



Association des biologistes du Québec

Mémoire sur la
Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF)
et les modalités proposées pour le futur
Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF)

Présenté à la
Conférence régionale des Élus de Montréal
1550, rue Metcalfe, bureau 810
Montréal (Québec) H3A 1X6

Association des biologistes du Québec
1208, rue Beaubien Est, bureau 102
Montréal (Québec) H2S 1T7

28 janvier 2011

Rédaction

Gaétane Boisseau, biologiste, M.Sc.
Experte-conseil en conservation

Révision

Jérôme Léger, biologiste, M.Sc.

Préambule

À l'invitation de la Ministre des Ressources naturelles et de la Faune, Mme Nathalie Normandeau, l'association des biologistes du Québec a participé à la présentation de la SADF et du RADF. Suite à cette rencontre, il nous est apparu essentiel et important de rédiger un mémoire faisant état de nos interrogations sur la vision du gouvernement quant à la mise en place du nouveau régime forestier.

Nous croyons en effet qu'il est de notre devoir d'alerter le gouvernement sur plusieurs points essentiels de sa politique qui nous paraissent déficients pour une bonne protection de la biodiversité au Québec ainsi que sur la notion de l'aménagement écosystémique qu'il veut mettre en place. Nous croyons aussi que les commentaires et les idées émis lors cet exercice de consultation contribueront à améliorer et à corriger les outils que se donne le gouvernement pour remplir sa mission auprès des citoyens du Québec.

Enfin, nous croyons, à la vue des commentaires émis, que le gouvernement fera une place de choix aux biologistes du Québec afin qu'ils soient partie prenante dans les décisions à prendre et sur la mise en place de l'aménagement écosystémique et le maintien de biodiversité dans les forêts publiques du Québec.

L'association des biologistes du Québec

L'association des biologistes du Québec (ABQ) est un organisme professionnel dont la mission est de soutenir ses membres dans la pratique de leur profession auprès des citoyens et organismes afin de favoriser la protection des intérêts du public sur les enjeux à caractère biologique.

La mission de l'ABQ est soutenue par les objectifs suivants :

1. Grouper sous une association les biologistes du Québec;
2. Promouvoir la reconnaissance de la profession de biologiste et assurer, auprès de la population et des intervenants, les compétences et l'intégrité des biologistes membres dans leurs champs de spécialisation;
3. Exprimer la position des biologistes sur les enjeux sociaux, économiques, politiques et environnementaux qui interpellent ses membres;
4. Supporter et encourager la formation des membres ainsi que la recherche;
5. Offrir aux membres des services adaptés à leurs besoins;
6. Promouvoir de façon générale les intérêts de la biologie.

SOMMAIRE

Dans ce mémoire, l'ABQ émet ses commentaires sur plusieurs éléments de la Stratégie d'aménagement durable des forêts et des modalités proposées pour le futur Règlement sur l'aménagement durable des forêts qui concernent plus directement la conservation de la

biodiversité. Faute d'expertise ou de temps, elle ne s'est pas penchée sur l'ensemble des éléments proposés dans le document de consultation.

1. La Stratégie d'aménagement durable des forêts (SADF)

L'ABQ appuie la vision d'aménagement durable des forêts, de même que les cinq défis sur lesquels repose la Stratégie. Toutefois, plusieurs éléments de la Stratégie nous apparaissent incomplets, si bien que l'ABQ doute que le MRNF puisse véritablement réaliser sa vision d'aménagement durable des forêts. Cette vision nous apparaît très ambitieuse compte tenu des moyens que s'est donné le gouvernement pour y parvenir.

Nous trouvons que la Stratégie est davantage orientée sur les bénéfices économiques liés à l'exploitation de la forêt, et pas assez sur les services écosystémiques et la biodiversité. La vision d'aménagement durable des forêts nous apparaît très anthropocentrique, axée surtout sur les besoins humains tels les emplois, les produits issus de la matière ligneuse, les activités d'exploitation faunique, les loisirs ou encore esthétique.

