modéliser une problématique donnée au moyen de la programmation mathématique visant à trouver des solutions optimales, appelée programmation linéaire. L'approche est décrite plus en détail à la section 4.3.5 ainsi qu'à l'annexe 10.

Recommandation 5

Qu'un processus itératif d'élaboration des solutions soit mis en place pour alimenter la démarche de gestion participative en vue d'optimiser les choix

Les Premières Nations entretiennent avec le territoire un lien particulier. Leur vision de conservation et de mise en valeur des ressources s'exprime à travers une conceptualisation globale des interactions entre les différentes composantes présentes sur le territoire. Dans le cadre des travaux de la Table des partenaires, trois enjeux concernant les Premières Nations ont été entérinés pour le territoire de la réserve faunique des Laurentides. Ces enjeux concernent la protection des sites d'intérêt autochtones, le maintien des activités traditionnelles et la mise en valeur et la transmission du savoir et des connaissances autochtones. La reconnaissance de ces enjeux permet d'assurer la transmission des valeurs léguées par les ancêtres et à les valoriser tant auprès des autochtones que des non-autochtones.

Les principes de développement des Premières Nations doivent être arrimés et harmonisés, en amont du processus, avec les stratégies écosystémiques à mettre au point et implanter. Le gouvernement doit assurer le soutien adéquat à chaque Première Nation de façon à ce qu'elle puisse réaliser les travaux nécessaires à sa pleine participation.

Recommandation 6

Que la mise en place de l'aménagement écosystémique intègre en amont du processus la vision et les principes de développement propres aux Premières Nations détenant des droits ancestraux et/ou des droits issus de traité sur un territoire visé

4.2 Les principes à la base de la démarche

Le portrait de la forêt préindustrielle (avant l'exploitation forestière à grande échelle) permet, dans un premier temps, d'identifier ses principaux attributs écologiques – notamment la structure d'âge, la composition végétale, l'organisation spatiale des écosystèmes et les assemblages fauniques – puis, dans un deuxième temps, d'établir les écarts entre la forêt préindustrielle et la forêt aménagée actuelle pour ensuite tenter de réduire ces écarts. Le but recherché ne consiste pas à reproduire la forêt d'antan au sein de la forêt aménagée, mais plutôt à identifier les principaux attributs de la forêt préindustrielle à préserver afin d'éviter les écarts excessifs susceptibles d'entraîner des pertes de biodiversité. Puisque la forêt préindustrielle a varié dans le temps, au gré des perturbations naturelles, son portrait permet en outre de comprendre les limites de variation naturelles afin d'établir des seuils d'altération jugés acceptables.



Par ailleurs, le portrait de la forêt a évolué en fonction de l'utilisation qu'on en a fait. Il est donc essentiel de documenter l'évolution historique de cette forêt préindustrielle afin de comprendre les causes des écarts observés et d'éclairer les choix stratégiques qui devront aussi prendre en considération les enjeux sociaux et économiques. Dans cette perspective, les connaissances locales et traditionnelles, tout comme les connaissances scientifiques,

devraient être mises à profit pour faciliter la compréhension du portrait de la forêt préindustrielle.

Recommandation 7

Que la forêt préindustrielle soit utilisée comme état de référence et son évolution historique documentée

Les aires protégées jouent un rôle dans le maintien de la biodiversité et des caractéristiques de forêts naturelles à l'échelle d'un grand territoire. Elles contribuent ainsi à répondre à certains enjeux écologiques. Par ailleurs, les aires protégées représentent des témoins de la dynamique des écosystèmes naturels; à l'abri d'interventions humaines, ces aires deviennent sources d'enseignement sur l'évolution naturelle des processus écologiques et des populations animales et végétales. Par conséquent, elles constituent un outil précieux pour déterminer les attributs des forêts naturelles et elles offrent des indications essentielles au développement de l'aménagement écosystémique en permettant de valider l'approche déployée sur le territoire. Dans cette perspective, les aires protégées doivent être intégrées dans l'approche de mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique. Pour assurer la contribution adéquate des aires protégées au processus, une analyse de carence devrait être réalisée par les autorités compétentes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Recommandation 8

Que le réseau d'aires protégées et sa représentativité soient explicitement pris en considération dans l'approche retenue pour la mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique

Dans le contexte de l'aménagement forestier, la meilleure hypothèse actuellement disponible pour éviter les pertes de biodiversité est de maintenir les écosystèmes dans un état proche des conditions naturelles. Il faut donc tenter de réduire le plus possible les écarts entre la forêt aménagée actuelle et la forêt préindustrielle. En intégrant les connaissances sur les régimes de perturbations naturelles – notamment leur fréquence, leur sévérité et leur configuration spatiale – et sur la dynamique des peuplements forestiers, il est possible de maintenir, par la sylviculture, les écosystèmes à l'intérieur des limites de variabilité naturelle. Ainsi, une sylviculture qui permet de préserver les principaux attributs de la forêt préindustrielle constitue un outil incontournable pour quiconque veut appliquer un filtre brut

adéquat (voir recommandation 10). Plus les conditions actuelles des forêts aménagées se rapprocheront des conditions connues naturellement, meilleures seront les chances pour que la majorité des espèces présentes continuent d'y trouver des habitats assurant leur maintien.

Dans le cas de la réserve faunique des Laurentides, le caractère distinctif de la forêt préindustrielle était la prédominance des peuplements de conifères mûrs et surannés. Dans cette matrice, les peuplements jeunes et en régénération demeuraient sous-dominants. Pour sa part, le régime de perturbations naturelles favorisait le développement de peuplements relativement complexes aux structures diversifiées renfermant une bonne quantité de bois mort de tailles et de stades de développement variés.



Cette matrice forestière a favorisé la création, au début du XX^e siècle, d'une importante industrie des pâtes et papiers. L'exploitation des forêts axée sur la normalisation de celles-ci a fait en sorte que les peuplements se sont simplifiés passant d'une structure interne complexe à une structure beaucoup plus régulière. Ces peuplements ont graduellement couvert de vastes superficies remplaçant ainsi les peuplements mûrs et surannés qui dominaient la forêt. Or, cette modification importante de la matrice forestière et la simplification de la structure des peuplements ont des conséquences importantes sur la santé des écosystèmes et sur le maintien de la biodiversité.

Recommandation 9

Que l'on favorise l'utilisation d'une sylviculture visant le maintien des écosystèmes dans un état proche des conditions naturelles

Souhaiter maintenir la biodiversité en considérant les exigences de chacune des espèces d'un territoire s'avère une tâche complexe, coûteuse et pratiquement insurmontable. Devant ce défi et étant

donné la complexité liée au nombre élevé d'enjeux et d'espèces à considérer, l'aménagement de la forêt doit se tourner vers une approche globale. Cette approche correspond au concept de filtre brut. Celui-ci vise à maintenir toute la gamme des écosystèmes représentatifs du territoire, de manière à conserver la majorité des espèces. Le filtre brut s'élabore grâce à une bonne connaissance et une bonne compréhension de la forêt préindustrielle qui représente alors l'état de référence. L'élaboration du filtre brut est complétée en utilisant les connaissances liées aux besoins en habitat de différentes communautés animales et végétales.

Par ailleurs, certaines espèces présentent des besoins particuliers auxquels le filtre brut ne répond pas de façon adéquate. Pour ces espèces, dont les espèces menacées ou vulnérables et celles sensibles à l'aménagement, des mesures particulières doivent être prises. On parle alors de filtre fin.

Recommandation 10

Que les concepts complémentaires de filtre brut et de filtre fin soient appliqués afin de répondre aux besoins de l'ensemble des espèces d'un territoire

Dans les territoires composés de forêts secondaires par suite d'altérations anthropiques importantes, la mise en oeuvre d'un aménagement écosystémique peut s'avérer plus ardue en raison des impacts économiques et sociaux anticipés. Par exemple, répondre en totalité et à très brève échéance à certains enjeux écologiques pourrait générer des impacts socioéconomiques inacceptables. Il est alors opportun d'envisager la restauration écologique du territoire. Cette restauration vise le retour des paysages cibles, c'est-à-dire des milieux qui se situent à l'intérieur des limites de variation naturelle et qui comportent les principaux attributs écologiques de la forêt préindustrielle. La restauration doit s'effectuer selon un horizon temporel réaliste sur les plans économique et social.

Par ailleurs, la restauration écologique ne signifie pas que rien ne doit être fait et qu'il faille attendre que la nature se répare d'elle-même. En fait, l'utilisation du concept de restauration écologique doit demeurer crédible en matière de maintien de la biodiversité. Le découpage territorial en zones à haute valeur (ZHV) et unités territoriales de planification (UTP) vise à se doter d'un plan crédible de restauration écologique. On souhaite atteindre les paysages cibles le plus rapidement possible dans les ZHV. En contrepartie, on permet une vitesse de restauration plus lente dans les UTP (voir recommandation 16).

Dans le contexte d'une restauration écologique d'un territoire altéré, la plantation peut s'avérer un outil sylvicole utile pour, entre autres, réduire certains écarts de composition végétale observés entre la forêt préindustrielle et la forêt aménagée actuelle. Toutefois, l'utilisation des plantations doit être analysée de manière à s'assurer que celles-ci sont compatibles avec les objectifs de l'aménagement écosystémique.