L'une des plus importantes lacunes de cette Stratégie est l'absence d'une orientation dédiée spécifiquement au suivi de l'efficacité et des effets de l'aménagement forestier sur la biodiversité et autres valeurs clés. Les quelques mesures de suivi proposées sont peu convaincantes, elles ne permettront pas de mesurer l'efficacité des mesures de protection (p. ex. par une modulation des bandes riveraines), ni les effets sur l'écologie du paysage (p. ex. le morcellement et la connectivité), ni sur les impacts sur les forêts de haute valeur pour la conservation (FHVC), etc. Le recours à des spécialistes (dont les biologistes) n'est pas exigé. Ceci nous fait craindre que l'aménagement adaptatif, l'aménagement écosystémique et le principe de précaution ne pourront s'exercer selon les règles de l'art. Cette faiblesse au niveau du suivi est encore plus inquiétante lorsqu'on sait que l'aménagement forestier n'est toujours pas soumis à des études d'impacts rigoureuses, et ce, malgré qu'il touche de grandes étendues de territoire. De plus, l'aménagement écosystémique est, somme toute, en phase expérimentale.

L'ABQ est fortement préoccupée par le manque de reconnaissance de certains enjeux écologiques majeurs que sont entre autres : la raréfaction des vastes massifs forestiers, la fragmentation du territoire, la perte des dernières forêts vierges ou intactes, le manque de protection dédiée au caribou forestier, les contraintes à la certification FSC, etc. Elle émet certains doutes quant au maintien véritable de toute la gamme des âges des vieilles forêts dans des proportions similaires aux forêts pré-industrielles, et au maintien de la qualité et de la quantité d'habitats suffisantes pour la faune.

2. Les modalités proposées pour le futur Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF)

Le RADF constitue, pour le MRNF, le seuil minimal à respecter pour assurer un aménagement forestier durable. L'ABQ souhaite que les régions et les intervenants forestiers pourront aménager la forêt selon des standards plus élevés que ce que propose le RADF. Car, comme en

témoignent nos commentaires, nous pensons que certains des principaux enjeux écologiques ne pourront être pris en considération de façon adéquate.

Par exemple, la fragmentation du territoire causée par d'innombrables chemins forestiers et les coupes continuera de s'accroître sur l'ensemble de la forêt aménagée. Par conséquent, 1) la raréfaction des vastes massifs forestiers et des dernières forêts vierges ou intactes se poursuivra, et 2) l'habitat du caribou forestier subira des perturbations anthropiques toujours plus grandes. Outre le caribou forestier, nombre d'espèces sensibles à la fragmentation, au dérangement, au braconnage, etc. seront de plus en plus affectées.

L'enjeu du maintien des vieilles forêts n'est pas assuré non plus. Le maintien de peuplements de 7 m et plus ne garantit pas le maintien de la structure d'âge proche de la forêt naturelle, notamment en regard des vieilles forêts. Selon le Centre d'étude de la forêt (2009), ces peuplements ne devraient pas être inclus dans la catégorie de vieilles forêts puisque ce type de forêt ne possède pas les attributs écologiques propres aux vieilles forêts. Dans les territoires fauniques, la cible minimale de 30 % de ces forêts nous semble insuffisante pour garantir le maintien d'habitats fauniques de qualité et en quantité suffisantes.

L'ABQ est inquiète du sort du caribou forestier en forêt aménagée au cours des prochaines décennies. Il est largement documenté que cette espèce évite les milieux perturbés et est très vulnérable au dérangement. Or, les modalités d'aménagement forestier dans son habitat n'incitent pas à réduire de façon significative la densité routière. Le niveau de perturbations totales pourrait dépasser le seuil permettant de maintenir une population auto-suffisante de caribous. Une étude scientifique récente semble montrer que les massifs de protection - la pièce maîtresse du Plan de rétablissement - n'ont pas une taille suffisante pour maintenir le caribou (Courtois *et al.* 2008). De plus, comme le réseau d'aires protégées n'offre pas encore une protection suffisante à l'espèce et que les modalités d'aménagement s'appliqueront partout au Québec sans en avoir évalué leur efficacité à long terme sur une portion du territoire, ce sont toutes les hardes qui seront affectées au cours des prochaines années.