Recommandation 11

Que dans les territoires composés de forêts secondaires (altérations anthropiques), le concept de restauration écologique soit appliqué pour faciliter la mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique

Afin de répondre à un ensemble d'enjeux (écologiques, économiques ou sociaux) sur un territoire exigeant une restauration écologique, il est nécessaire de définir des seuils d'altération des conditions observées en forêt préindustrielle. Ces seuils sont de deux ordres.

Le premier seuil correspond au paysage cible, c'est-à-dire à un niveau d'altération jugé acceptable puisque la probabilité de perte de biodiversité est faible. Ce paysage cible se situe généralement à l'intérieur des limites estimées de variations naturelles des écosystèmes. L'étendue de l'horizon temporel requis pour atteindre le seuil correspondant au paysage cible doit être analysée en considérant à la fois les impacts économiques et les risques sur le plan écologique.

Le deuxième seuil correspond à un niveau d'altération significatif qui dépasse l'étendue des variations naturelles et au-delà duquel la science et les experts anticipent des modifications graves des écosystèmes, dont des pertes de biodiversité; il représente en fait un seuil d'alerte. L'identification de ce seuil constitue le filet de sécurité de base. Bien qu'il ne soit pas toujours facile d'établir ce seuil, une approche de précaution doit être appliquée. Il en va de la crédibilité de la stratégie proposée pour répondre aux enjeux écologiques.

Dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, des seuils d'altération ont été définis pour chacun des indicateurs de performance écosystémique à la base de la stratégie d'aménagement écosystémique proposée (voir section 4.3.2).

Recommandation 12

Que dans un contexte de restauration écologique, des seuils d'altération des écosystèmes soient définis

L'élaboration d'une stratégie d'aménagement écosystémique s'avère un processus complexe qui prend en compte une multitude d'aspects. En fait, la stratégie d'aménagement écosystémique vise à répondre à un nombre élevé d'enjeux, dont des enjeux écologiques prioritaires. Par conséquent, la stratégie ne peut être élaborée de manière compartimentée en déterminant une solution pour chacun des enjeux retenus. Elle doit plutôt être conçue de façon synergique et globale. Pour y arriver, les solutions doivent, dans la mesure du possible, considérer plus d'un enjeu et elles doivent nécessairement répondre aux enjeux prioritaires entérinés. Cela permet une optimisation des choix d'aménagement tout en minimisant leurs impacts, ce qui favorise les opportunités de développement.

Recommandation 13

Que les stratégies d'aménagement soient développées dans une vision synergique et globale pour répondre au plus grand nombre d'enjeux, dont les enjeux écologiques prioritaires, afin de favoriser les opportunités de développement

Étant donné le nombre élevé d'espèces en milieu forestier, leurs multiples interrelations et la complexité des processus écologiques qui régissent les écosystèmes forestiers, les connaissances actuelles quant au fonctionnement des écosystèmes et aux impacts potentiels de l'aménagement forestier sur la biodiversité demeurent fragmentaires. Malgré un tel constat, le principe de précaution doit être appliqué pour s'assurer d'une mise en oeuvre adéquate de l'aménagement écosystémique. Selon ce principe reconnu dans la Loi sur le développement durable (L.R.Q., c. D-8.1.1), lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement. Dans un contexte de développement durable, l'application d'un tel principe permettrait par la même occasion de considérer les aspects économiques et sociaux.

Recommandation 14

Que dans la mise en oeuvre de l'aménagement

écosystémique, le principe de précaution soit appliqué

4.3 Les outils mis au point pour la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique

Plusieurs outils ont été créés dans le cadre du projet : la synthèse fonctionnelle des enjeux, les indicateurs de performance écosystémique, le découpage territorial, les fiches techniques sur les solutions, le processus itératif d'optimisation de la stratégie d'aménagement, le processus de gestion participative.

Deux d'entre eux, soit les indicateurs de performance écosystémique et le découpage territorial, font l'objet de recommandations spécifiques en vue de faciliter la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique. Toutefois, l'ensemble des outils mis au point ont démontré leur utilité. Il apparaît donc pertinent de les présenter ici et, surtout, d'expliquer en quoi ils ont été utiles dans la démarche.

4.3.1 La synthèse fonctionnelle des enjeux

Le processus d'identification des enjeux par les membres de la Table des partenaires et par le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité a permis de recenser près de 80 enjeux pour le territoire de la réserve faunique des Laurentides. Devant le grand nombre d'enjeux, leur complexité, et leur répartition en huit différentes catégories, il semblait irréaliste de proposer une solution par enjeu. Le Comité d'experts sur les solutions a donc suggéré que les enjeux soient regroupés afin de faciliter la réflexion sur l'élaboration des solutions, ce qui a résulté en une synthèse fonctionnelle des enjeux.

La synthèse fonctionnelle des enjeux (annexe 6) consiste en un regroupement d'enjeux selon la similarité des solutions envisagées et en fonction de l'échelle de perception à laquelle ils doivent être traités. Les enjeux ont été regroupés selon les cinq catégories suivantes :

- Les éléments à l'échelle du paysage
- Les éléments à l'échelle du peuplement
- Les enjeux associés à des éléments ponctuels
- Les enjeux associés à des parties prenantes
- Les enjeux supraterritoriaux

Plusieurs enjeux ont été regroupés sous le thème *Éléments à l'échelle du paysage* parce qu'ils trouveront leurs solutions dans la répartition spatiale des interventions et dans le maintien d'une certaine proportion de forêts mûres et surannées. Ces solutions conviennent particulièrement puisque la répartition spatiale des coupes avec protection de la régénération et des sols (CPRS) a des effets sur les paysages écologiques et sur le maintien d'attributs de forêt naturelle. Ainsi, l'enjeu lié à la disparition de la dominance des forêts mûres et surannées au profit d'une surabondance de jeunes peuplements agglomérés de même que les enjeux liés à l'approvisionnement en matière ligneuse ont été placés sous ce thème. La répartition des CPRS dans le paysage a aussi un effet sur la qualité visuelle des paysages (paysages visuellement sensibles), la qualité de l'habitat aquatique, la qualité de l'habitat du caribou et l'intégrité des milieux riverains.

Pour d'autres enjeux, la solution passera plutôt par un traitement particulier à une échelle plus fine. Ces enjeux sont regroupés sous le thème *Éléments à l'échelle du peuplement*. C'est le cas notamment des effets de l'action sylvicole sur la composition forestière, sur la simplification de la structure des peuplements, sur l'intégrité des milieux humides et sur des baisses de rendements.

D'autres encore seront traités au moyen d'actions bien précises, limitées dans le temps et à un lieu bien particulier (*Éléments ponctuels*). Les enjeux liés à la dégradation du milieu aquatique à la suite de l'arasement des barrages et la protection des œufs et des nids d'oiseaux en sont des exemples.

Certains enjeux sont associés à des *parties prenantes*, plus particulièrement les enjeux associés aux Premières Nations et ceux associés à l'harmonisation des usages. Finalement, quelques enjeux – comme les changements climatiques ou la dégradation du milieu par les précipitations acides – débordent des limites de la réserve faunique des Laurentides (*enjeux supraterritoriaux*), c'est-à-dire que les interventions réalisées dans la réserve auront peu d'impacts directs sur ces enjeux. Il est toutefois important de considérer ces problématiques, car elles pourraient influencer les actions sylvicoles requises pour solutionner certains types d'enjeux. Par exemple, l'épinette blanche se raréfie actuellement dans la réserve en raison des traitements sylvicoles qui modifient la composition des peuplements et ne favorisent pas la création de lits de germination adéquats pour cette espèce. Par ailleurs, l'acidification du milieu entraîne des carences en éléments nutritifs chez cette essence. Pour contrer la raréfaction de l'épinette

blanche, il faudrait donc s'assurer que la solution intègre les deux aspects.

La synthèse fonctionnelle des enjeux favorise la synergie des solutions proposées, c'est-à-dire que les enjeux ne sont pas considérés individuellement, mais bien simultanément. On cherche par une même action à répondre à plusieurs enjeux de manière à réduire le plus possible les impacts potentiels des solutions. Cette synthèse fonctionnelle a servi de base pour l'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique. Parmi les enjeux majeurs qui ont influencé la réflexion lors de la recherche de solutions, on compte la raréfaction des forêts mûres et surannées ainsi que la disparition de la dominance des forêts mûres et surannées au profit d'une surabondance des jeunes peuplements agglomérés. Les indicateurs de performance écosystémique ont été proposés pour répondre notamment à ces deux préoccupations.

4.3.2 Les indicateurs de performance écosystémique

Les paysages préindustriels de la réserve faunique des Laurentides étaient dominés par les forêts mûres et surannées qui constituaient la composante principale de la matrice forestière. Depuis le début du XX^e siècle, ce portrait s'est grandement modifié. L'application d'un régime de coupes visant à régulariser la forêt a produit une répartition par classes d'âge différente de celle issue des régimes de perturbations naturelles. On assiste aujourd'hui à la disparition de la dominance, dans le paysage, des forêts mûres et surannées au profit d'une surabondance de jeunes peuplements agglomérés. Avec cette disparition, plusieurs éléments de structure et de composition essentiels au maintien de la biodiversité deviennent moins présents dans les peuplements. On observe aussi une modification de l'organisation spatiale des écosystèmes. Par rapport aux conditions préindustrielles, la taille moyenne des peuplements s'est réduite et les massifs de forêts mûres et surannées se sont fragmentés, ce qui a entraîné une perte de connectivité entre les différents habitats.