L'ABQ note que plusieurs modalités ne rencontrent pas les standards de la certification FSC, et pire encore, elles peuvent empêcher l'atteinte de ces standards. Par exemple, la norme FSC exige que l'on maintienne de vastes territoires non fragmentés¹ sur au moins 20 % de l'unité d'aménagement forestier. Or, le RADF permet de fragmenter pratiquement tout le territoire forestier. Autre exemple : le maintien des forêts de 7 m et plus de hauteur ne garantit pas le maintien, dans les mêmes proportions que la forêt pré-industrielle, de la gamme complète des âges des vieilles forêts, comme l'exige la norme FSC.

INTRODUCTION

La *Stratégie d'aménagement durable des forêts* (SADF) et les modalités proposées pour le futur *Règlement d'aménagement durable des forêts* (RADF) sont deux pièces maîtresses du nouveau régime forestier qui entrera en vigueur en 2013. L'ABQ présente ici ses commentaires sur ces nouveaux outils visant l'aménagement durable du territoire forestier.

¹ « Grands habitats essentiels » (indicateur 6.3.12 de la norme FSC)

1- LA STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DURABLE DES FORÊTS (SADF)

La VISION d'aménagement durable des forêts

L'ABQ appuie la vision d'aménagement durable des forêts élaborée par le MRNF.

Toutefois, cette vision affirme, entre autres, que le MRNF « sera reconnu pour sa gestion forestière durable et exemplaire ... ». Mais, est-ce que le MRNF se donne les moyens d'y arriver? L'ABQ en doute. Ce mémoire présente quelques éléments issus du document de consultation qui suscitent quelques doutes à l'effet que le MRNF puisse réaliser sa vision d'aménagement durable des forêts.

Aussi, l'ABQ trouve que la vision d'aménagement durable des forêts est comme toujours davantage orientée vers les bénéfices économiques liés à son exploitation, et pas assez sur les services écosystémiques et la biodiversité. Or, sans ces derniers, les bénéfices économiques ne pourront être maintenus à long terme, pour les générations futures.

Enfin, l'ABQ souligne que la vision d'aménagement durable des forêts est très anthropocentrique, comme si seuls les besoins humains devaient être satisfaits (p. ex. les emplois, les produits issus de la matière ligneuse et les loisirs). Suite aux travaux de la Commission Coulombe et aux nombreux événements de l'actualité forestière qui ont suivi la sortie du film « L'Erreur boréale », les citoyens du Québec exigent dorénavant que l'exploitation forestière se fasse en conformité avec le respect de la nature, la capacité de régénération de la forêt, la conservation de la biodiversité et de l'intégrité écologique, etc. Et non l'inverse, à savoir que le maintien de la possibilité forestière ait préséance sur tout.

Les CINQ DÉFIS d'aménagement durable des forêts

L'ABQ est en accord avec les cinq défis sur lesquels repose la Stratégie d'aménagement durable des forêts. Ces défis rejoignent les six critères d'aménagement durable des forêts, adoptés par le Conseil canadien des ministres des forêts et inscrits dans la législation forestière québécoise.

De part sa vocation et son domaine d'expertise, l'ABQ s'intéresse plus particulièrement au défi suivant : « *Un aménagement forestier qui assure la durabilité des écosystèmes* ». Ce défi englobe trois critères d'aménagement durable des forêts, soit :

- Conservation de la diversité biologique
- Maintien et amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers
- Conservation des sols et de l'eau

Par conséquent, nos commentaires porteront davantage sur les éléments de la SADF et des modalités proposées pour le futur RADF qui touchent plus particulièrement ce défi.