Dans son rapport, le Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité constate qu'on se situe actuellement à l'extérieur de l'étendue de la variabilité naturelle en ce qui a trait à la matrice forestière et à la représentativité des forêts mûres et surannées. En réponse à ces problèmes, le Comité d'experts sur les solutions a proposé des indicateurs de performance écosystémique pour la sapinière à bouleau blanc de l'Est située sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides. Ces indicateurs d'intégrité

écologique ciblent quatre stades de développement forestier soit :

- la forêt en régénération;
- la forêt de plus de 7 mètres¹;
- la forêt de plus de 12 mètres;
- la vieille forêt.



Des communautés biologiques distinctes peuvent être associées à chacun de ces stades de développement. Par exemple pour le stade de développement des forêts de plus de 7 mètres, la martre d'Amérique et le groupe des passereaux chanteurs associés aux forêts fermées (paruline à poitrine baie, roitelet à couronne dorée, sítelle à poitrine rousse, grive à dos olive) sont les espèces focales retenues. Une espèce focale est une espèce dont la distribution et l'abondance sont bien connues. Selon l'hypothèse retenue, ces espèces sont en mesure de refléter l'état de l'écosystème à l'échelle régionale et elles permettent de juger des activités d'aménagement et de conservation sur un territoire donné. Elles peuvent servir d'espèces indicatrices d'aménagement pour fixer des seuils de performance environnementale. Les espèces focales retenues pour chacun des stades de développement sont présentées au tableau 3.

Les indicateurs contribuent à l'élaboration d'une stratégie d'aménagement écosystémique basée sur le concept de filtre brut.

¹ Au fil des travaux du comité d'experts, les différents indicateurs de performance écosystémique se sont précisés. Au départ, trois indicateurs avaient été retenus soit : la forêt en régénération (0 – 20 ans) identifiée comme un stade faunique pauvre, la forêt fermée (7 mètres et plus) et la forêt mûre et surannée. Le regroupement des forêts mûres et surannées dans un même indicateur ne permettait pas d'apporter les nuances nécessaires pour circonscrire la problématique particulière des vieilles forêts. Il a été convenu qu'un quatrième indicateur serait proposé. Par la même occasion, des précisions ont été apportées à l'ensemble des indicateurs. L'indicateur sur les forêts en régénération est demeuré inchangé, l'indicateur sur les forêts fermées a pris l'appellation de forêts de plus de 7 m. L'indicateur sur les forêts mûres et surannées a été scindé en deux. Le volet sur les forêts mûres est devenu les forêts de plus de 12 m (forêts prématures et surannées). Celui sur les forêts surannées constitue le quatrième indicateur et correspond à celui des vieilles forêts. Ce terme a été adopté en remplacement du terme forêt surannée. Il permet de préciser qu'il s'agit des forêts en sénescence et des forêts anciennes.

Ils permettent en effet de répondre à plusieurs enjeux soulevés par l'aménagement écosystémique tout en assurant la viabilité à long terme des écosystèmes et le maintien de leur productivité. La durabilité des usages et des avantages économiques et sociaux sont aussi considérés.



Quatre indicateurs ont donc été conçus pour le territoire de la réserve faunique des Laurentides (tableau 3). Adaptés en fonction des écosystèmes caractéristiques du territoire, ces indicateurs correspondent aux quatre stades de développement précités. Chacun représente ainsi un paramètre qui réagit à l'aménagement, qui peut être mesuré ou décrit et qui est relativement insensible aux

facteurs autres que les actions d'aménagement. Chaque indicateur est également associé à des seuils d'état de performance. Ces seuils indiquent si la représentativité des différents stades de développement est :

- Acceptable (vert) : la représentativité se situe à l'intérieur des limites de variabilité historique naturelle;
- Passable (jaune) : la représentativité se situe à un niveau intermédiaire avec une proportion à l'extérieur de la variabilité naturelle;
- Problématique (rouge) : la représentativité se situe au-delà des limites de variabilité naturelle; elle pourrait alors mener à des extinctions locales d'espèces ou à une inversion de la matrice forestière par exemple.

Les seuils ont été déterminés en considérant l'étendue de la variabilité des habitats critiques de la forêt préindustrielle et en tenant compte des critères de filtre fin liés à des espèces ou des groupes d'espèces focales. Finalement, certains des enjeux retenus et qui s'expriment à l'échelle du paysage sont associés aux indicateurs.

Tableau 3. Indicateurs de performance écosystémique pour la sapinière à bouleau blanc de l'Est

Stade de développement	Seuils d'état de performance			Espèces focales associées	Enjeux à l'échelle du paysage
	Acceptable (vert)	Passable (jaune)	Problématique (rouge)		
Forêts en régénération · 0 – 20 ans	0 à 30 %	30 à 50 %	50 à 100 %	Espèces associées à la fin de ce stade : orignal, lièvre, oiseaux chanteurs associés aux milieux arbustifs (paruline à tête cendrée, paruline à joues grises, paruline rayée, viréo de Philadelphie, roitelet à couronne rubis)	· Maintien de la qualité de l'habitat de l'orignal · Impact négatif de l'éclaircie pré-commerciale sur la qualité de l'habitat faunique · Surabondance de jeunes peuplements agglomérés
Forêts de plus de 7 m (forêts jeunes à surannées) · couvert fermé · 30 – 40 ans et plus	70 à 100 %	50 à 70 %	0 à 50 %	Martre d'Amérique, passereaux chanteurs associés aux forêts fermées roitelet à couronne dorée, sitelle à poitrine rousse, grive à dos olive, paruline à gorge noire, viréo à tête bleue)	· Vulnérabilité au chablis due à la coupe en mosaïque · Gestion de la qualité des paysages · Maintien de la qualité de l'habitat aquatique · Modification au régime hydrologique · Maintien des activités traditionnelles et coutumières des Premières Nations · État des bassins transfrontaliers · Qualité de l'eau
Forêts de plus de 12 m (Forêts prématures à surannées) · 50 ans sur IQS 12 et plus · Maturité sylvicole sur IQS 9	Plus de 50%	20 à 50 %	0 à 20 %	Paruline à poitrine baie, moucherolle à côtés olive	· Raréfaction des forêts mûres et surannées · Approvisionnement en matière ligneuse (quantité et qualité) · Espèces de forêts mûres et surannées
Vieilles forêts (forêts surannées) (forêts en sénescence et anciennes) · 90 ans et plus · Début du processus de sénescence	Plus de 25 %	12 à 25 %	0 à 12 %	Caribou forestier, pic à dos noir, grimpereau brun, communautés de plantes vasculaires dont les espèces lignicoles des débris ligneux peu dégradés	· Maintien de la population de caribous de Charlevoix · Espèces de forêts mûres et surannées · Uniformisation des structures horizontale et verticale des peuplements · Raréfaction du bois mort dans les forêts aménagées consécutive au bris de la continuité forestière · Garrot d'Islande

Les indicateurs de performance écosystémique permettent d'élaborer une stratégie d'aménagement qui vise soit la restauration des écosystèmes lorsque ceux-ci sont altérés (seuils jaune ou rouge), soit le maintien des attributs actuels lorsque la forêt est déjà dans un état naturel (seuil vert). On cherche ainsi à réduire les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle. Pour les seuils jaune ou rouge, la restauration des écosystèmes peut se faire à un rythme variable selon le degré d'altération de l'écosystème. L'utilisation d'indicateurs permet en outre de doser l'effort de restauration écologique en considérant également les impacts économiques et sociaux. Cet aspect sera abordé à la section sur le processus itératif d'optimisation de la stratégie d'aménagement écosystémique (section 4.3.5).

L'analyse s'effectue en considérant une répartition spatiotemporelle des coupes et son effet sur les indicateurs. On vise à obtenir une proportion de chacun des stades de développement des peuplements forestiers à l'intérieur d'une unité de référence donnée. Pour le territoire de la réserve faunique des Laurentides, ces unités de référence ont été établies selon un découpage territorial décrit ci-après.

4.3.3 Le découpage territorial : les zones à haute valeur et les unités territoriales de planification

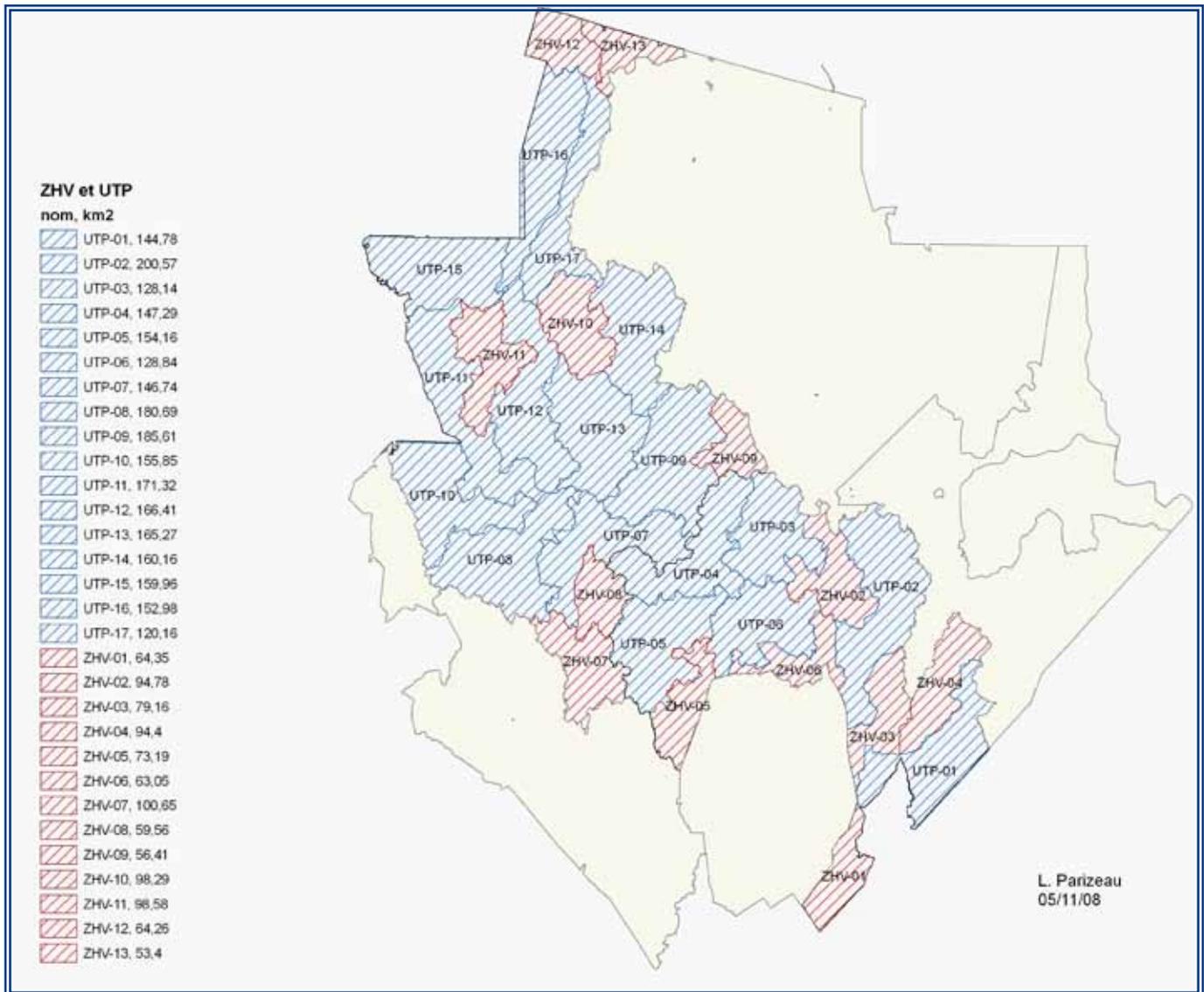
La préparation de la stratégie d'aménagement écosystémique et le suivi des indicateurs de performance écosystémique ont nécessité la mise en place d'un nouveau découpage territorial. Ce dernier consiste à subdiviser le territoire en unités d'une superficie significative tant pour les enjeux écologiques que pour les enjeux d'utilisation du territoire. Deux types d'unités ont été utilisées, soit les « zones à haute valeur » (ZHV) où l'on trouve des concentrations de préoccupations sur le territoire et les « unités territoriales de planification » (UTP). Ce découpage permet de varier la vitesse de la restauration écologique entre les deux types de zones définies. On peut alors concentrer les efforts dans les secteurs plus névralgiques, c'est-à-dire les ZHV, qui renferment bon nombre d'enjeux. « À court terme, les ZHV permettront une vitesse de mise en œuvre et de restauration plus rapide et demanderont un aménagement écosystémique plus rigoureux

dans ces territoires où on retrouve une concentration d'enjeux et des enjeux majeurs. À plus long terme, les UTP permettront la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique sur tout le territoire avec un temps de restauration plus long que dans les ZHV » (Nature Québec, 2009).

On pose ainsi l'hypothèse suivante : en répondant aux enjeux liés aux forêts de plus de 12 mètres et aux vieilles forêts, c'est-à-dire en s'assurant d'avoir une représentativité adéquate de ces deux stades de développement dans chacune des unités territoriales (ZHV et UTP), on répondra par la même occasion à plusieurs autres enjeux tant écologiques que d'utilisation du territoire. Conséquemment, ces deux outils que sont les indicateurs de performance et le découpage territorial font l'objet de recommandations spécifiques.

Le découpage territorial facilite la réponse aux enjeux écologiques et fournit aux différents utilisateurs de la réserve une base territoriale correspondant à l'échelle à laquelle s'expriment leurs préoccupations. Les fondements de ce découpage permettent aussi d'intégrer la vision et les principes de développement propres aux Premières Nations. La création de ZHV sur le territoire de la réserve faunique des Laurentides s'inspire du concept de forêt à haute valeur de conservation (FHVC) décrit dans le principe n°9 de l'approche du Forest Stewardship Council (FSC).

« La superficie des ZHV a été déterminée en s'inspirant de l'aire d'équilibre dynamique basée sur la fréquence et la taille des perturbations naturelles. Ainsi, la surface à partir de laquelle les pourcentages de stades de développement des peuplements deviennent stables dans l'analyse des paysages se situe entre 30 et 120 km². Afin d'éviter les extrêmes, et par la même occasion de viser la dimension des unités de chasse à l'original, la superficie des ZHV a été fixée entre 50 et 100 km² » (Nature Québec, 2009). Les UTP ont été délimitées en complémentarité avec les ZHV afin d'agir sur le territoire en entier. « Elles ont comme objectif l'application de l'aménagement écosystémique à moyen et à long terme. Leur superficie est d'environ 150 km² et consiste en un compromis visant à tenir compte des contraintes opérationnelles tout en considérant l'aire d'équilibre dynamique » (Nature Québec, 2009) (annexe 8).



Carte 3. Zones à haute valeur et unités territoriales de planification pour les UAF 031-53 et 023-51 (Nature Québec, 2009)

Recommandation 15

Que des indicateurs de performance écosystémique, s'appuyant sur les stades de développement de la forêt et la connaissance des écosystèmes concernés, soient mis en place pour répondre à plusieurs enjeux soulevés par l'aménagement écosystémique

Recommandation 16

Qu'un découpage territorial, adapté au contexte écologique et prenant en considération les droits et valeurs des Premières Nations ainsi que les préoccupations sociales et économiques propres au territoire, soit élaboré pour faciliter la mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique²

² La Nation huronne-wendat n'a pas entériné cette recommandation. Bien qu'elle adhère aux principes qui sous-tendent ce découpage, elle considère que le résultat ne prend pas en compte adéquatement son utilisation du territoire dont la base repose sur la délimitation des terrains de piégeage. De plus, la Nation huronne-wendat préférerait utiliser l'expression «zone prioritaire d'application de l'aménagement écosystémique» plutôt que «zone à haute valeur» pour désigner les portions de territoire où la vitesse de mise en oeuvre de l'aménagement écosystémique sera plus grande. Cette désignation serait plus compatible avec sa vision sociale et écologique du territoire. Par ailleurs, le Conseil des Montagnais du Lac Saint-Jean (Mashteuiatsh) a entériné la recommandation.

4.3.4 Les fiches techniques sur les solutions

Le Comité d'experts sur les solutions, formé dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides et composé notamment de spécialistes en sylviculture et en opérations forestières, avait comme mandat de développer des solutions, sylvicoles ou autres, pour répondre aux enjeux soulevés par l'aménagement écosystémique.

Tel qu'établi précédemment, le principal enjeu identifié pour la réserve faunique des Laurentides est la perte de dominance des forêts mûres et surannées au profit des jeunes peuplements agglomérés ou, en d'autres termes, l'inversion de la matrice forestière. Cet enjeu réfère donc à l'organisation spatiale des différents stades de développement des peuplements. Les réflexions visaient à identifier ou à élaborer des traitements qui pourraient répondre simultanément à plusieurs enjeux, toujours dans une perspective de synergie des solutions. « Bien que les solutions sylvicoles s'appliquent à l'échelle du peuplement, il n'en demeure pas moins essentiel, dans le cadre de l'aménagement écosystémique, d'en orchestrer la réalisation à l'échelle du paysage afin d'obtenir une matrice forestière dont la variabilité permette de recréer la diversité d'habitats recherchée » (Comité d'experts sur les solutions, en préparation).

Le comité d'experts a identifié des solutions et les a regroupées en quatre catégories : grands axes de solutions, régime ou scénario sylvicole, pratiques ou interventions sylvicoles et mesures ponctuelles dans le temps.