Le DÉFI : Un aménagement forestier qui assure la durabilité des écosystèmes

Considérant que les orientations sont prévues pour vingt ans, il est important de se questionner sur leur pertinence, leur adéquation avec les trois critères d'aménagement durable des forêts cités ci-haut. Le tableau suivant nous permet d'évaluer la pertinence des orientations.

Orientations	Critère d'aménagement durable	Informations complémentaires (SADF, Document complet, MRNF)
1- Aménager les forêts de manière à conserver les principaux attributs des forêts naturelles	Conservation de la diversité biologique	Aménagement écosystémique. FILTRE BRUT. Diminuer les écarts entre forêt naturelle et forêt aménagée. Six enjeux principaux : <ul style="list-style-type: none"> - Structure d'âge des forêts (raréfaction de vieilles forêts et surabondance des peuplements en régénération) - Organisation spatiale des peuplements (taille, répartition et connectivité) - Composition végétale (type de couvert, raréfaction ou prolifération de certaines espèces) - Structure interne des peuplements (simplification, homogénéisation) - Raréfaction de certaines formes de bois mort (gros chicots et débris au sol) - Altération des fonctions écologiques des milieux humides et riverains
2- Maintenir des habitats adéquats pour les espèces nécessitant une attention particulière et pour celles qui sont sensibles à l'aménagement forestier	Conservation de la diversité biologique	Aménagement écosystémique. FILTRE FIN. <ul style="list-style-type: none"> - Espèces à statut précaire - Aménagement d'habitats de certaines espèces exploitées - Préservation de sites fauniques d'intérêt (p. ex. aires de confinement du cerf de Virginie) - Caribou forestier Suivi de la biodiversité basé sur des espèces reconnues pour leur sensibilité à l'aménagement forestier
3- Contribuer au développement et à la gestion durables d'un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité	Conservation de la diversité biologique	Aires protégées But : conserver les espèces et leur variabilité génétique et maintenir les processus naturels et les écosystèmes Réseau représentatif de la biodiversité des différentes provinces naturelles Aires témoins de la dynamique et des attributs des écosystèmes naturels Atteindre 12 % d'ici 2015 Plan Nord
4- Intégrer, dans la planification de	Maintien et amélioration de	Respecter la productivité ligneuse afin d'éviter la surexploitation de la forêt et l'appauvrissement des sols.

Orientations	Critère d'aménagement durable	Informations complémentaires (SADF, Document complet, MRNF)
l'aménagement forestier intégré, les nouvelles connaissances sur la productivité des écosystèmes	l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers	Calcul de la possibilité forestière Planification forestière (méthode, lieu, étendue, moment des coupes) Effets des perturbations naturelles et des pluies acides Résilience des écosystèmes
5- Mettre au point des pratiques forestières et des mesures de protection aptes à maintenir l'intégrité et les fonctions écologiques des milieux aquatiques, riverains, humides et des sols forestiers	Conservation des sols et de l'eau	Maintien des habitats aquatiques et terrestres Impacts du réseau routier, ponts et ponceaux (orniérage, érosion, sédimentation, etc.) Résilience des écosystèmes

En vertu des informations présentées dans le tableau ci-haut, l'ABQ appuie les cinq orientations que devra prendre l'aménagement forestier afin d'assurer la durabilité des écosystèmes. Toutefois, **l'ABQ est d'avis qu'il demeure d'importantes lacunes en matière de suivi, d'aménagement adaptatif et de l'application du principe de précaution.** Le seul suivi de certaines espèces jugées sensibles à l'aménagement forestier nous apparaît insuffisant. Le document de consultation donne très peu d'information quant aux espèces qui feront l'objet d'un suivi, la nature du suivi, les indicateurs, etc. Il aurait été souhaitable d'**ajouter une orientation** relative aux suivis, à l'aménagement adaptatif et au principe de précaution, comme par exemple :