Les grands axes de solutions constituent en fait les orientations ou les grands objectifs visés qui permettraient de répondre aux enjeux d'aménagement écosystémique identifiés pour le territoire de la réserve faunique des Laurentides. Le comité a cherché à « identifier des solutions à large spectre pouvant agir simultanément sur un maximum d'enjeux. Dans de nombreux cas, ceci est possible en assurant le maintien du peuplement sur une période accrue par rapport à la maturité technique et en y associant le maintien de legs biologiques. Ce constat a permis d'identifier trois premiers grands axes de solutions : **l'allongement des révolutions** pour suppléer au manque de vieilles forêts, **les coupes partielles** comme outil d'aménagement pour assurer le maintien et le développement d'attributs de vieilles forêts, tout en gérant les flux de bois, ainsi que **le maintien de legs biologiques** pour assurer la recolonisation des sites après coupe. Le problème de simplification des structures horizontales et verticales, examiné à la lumière du portrait structural

historique, s'est traduit par la proposition de **diversification des régimes sylvicoles** qui converge aussi avec l'allongement des révolutions. Enfin, les enjeux de composition souvent reliés à la régénération et la succession naturelle des peuplements, ont conduit à l'identification d'un cinquième grand axe, désigné sous l'appellation **régénération acquise**, et qui réfère à la nécessité d'établir une banque de régénération résineuse bien constituée avant le retrait du peuplement d'origine, afin notamment, d'éviter les problèmes d'*enfeuilletement* et de favoriser l'obtention du plein boisement » (Comité d'experts sur les solutions, en préparation).

Le comité a également identifié sept solutions sylvicoles susceptibles de répondre aux enjeux et qui tiennent autant du scénario que de l'intervention. Ce sont : le jardinage, la coupe progressive à régénération lente, la coupe progressive à régénération rapide, la coupe à rétention variable, l'éclaircie commerciale, les travaux d'éducation et les mesures d'assistance à la régénération. À titre d'exemple, les coupes à rétention variable assurent le maintien de legs biologiques immédiatement après la coupe (refuges et foyers de recolonisation pour des espèces qui persistent alors sur le parterre de coupe), l'établissement d'une structure irrégulière dans le prochain peuplement et le recrutement de futur bois mort de gros calibre. Quant aux coupes partielles, elles favorisent le maintien d'un couvert forestier fermé permettant de répondre à certains enjeux écologiques (structure, bois mort, forêts mûres et surannées, composition végétale, caribou forestier, etc.) et à une multitude d'autres enjeux d'utilisation du territoire (habitats d'espèces de gibier, qualité visuelle des paysages, occupations des Premières Nations, par exemple), et ce, tout en favorisant la production de bois.

Finalement, le comité a défini une mesure d'aménagement ponctuelle, applicable à un moment précis : le maintien de secteurs sans coupes de récupération à la suite de perturbations sévères majeures. Cette mesure vise spécifiquement à conserver une représentativité des legs biologiques produits à la suite de perturbations sévères majeures, afin de répondre aux besoins des communautés d'espèces qui dépendent de ces habitats particuliers.

Les solutions sont décrites dans des fiches techniques qui s'adressent à l'aménagiste. Ces fiches représentent donc une source d'informations à caractère technique, préparée expressément à l'intention des professionnels. Les fiches comptent deux sections. La première section, intitulée « en bref », présente

brèvement la problématique suivie de sa solution. Selon le type de solution retenue, on y trouvera l'intervention ou les grands principes orientant l'approche à l'échelle du peuplement, de même que l'approche à l'échelle du paysage. La seconde portion des fiches, nommée « complément d'information », fournit des informations supplémentaires, en évitant de reprendre celles présentées dans la section précédente. De plus, elle situe la solution dans le contexte de l'aménagement écosystémique en décrivant, notamment, les processus naturels associés aux régimes de perturbation dont il conviendrait de s'inspirer pour produire des effets compris à l'intérieur des limites de variabilité naturelle. L'ensemble des fiches sont présentées dans le rapport du Comité d'experts sur les solutions (annexe 9).

Les indicateurs de performance écosystémique serviront à mesurer l'effet des solutions sur les principaux enjeux identifiés dans la réserve faunique des Laurentides sous le thème « Éléments à l'échelle du paysage ». Les effets de certaines de ces solutions, tant sur le potentiel de récolte que sur l'évolution des indicateurs, ont été évalués au moyen d'analyses de sensibilité pour l'UAF 031-53 comprise dans la réserve faunique des Laurentides.

4.3.5 Le processus itératif d'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique

L'élaboration d'une stratégie d'aménagement écosystémique est une tâche complexe qui met en relation de multiples éléments et qui compte plusieurs étapes, dont la définition des objectifs et des cibles pour répondre aux différents enjeux retenus, l'élaboration de scénarios permettant d'atteindre les objectifs et les cibles fixés, la définition d'hypothèses, l'analyse des impacts des scénarios élaborés, etc.

La stratégie d'aménagement écosystémique se prépare également dans un contexte de gestion participative où les différents intervenants n'ont pas tous les mêmes connaissances et la même perception quant à l'aménagement du territoire. Pour ces raisons, il importe de recourir à un processus itératif d'élaboration de la stratégie d'aménagement afin de faciliter la compréhension par tous les acteurs. Les solutions se construisent en faisant interagir les intervenants et en leur présentant graduellement les impacts, sur le plan économique, social ou environnemental, des différents scénarios possibles.

Ce processus itératif permet aux intervenants de participer pleinement à l'élaboration de la stratégie d'aménagement en les

amenant à comprendre les enjeux des autres partenaires et à confronter leurs idées afin d'optimiser les choix. Un tel processus facilite donc l'adhésion des intervenants et leur mobilisation dans la recherche de solutions durables. Il permet d'éclairer les discussions sur les compromis requis. Dans le cadre du projet, différents scénarios ont été présentés aux partenaires. Chaque étape de discussion était appuyée par une analyse de sensibilité des scénarios face aux indicateurs de performance écosystémique, aux potentiels de récolte et aux coûts d'implantation. On a ainsi pu déterminer la stratégie d'aménagement écosystémique la plus souhaitable tout en considérant les intérêts de l'ensemble des participants (annexe 10).

4.3.6 Le processus de gestion participative

Un des objectifs visés par le projet pilote de la réserve faunique des Laurentides était de développer l'axe de l'acceptabilité sociale. Différents moyens ont été mis de l'avant pour contribuer à l'atteinte de cet objectif, qu'on pense aux entrevues dirigées auprès des partenaires potentiels pour le projet ou à l'enquête téléphonique menée auprès des résidents des régions de la Capitale-Nationale et du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Toutefois, un élément-clé du projet à cet égard a été le mode de gestion participative utilisé.

Développement de l'axe de l'acceptabilité sociale

Le processus de gestion participative mis de l'avant dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides contribue au développement de l'acceptabilité sociale des pratiques d'aménagement. Ce mode de gestion a permis à toutes les parties intéressées d'exprimer leurs préoccupations et leurs attentes au regard de l'aménagement du territoire de la réserve faunique des Laurentides.

Pour que la stratégie d'aménagement écosystémique proposée dans le cadre du projet pilote soit socialement acceptable, il importait dans un premier temps de connaître les valeurs que les gens accordent à la forêt. Pour ce faire, deux approches ont été utilisées soit les entrevues réalisées auprès des éventuels partenaires du projet (annexe 3) et l'enquête téléphonique menée auprès de 1 686 résidents des régions de la Capitale-Nationale et du Saguenay-Lac-Saint-Jean (annexe 4).

Tant les résultats de l'enquête téléphonique que les propos recueillis lors des entrevues dirigées démontrent une forte adhésion des répondants aux valeurs environnementales et

écologiques, en défaveur des traditionnelles valeurs économiques et utilitaires de la forêt. Toutefois, l'importance grandissante des valeurs environnementales n'annihile pas pour autant celle des autres valeurs. On remarque plutôt que les répondants adhèrent à plusieurs valeurs à la fois et favorisent ainsi un aménagement qui tient compte d'un ensemble de valeurs. Ceci constitue le principal défi auquel font face les gestionnaires de la forêt. En ce sens, « les gestionnaires de la forêt commencent à réaliser que, même si les pratiques forestières sont tout à fait acceptables sur le plan économique et basées sur des recherches et des expérimentations rigoureuses, ces pratiques ne pourront être « socialement durables » si la population les jugent inacceptables. La connaissance des valeurs peut s'avérer fort utile pour les décideurs du domaine forestier, particulièrement dans un contexte d'aménagement écosystémique où l'aménagement forestier doit être écologiquement durable et socialement acceptable » (Roy, 2008).

Par ailleurs, il faut non seulement connaître les valeurs que les gens accordent à la forêt, il faut aussi les reconnaître. En ce sens, les outils conçus par le Comité d'experts sur les solutions (indicateurs de performance écosystémique, découpage territoriale en ZHV et UTP, solutions sylvicoles) intègrent ces valeurs et font partie intégrante de la stratégie d'aménagement écosystémique développée pour la sapinière à bouleau blanc de haute altitude (voir section 4.4). Finalement, l'acceptabilité sociale des pratiques d'aménagement a été confirmée par les membres de la Table des partenaires qui ont entériné les outils proposés et qui reconnaissent que la stratégie retenue répond à une large proportion des enjeux entérinés, qu'ils soient écologiques, économiques ou sociaux.

Cadre d'analyse du processus de gestion participative

Le mode de gestion participative utilisé dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides met à profit le potentiel créatif des nombreux acteurs, aux différentes étapes du processus décisionnel, en vue d'atteindre les résultats attendus. Toutefois, pour favoriser le succès d'une telle démarche, certaines conditions doivent être présentes.