« Avec l'aide de spécialistes, mettre en place un protocole de suivi de l'efficacité et des effets de l'aménagement forestier sur la biodiversité et autres valeurs clés. Ceci afin de mettre en œuvre l'aménagement adaptatif, de même que des mesures de protection supplémentaires lorsque requis, conformément au principe de précaution. »

Un protocole de suivi rigoureux nécessiterait, notamment, des inventaires biologiques et écologiques plus exhaustifs que ce qui existe actuellement. Le suivi devrait porter, notamment, sur :

- plusieurs espèces focales², représentant plusieurs groupes taxonomiques.
- les paramètres de l'écologie du paysage (p. ex. morcellement et connectivité), et sur l'efficacité des mesures de protection (p. ex. par une modulation des bandes riveraines, le maintien de l'aire de répartition naturelle du caribou forestier, le maintien de l'intégrité en bordure des aires protégées, la restriction des voies d'accès, etc.).

² Sensibles à l'aménagement forestier (fragmentation, perte des vieilles forêts, gros chicots et débris ligneux, dérangement, surexploitation faunique, braconnage, etc.) et qui représentent une gamme de besoins en matière d'habitat.

- le court, moyen et long termes.

Idéalement, l'aménagement forestier à grande échelle devrait être soumis à de véritables études d'impact. Ce qui n'est pas le cas au Québec. Le recours à des biologistes qualifiés à différentes étapes de la gestion forestière (élaboration du plan d'aménagement, du protocole de suivi, identification des hautes valeurs de conservation, etc.) est indispensable pour assurer un aménagement durable des forêts.

OBJECTIFS ET ACTIONS PROPOSÉES

Orientation 1 : Aménager les forêts de manière à conserver les principaux attributs des forêts naturelles

Objectif 1 : Intégrer dans les plans d'aménagement forestier intégré une analyse locale des enjeux écologiques et des actions qui chercheront à y répondre de façon adéquate

Actions :

- Publier un registre des états de référence de la forêt naturelle en utilisant les résultats de recherche disponibles et en tenant compte des travaux menés par les CRRNT
- Produire un guide technique permettant d'encadrer l'analyse locale des enjeux écologiques et de baliser le choix de solutions adéquates lors de l'élaboration des PAFI
- Inscrire dans le futur règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF) des dispositions concernant la protection des milieux humides et riverains
- ...

L'ABQ souligne que l'aménagement écosystémique vise à réduire les écarts entre la forêt naturelle et la forêt aménagée. Il faut donc, dans un premier temps, identifier de façon très objective les différents écarts. L'identification des enjeux écologiques que peuvent générer ces écarts vient en second. Cette nuance dans la façon d'aborder l'aménagement écosystémique est importante car souvent on a tendance à s'en tenir qu'à certains enjeux prédéterminés, et ce, sans avoir identifié tous les écarts, de façon rigoureuse. Par exemple, la raréfaction de vastes massifs forestiers est un important écart entre la forêt naturelle et la forêt aménagée qui est trop souvent ignoré. De même, la présence d'un important réseau routier (chemins forestiers) est aussi un écart de premier ordre, contribuant à la fragmentation des habitats, l'une des premières causes de perte de biodiversité. Or, cette fragmentation causée par le réseau routier n'est pas souvent considérée comme un enjeu majeur, alors qu'elle le devrait. De ces deux importants écarts (raréfaction des massifs et importance du réseau routier) découlent de nombreux enjeux écologiques qui ont un impact majeur sur la biodiversité.

Certains enjeux écologiques pourraient ne pas soulever trop d'inquiétudes à l'échelle locale ou régionale, mais s'avérer critiques à plus vaste échelle (supra-régionale, provinciale, mondiale). C'est le cas par exemple de certaines espèces à statut précaire (caribou des bois, esturgeon jaune, tortue des bois, pygargue à tête blanche, ail des bois, etc.) dont les populations pourraient être relativement importantes dans une région donnée, mais qui possèdent néanmoins un haut niveau

de précarité à plus vaste échelle. L'analyse des enjeux écologiques doit se faire à plusieurs échelles.

Objectif 2: Faire en sorte que la structure d'âge des forêts aménagées s'apparente à celles qui existent dans la forêt naturelle

Actions :

- Inclure des cibles de structure d'âge dans la stratégie d'aménagement de chaque PAFI et les considérer dans le calcul des possibilités forestières
- Mettre à jour les lignes directrices ministérielles pour le maintien de forêts mûres et surannées

Indicateur : Pourcentage du territoire où la structure d'âge diffère peu ou modérément par rapport à la forêt naturelle. Cible : 80 %

L'ABQ recommande que les états de référence de la forêt naturelle indiquent la proportion de forêts mûres et surannées, de même que toute la structure d'âge de la forêt préindustrielle. Les cibles de structure d'âge dans la stratégie d'aménagement doivent assurer la conservation des espèces associées aux forêts mûres et surannées. Ces cibles doivent être justifiées ou appuyées scientifiquement et approuvées par des personnes compétentes en cette matière.

La cible de 80 %, appliquée de façon uniforme dans toutes les UAF, ne nous apparaît pas pleinement justifiée. Cette cible fait référence à 20 % du territoire qui serait trop altéré pour permettre une restauration de la structure d'âge. Quel est l'impact sur la biodiversité régionale de ne pas restaurer ces territoires forestiers? Peut-être devrions-nous considérer pour ces territoires une restauration progressive, à plus long terme? La restauration écologique fait partie de l'aménagement écosystémique et contribue à maintenir la résilience des écosystèmes. Accepter d'emblée de ne pas maintenir des vieilles forêts sur 20 % des territoires forestiers aménagés nous apparaît exagéré. À la rigueur, peut-être des cas d'exception pourraient être acceptables, mais pas cette exemption appliquée à la grandeur du Québec.

Objectif 3: Appliquer un modèle de répartition des interventions forestières qui s'inspire de la forêt naturelle

Actions :

- Mettre à jour les lignes directrices guidant la planification de la répartition spatiale des coupes dans les prochains plans d'aménagement forestier intégré (2013-2018) pour le domaine bioclimatique de la pessière à mousses
- Inclure dans le futur RADF des modalités exigeant le respect d'éléments clés de la répartition des interventions forestières pour le domaine de la pessière à mousses
- Établir, d'ici 5 ans, un nouveau modèle de répartition des interventions forestières dans les domaines de la sapinière à bouleau blanc et de la sapinière à bouleau jaune.

Le modèle de répartition des interventions forestières qui a été développé pour le domaine de la pessière à mousses ne s'appliquera pas au territoire couvert par l'entente de la *Paix des Braves*. Dans ce vaste territoire, on poursuivra avec les modes de coupes (coupes mosaïque, CPRS) qui favorisent l'original au détriment du caribou forestier (espèce vulnérable).

L'ABQ est d'avis que le Québec accuse déjà un retard en matière d'aménagement écosystémique comparativement à d'autres provinces telle que l'Ontario et la Colombie-Britannique. Malgré ce retard, le Québec dispose déjà d'informations scientifiques suffisantes sur les effets des régimes de perturbations naturelles sur la mosaïque forestière dans les domaines de la forêt feuillue et de la sapinière (à bouleau jaune, à bouleau blanc). Par conséquent, il nous apparaît non justifié d'attendre encore de nombreuses années avant d'émettre des directives en matière de répartition des interventions forestières dans le sud du Québec. Selon ce qui est prévu au futur RADF, la coupe mosaïque sera maintenue dans les domaines de la forêt feuillue et de la sapinière. Or, il est déjà reconnu par les scientifiques que le maintien de la coupe mosaïque, de façon uniforme, engendrera une fragmentation accrue des habitats forestiers, et que ce modèle d'intervention forestière n'a pas d'analogue en forêt naturelle. Aucun régime de perturbations naturelles ne donne les mêmes effets sur le paysage que les coupes mosaïques (s'apparentant à un damier). L'ABQ suggère d'exiger en forêt feuillue et en sapinière le maintien de massifs forestiers et de legs biologiques, car ces éléments structuraux sont caractéristiques de toutes les forêts naturelles. Le libellé pourrait être :