Afin d'évaluer le processus de gestion participative utilisé dans le cadre du projet, un questionnaire a été envoyé aux membres de la Table des partenaires qui ont pu ainsi exprimer leur opinion sur le processus de participation et sur les résultats de ce processus. La section « évaluation du processus » abordait des thèmes comme la représentation inclusive et équitable des participants,

leur implication tout au long de la démarche, la clarté et la gestion du processus de participation. Le volet « évaluation des résultats » traitait de la qualité des décisions, l'échange d'information et l'acquisition de connaissances, la gestion des conflits et l'atteinte des objectifs.

Nous avons aussi demandé aux répondants d'identifier les facteurs de succès les plus importants d'un processus de participation. Les répondants devaient choisir les 5 facteurs les plus importants parmi les 14 mentionnés. Les répondants pouvaient également en proposer d'autres. Finalement, quelques questions ouvertes ont été posées afin qu'ils puissent commenter leur participation à la Table des partenaires et faire des suggestions pour améliorer le processus de participation.

Ainsi, selon les membres de la Table des partenaires, les facteurs les plus importants pour favoriser le succès d'un processus de gestion participative sont :

- l'accès à des connaissances et des informations de qualité (21 répondants sur 25);
- ex aequo, en second lieu, une gestion efficace du processus de participation (planification, organisation, animation, etc.) et un mandat et des objectifs clairs (15 répondants sur 25);
- en troisième place (13 répondants sur 25), les membres considèrent que les participants doivent avoir la chance d'exprimer leurs opinions et leurs préoccupations de façon satisfaisante;
- en quatrième place vient le respect et la confiance entre les participants (10 répondants sur 25);
- finalement, en cinquième place, arrivent ex aequo la connaissance et la compréhension des préoccupations des autres participants et la nécessité d'atteindre un consensus (Roy, en préparation).

L'accès à des connaissances et des informations de qualité s'avère indispensable à la compréhension des enjeux, augmente le niveau d'intérêt des participants, enrichit le débat et permet de prendre des décisions éclairées. Ces avantages se répercutent également sur l'organisation que représente un participant.

Une gestion efficace du processus de participation facilite l'atteinte des objectifs fixés. Le responsable du processus de participation a un rôle crucial à jouer. Il doit organiser les rencontres, animer et

gérer les discussions, amener de nouveaux éléments d'information, de nouvelles connaissances. De plus, il doit en tout temps se comporter de façon neutre et impartiale afin d'assurer l'équité dans la représentation des intérêts.

Un des principaux objectifs poursuivis par l'application d'un processus de gestion participative est l'atténuation des conflits entre les acteurs du milieu relativement à l'utilisation du territoire. Puisque ce type de processus de participation permet les discussions ouvertes, les participants en viennent à connaître les préoccupations des autres partenaires et à les comprendre. Le processus minimise ainsi les conflits entre les participants puisque les solutions retenues rencontrent les intérêts de l'ensemble des parties.

L'attitude des participants, incluant leur bonne volonté et leur collaboration, constituent des éléments essentiels au bon déroulement de tout processus de participation. En effet, entreprendre une démarche de planification concertée nécessite la collaboration et l'implication des participants. L'attitude des participants comprend également leur façon de travailler ensemble et d'interagir entre eux. Des relations et des interactions positives et respectueuses entre les participants sont des éléments qui favorisent l'expression des différents intérêts et l'atteinte d'un consensus. Cependant, le fait de ne pas obtenir un consensus ne signifie pas nécessairement que les participants étaient de mauvaise foi.

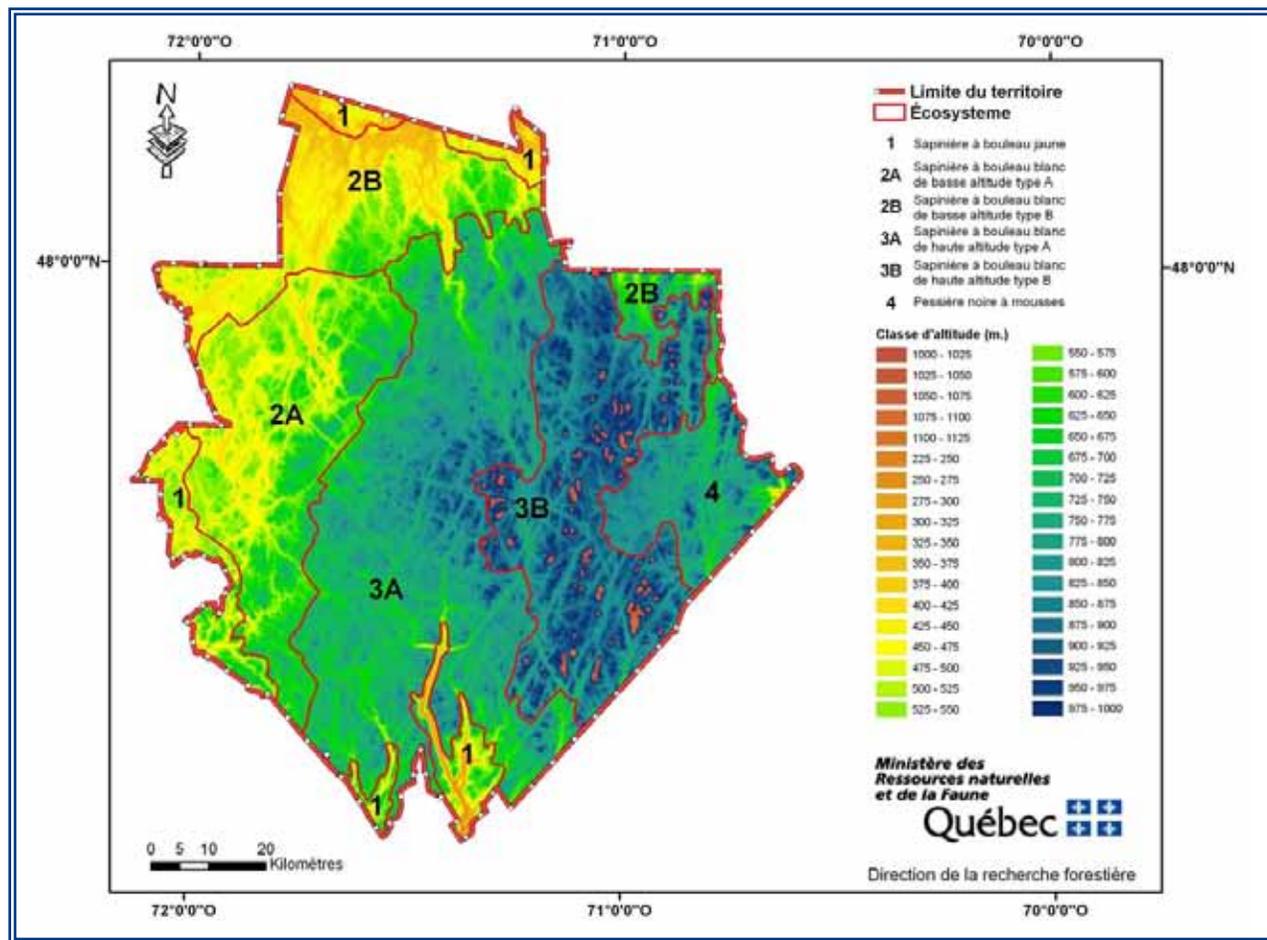
Somme toute, les résultats de l'évaluation du processus de gestion participative menée auprès des membres de la Table des partenaires sont éloquentes. Tous les partenaires qui ont répondu au questionnaire sont d'avis que le processus de participation a généré des recommandations qui amélioreront la qualité de l'aménagement du milieu forestier (58% « tout à fait en accord » et 42% « plutôt en accord »). Il croient aussi que ces recommandations permettent de répondre à plusieurs enjeux, attentes et préoccupations des partenaires (47% « tout à fait en accord » et 53% « plutôt en accord ») et que le processus de participation a permis l'émergence de nouvelles alternatives et de nouvelles solutions (42% « tout à fait en accord » et 58% « plutôt en accord ») (annexe 11).

4.4 Les recommandations sur les orientations d'aménagement écosystémique et leur mise en oeuvre

En appuyant l'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique sur les indicateurs de performance écosystémique, sur l'atteinte de seuils d'altération acceptables et sur un découpage territorial adapté au contexte écologique et social, la Table des partenaires retient l'hypothèse que la stratégie proposée pour la sapinière à bouleau blanc de haute altitude (carte 4) répond à une large proportion des enjeux entérinés. Cette stratégie d'aménagement prévoit notamment que :

- l'atteinte des seuils acceptables de chaque indicateur de performance écosystémique doit se réaliser en priorité dans les zones à haute valeur (ZHV), c'est-à-dire que les seuils acceptables doivent être atteints le plus rapidement possible dans ces zones;
- le seuil de 25 % des vieilles forêts doit être atteint dans un délai d'au plus 40 à 45 ans sur l'ensemble du territoire;
- pour concilier la récolte forestière et l'atteinte et le maintien des seuils acceptables de chaque indicateur de performance écosystémique, il faut réaliser des coupes partielles jusqu'à une proportion de 50 % de la superficie totale récoltée d'ici 15 ans;
- trois types de coupes partielles doivent être réalisés, soit des coupes progressives de fort prélèvement à régénération rapide, des coupes progressives de faible prélèvement à régénération lente et des coupes de jardinage dans le résineux.

Les partenaires conviennent que les coupes partielles représentent un outil sylvicole approprié pour répondre simultanément à plusieurs enjeux, qu'il soit question d'approvisionnement en matière ligneuse, d'utilisation du territoire ou de maintien d'attributs écologiques de vieilles forêts. La proportion minimale de coupes partielles augmente graduellement au fil du temps, passant de 10 % en 2008-2013, à 30 % en 2013-2018 et à 50 % par la suite. En plus de répondre à plusieurs enjeux, cette stratégie assure un flux de bois adéquat sur le plan économique tout en maintenant le coût total à un niveau équivalant à celui de la stratégie d'aménagement actuellement en cours (2008-2013). En fait, la stratégie d'aménagement écosystémique préserve un



Carte 4. Les « grands écosystèmes » de la réserve faunique des Laurentides délimités en fonction de la composition forestière « avant coupe », du milieu physique (altitude et dépôts) et des perturbations naturelles du territoire (Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité, 2007)

potentiel de récolte similaire à celui déterminé lors du dernier calcul de possibilité forestière. Tous les éléments de la stratégie d'aménagement proposée sont décrits à l'annexe 10. Il est à noter qu'au plan économique, seuls les coûts de la stratégie d'aménagement ont été considérés et qu'une évaluation plus exhaustive (ex. : retombées économiques, emplois, etc.) pourrait bonifier l'analyse.

Le territoire de la réserve faunique des Laurentides se compose de différents « grands écosystèmes », soit :

- la sapinière à bouleau jaune;
- la sapinière à bouleau blanc de basse altitude de type A et B;
- la sapinière à bouleau blanc de haute altitude de type A et B;
- la pessière noire à mousses.

La même approche que celle utilisée pour la sapinière à bouleau blanc de haute altitude devra être appliquée pour les autres « grands

écosystèmes » afin de proposer des stratégies d'aménagement écosystémique en accord avec leurs particularités. Ces stratégies devraient aussi comprendre le déploiement de coupes partielles.

Recommandation 17

Que soient appliquées dès 2013 les différentes composantes de la stratégie d'aménagement écosystémique développée pour les grands écosystèmes de la sapinière à bouleau blanc de haute altitude

En raison des enjeux auxquels elle cherche à répondre, la stratégie d'aménagement écosystémique proposée dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides diffère de la stratégie d'aménagement forestier convenue au PGAF 2008-2013. Conséquemment, un comité — composé notamment de membres de la Table et de représentants des directions régionales du MRNF (Capitale-Nationale et Saguenay—Lac-Saint-Jean) — devrait analyser les éléments de la stratégie d'aménagement

écosystémique proposée susceptibles d'être mis en oeuvre dans la période quinquennale actuelle (2008-2013). De façon plus particulière, le déploiement des coupes partielles devrait faire partie des éléments discutés. **Il importe également de mentionner que les partenaires industriels ont confirmé la faisabilité technique et opérationnelle des coupes partielles, de même que le réalisme de la progression dans le temps des proportions prévues par la stratégie d'aménagement écosystémique proposée, et ce, en autant que les crédits sylvicoles accordés pour ces traitements soient maintenus.**

Les résultats des éventuels travaux du Comité d'experts sur les solutions en vue de l'élaboration d'une stratégie d'aménagement écosystémique pour les autres écosystèmes de la réserve faunique des Laurentides devront aussi être analysés.

Ce comité devra travailler en collaboration avec le Bureau du Forestier en chef afin d'obtenir les éclairages requis quant aux impacts, sur la possibilité forestière actuelle, des changements proposés par la stratégie d'aménagement.

Recommandation 18

Qu'un comité, composé notamment de membres de la Table des partenaires, soit rapidement constitué afin d'analyser comment les éléments de la stratégie d'aménagement écosystémique — développée pour les grands écosystèmes de la sapinière à bouleau blanc de haute altitude — pourraient être appliqués au cours de la période 2008-2013

La Table des partenaires a entériné plusieurs enjeux appartenant à diverses catégories telles que l'utilisation du territoire, l'aménagement forestier, la biodiversité, la faune, etc. Par la suite, des outils et des solutions ont été mis au point en vue d'élaborer une stratégie d'aménagement écosystémique. Parmi ces outils, le découpage territorial a permis de tenir compte de plusieurs préoccupations des membres de la Table des partenaires tant sur le plan écologique que celui de l'utilisation du territoire.

Dans les faits, le territoire de la réserve faunique des Laurentides ne constitue pas une unité administrative reconnue en matière d'aménagement forestier. La réserve touche deux régions administratives, soit celle de la Capitale-Nationale et celle du Saguenay-Lac-Saint-Jean, et six UAF ou parties d'UAF.

Il importe de souligner que le travail accompli par la Table des partenaires dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides est en conformité avec le processus renouvelé de gestion intégrée qui sera mis en oeuvre pour la préparation des plans d'aménagement forestier (Gouvernement du Québec, 2009). À l'instar des tables de gestion intégrée des ressources et du territoire (GIRT), la Table des partenaires rassemble divers groupes, personnes ou organismes locaux et régionaux qui ont un intérêt direct ou des droits dans la gestion des ressources et du territoire. Les travaux de la Table ont permis de dégager des objectifs consensuels de protection et de mise en valeur des différentes ressources et fonctions pour le territoire de la réserve. Étant donné les acquis considérables du projet, la continuité doit être assurée. Les consensus établis au cours des différentes étapes du projet devraient être pris en considération lors de l'élaboration des plans régionaux de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) et des éventuels plans d'aménagement forestier intégré (PAFI).

Recommandation 19

Que soit prise en considération, lors de l'élaboration des plans régionaux de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT) et des éventuels plans d'aménagement forestier intégrés (PAFI), la démarche poursuivie par la Table des partenaires du projet de la réserve faunique des Laurentides

Lors de l'évaluation de la possibilité forestière pour les UAF touchées par le territoire du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, le Bureau du forestier en chef devra prendre en compte les enjeux forestiers, écologiques, économiques et sociaux déterminés par les tables de participation, notamment les tables de gestion intégrée des ressources et du territoire (GIRT) établies par UAF ou regroupement d'UAF. La stratégie d'aménagement écosystémique proposée dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, ainsi que les différents outils mis au point sont le fruit d'un important travail de collaboration et de concertation des membres de la Table des partenaires. Ce travail devrait aussi servir lors de l'élaboration des PRDIRT et des éventuels PAFI et il pourrait également contribuer au travail du Bureau du Forestier en chef. Il importe donc que des échanges aient lieu entre les tables de participation et le Bureau du Forestier en chef afin d'intégrer adéquatement les différents éléments stratégiques au sein des calculs de la possibilité forestière.

Recommandation 20

Que lors des travaux menés par le Bureau du Forestier en chef en vue d'évaluer la possibilité forestière pour les territoires touchés par le projet pilote de la réserve faunique des Laurentides, les échanges soient maintenus avec les différentes tables de participation afin d'optimiser les choix dans un processus itératif tout en répondant aux différents enjeux soulevés

Bien que la stratégie d'aménagement écosystémique proposée vise à répondre à plusieurs enjeux, elle ne peut intégrer tous les enjeux relatifs à l'utilisation du territoire. Un processus efficace d'harmonisation des usages permet la conclusion d'ententes entre les différents utilisateurs du territoire lors de la préparation des plans opérationnels annuels. Ce processus devra obligatoirement tenir compte des enjeux que soulève l'aménagement écosystémique et ne pas aller à l'encontre des consensus établis entre les partenaires du territoire au regard des orientations stratégiques d'aménagement écosystémique.

Un comité devrait être constitué pour traiter ces questions et pour s'assurer que des modalités particulières convenues dans le cadre des ententes d'harmonisation soient intégrées à la stratégie d'aménagement écosystémique. Le mandat du comité consisterait à proposer des solutions qui rendront opérationnelles les mesures envisagées, qu'il s'agisse d'organisation spatiale des interventions ou d'éléments ponctuels à considérer.



Photo : Yves Côté, SÉPAQ

Par ailleurs, le gouvernement du Québec est lié par l'obligation constitutionnelle de consulter – et, s'il y a lieu, d'accommoder – les communautés autochtones lorsqu'il est susceptible de prendre une décision qui pourrait avoir des effets préjudiciables sur des droits revendiqués par les Premières Nations. Le processus d'harmonisation des usages devra aussi prendre en compte les mesures d'harmonisation et d'accommodement définies avec les membres des Premières Nations.

Recommandation 21

Que pour répondre aux enjeux liés à l'utilisation du territoire, les processus d'harmonisation des usages, existants et ceux à venir, s'opèrent en conformité avec les orientations d'aménagement écosystémique convenues au plan stratégique

Recommandation 22

Qu'un comité, composé notamment de membres de la Table des partenaires, soit constitué afin d'intégrer à la stratégie d'aménagement écosystémique les modalités convenues dans le cadre des ententes d'harmonisation

L'approche retenue par la Table des partenaires pour l'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique proposée s'appuie essentiellement sur le filtre brut. Ce faisant, elle ne peut pas tenir compte de tous les enjeux associés à des espèces qui requièrent des mesures particulières, que ces enjeux soient associés à l'habitat ou qu'ils découlent de responsabilités liées à la protection des espèces.



Photo : Yves Aubry, Service canadien de la faune

Des modalités particulières devront être intégrées à la stratégie d'aménagement écosystémique afin de répondre adéquatement aux enjeux jugés prioritaires, et ce, en complément des mesures qui seront édictées par le Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF).

Un comité devrait être mis sur pied pour analyser ces questions et s'assurer que des modalités particulières pour ces espèces soient intégrées à la stratégie d'aménagement écosystémique. Ainsi, le mandat du comité consisterait à proposer des solutions qui rendront opérationnelles les mesures envisagées, qu'elles concernent l'organisation spatiale des interventions pour répondre à des besoins d'habitats ou l'application de mesures plus ponctuelles liées directement aux espèces.

Recommandation 23

Que les enjeux associés à des espèces pour lesquelles des mesures particulières doivent être prises soient explicitement considérés lors de l'élaboration de la stratégie d'aménagement écosystémique de chacune des unités d'aménagement forestier (UAF)

Recommandation 24

Qu'un comité, composé notamment de membres de la Table des partenaires, soit constitué afin d'intégrer à la stratégie d'aménagement écosystémique les modalités associées aux espèces qui requièrent des mesures particulières

4.5 Les recommandations générales

La mise en œuvre de l'aménagement écosystémique est une tâche complexe, elle implique la prise en compte d'une multitude d'attributs et de processus écologiques en lien avec une variété d'objectifs économiques et sociaux. Toutefois, son déploiement ne doit pas pour autant être retardé. Dans ce contexte, il importe d'instaurer un processus de gestion adaptative. Ce processus consiste en un apprentissage continu à même les opérations usuelles de manière à améliorer, au fur et à mesure, les stratégies d'aménagement en vigueur. Ce processus représente plus qu'une simple boucle de rétroaction : les activités d'aménagement doivent être conçues comme des tests d'hypothèses qui valideront les stratégies d'aménagement déployées en réponse aux enjeux identifiés. Il permet aussi d'ajuster continuellement les pratiques forestières en intégrant les nouvelles connaissances et technologies disponibles.

Par ailleurs, l'acceptabilité sociale d'un projet peut varier dans le temps, il est donc important d'évaluer cette acceptabilité pendant et après son implantation.

Recommandation 25

Qu'afin d'assurer l'efficacité des mesures mises de l'avant pour atteindre les objectifs visés, un processus de gestion adaptative soit appliqué

La mise en œuvre de l'aménagement écosystémique requiert de la souplesse lors du choix des moyens à appliquer pour atteindre les objectifs et les résultats attendus. La gestion par objectifs et résultats (GPO/R) augmente l'efficacité des actions, car elle met

l'accent sur les résultats à atteindre. Des objectifs clairs doivent être définis sur la base des hypothèses posées et des cibles mesurables doivent être déterminées. Les résultats à atteindre doivent aussi être mesurables pendant ou après les interventions. Le suivi effectué mesurera les progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs visés. Enfin, des suivis et des ajustements réguliers s'avèrent nécessaires pour améliorer l'efficacité des moyens mis en place.

La GPO/R favorise la convergence d'actions multiples et complexes vers des orientations et des résultats établis. Elle permet aussi d'encadrer des méthodes de travail tout en laissant de la latitude dans le choix des moyens pour atteindre les objectifs et résultats attendus. En ce sens, elle implique la responsabilisation des acteurs face aux résultats à atteindre.

Recommandation 26

Qu'afin de faciliter la mise en œuvre de l'aménagement écosystémique des forêts, la gestion par objectifs et résultats soit favorisée

La mise en œuvre du processus de gestion adaptative et de l'aménagement écosystémique nécessitera un apport constant de nouvelles données. Par conséquent, l'acquisition de connaissances doit se poursuivre même si le projet pilote tire à sa fin.

À cet effet, certains thèmes mériteraient une attention particulière :

- compléter et préciser le portrait de la forêt préindustrielle (notamment les limites de variation naturelle);
- poursuivre la documentation de certains enjeux, dont ceux des Premières Nations;
- documenter et expérimenter le déploiement des coupes partielles (par exemple les coûts, la faisabilité opérationnelle, les risques associés, les rendements, la valeur des produits, etc.);
- acquérir des connaissances supplémentaires sur les besoins en habitat de l'avifaune;
- valider l'acceptabilité sociale des pratiques forestières;
- documenter les coûts et bénéfices pour l'ensemble des valeurs et services variés que procure la forêt;
- concevoir les outils permettant d'évaluer dans le temps les coûts et bénéfices pour l'ensemble des valeurs et services variés que procure la forêt.

Recommandation 27

Qu'à la suite du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides se poursuivent les travaux d'acquisition de connaissances

La mise en œuvre de l'aménagement écosystémique implique des changements dans les processus et les façons de faire. Elle s'insère alors dans une gestion du changement. Pour y parvenir, il faut préparer et réaliser une démarche d'information et de transfert de connaissances qui visera différentes clientèles, mais plus particulièrement les acteurs qui auront à mettre en œuvre l'aménagement écosystémique des forêts. Cette démarche devra notamment faire connaître les résultats du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides.

Recommandation 28

Qu'un plan de communication des résultats issus du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides soit développé et déployé

RÉFÉRENCES

- Comité d'experts sur les solutions. *Les solutions identifiées pour répondre aux enjeux posés par l'aménagement écosystémique de la réserve faunique des Laurentides*, Québec, en préparation.
- Comité scientifique sur les enjeux de biodiversité, 2007. *Enjeux de biodiversité de l'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides. Rapport préliminaire du comité scientifique*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec (Québec), viii + 118 p. et annexes.
- Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise, 2004. *Rapport*. Québec, 307 p.
- Gouvernement du Québec, 2008. *La forêt, pour construire le Québec de demain*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 72 p.
- Gouvernement du Québec, 2009. *Document explicatif du projet de loi sur l'occupation du territoire forestier*, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 39 p.
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2006. *L'aménagement écosystémique : au cœur de la gestion des forêts*. <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/amenagement/amenagement-ecosystemique.jsp>
- Nature Québec, 2009. *Projet pilote d'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides. Rapport sur le découpage territorial : Haute valeur et unités territoriales de planification*. Rapport préliminaire présenté au Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 41 p.
- Roy, M.-É., 2008. *Résultats de l'enquête téléphonique sur les valeurs forestières des résidents des régions de la Capitale-Nationale et du Saguenay—Lac-Saint-Jean*. Pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 55 p.
- Roy, M.-É., *Évaluation du processus de participation du projet de développement d'une approche d'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, en préparation.
- Yelle, V. 2006. *Les perceptions et attentes des partenaires potentiels à la Table du projet d'aménagement écosystémique de la réserve faunique des Laurentides. Synthèse des entrevues, rapport final*. Pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec, 46 p.

- Annexe 1. Mandat et fonctionnement de la Table des partenaires**
Le document est disponible sur le CD en pochette
- Annexe 2. Comptes rendus des rencontres de la Table des partenaires et du comité de coordination**
Les comptes rendus sont disponibles sur le CD en pochette
- Annexe 3. Les perceptions et attentes des partenaires potentiels à la Table des partenaires du projet d'aménagement écosystémique de la réserve faunique des Laurentides. Synthèse des entrevues, rapport final**
Le rapport est disponible sur le CD en pochette
- Annexe 4. Résultats de l'enquête téléphonique sur les valeurs forestières des résidents des régions de la Capitale-Nationale et du Saguenay—Lac-Saint-Jean**
Le rapport est disponible à l'adresse suivante :
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/enquete-forestieres.pdf>
- Annexe 5. Enjeux de biodiversité de l'aménagement écosystémique dans la réserve faunique des Laurentides. Rapport préliminaire du comité scientifique et annexes**
Le rapport et les annexes sont disponibles aux adresses suivantes :
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/enjeux-amenagement-ecosystemique-laurentides.pdf>
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/enjeux-ecosystemique-laurentides-annexes.pdf>
- Annexe 6. Synthèse fonctionnelle des enjeux identifiés dans le cadre du projet de développement d'une approche d'aménagement écosystémique pour la réserve faunique des Laurentides**
Le document est disponible sur le CD en pochette
- Annexe 7. Portrait des enjeux de récréation, d'utilisation et d'accès au territoire**
Le rapport est disponible sur le CD en pochette
- Annexe 8. Rapport sur le découpage territorial : haute valeur et unités territoriales de planification**
Le rapport est disponible sur le CD en pochette
- Annexe 9. Les solutions identifiées pour répondre aux enjeux posés par l'aménagement écosystémique de la réserve faunique des Laurentides. Rapport du Comité d'experts sur les solutions**
Le rapport est en préparation
- Annexe 10. Développement de la stratégie d'aménagement écosystémique dans le cadre du projet pilote de la réserve faunique des Laurentides – UAF 031-53**
Le rapport est disponible sur le CD en pochette
- Annexe 11. Évaluation du processus de gestion participative**
Le rapport est en préparation