« Jusqu'à ce que des modèles de répartition des interventions forestières soient développées et testées en forêt feuillue et en sapinière, il est recommandé de préserver, à l'échelle du paysage, de grands massifs forestiers, et à l'échelle du parterre de coupe, de maintenir de legs biologiques et une forêt résiduelle bien distribuée. »

Orientation 2 : Maintenir des habitats adéquats pour les espèces nécessitant une attention particulière et pour celles qui sont sensibles à l'aménagement forestier

Objectif 1 : Prendre en compte les exigences particulières de certaines espèces lors de l'élaboration des plans d'aménagement forestier intégré

Actions :

- Inscrire dans les PAFI et s'assurer de l'application, lorsque existantes
 - o Des modalités d'intervention pour le maintien de l'habitat de chaque espèce menacée ou vulnérable
 - o Des modalités d'intervention pour chaque site faunique d'intérêt
 - o Des interventions forestières prescrites pour les aires de confinement du cerf de Virginie (5 km² et plus) et pour les aires de confinement localisées en vertu de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (à partir de 2,5 km²)
- Inscrire dans le futur RADF des dispositions assurant le respect de modalités de base pour les aires de confinement du cerf de Virginie d'une superficie de 2,5 à 5 km².
- Établir d'année en année des mesures de protection adéquates pour les espèces fauniques menacées ou vulnérables qui ne bénéficient pas encore de telles mesures
- ...

Indicateur : Pourcentage de sites connus et cartographiés d'espèces menacées ou vulnérables pour lesquels des mesures de protection ont été intégrées au PAFI et appliquées en forêt aménagée. Cible : 100 %

L'indicateur proposé n'apporte aucune contribution dans la prévention de la précarité des espèces. C'est bien de protéger l'habitat des espèces menacées, mais ce n'est pas suffisant. Encore faut-il prévenir que de nouvelles espèces deviennent menacées.

L'ABQ souligne que les plus grandes menaces à la biodiversité, ce n'est pas que la perte d'habitats adéquats, mais également la fragmentation des habitats. Par conséquent, si on veut non seulement préserver l'habitat d'espèces qui sont déjà en situation précaire mais également prévenir que d'autres espèces ne deviennent en situation précaire, on doit se doter d'indicateurs nous permettant 1) de suivre l'état de la fragmentation des habitats, 2) d'en évaluer ses effets sur la biodiversité et 3) de mesurer les progrès en matière de réduction de la fragmentation.

L'ABQ recommande, entre autres, 1) de faire le suivi des densités routières, barrages et autres structures qui fragmentent le milieu naturel, 2) d'en évaluer les effets sur la biodiversité, 3) d'établir des seuils à ne pas dépasser, notamment dans des zones sensibles, et 4) d'édicter des modalités visant à prévenir et à réduire de façon significative le niveau de fragmentation des habitats.

La Stratégie mise surtout sur l'efficacité des mesures préventives préconisées par l'aménagement écosystémique pour maintenir des habitats adéquats pour l'ensemble des espèces. Par conséquent, l'ABQ demande qu'un système de suivi rigoureux et transparent visant à évaluer l'efficacité de l'aménagement écosystémique tel que mis en œuvre au Québec soit déployé dans toutes les régions.

Objectif 2 : S'assurer que la planification de l'aménagement forestier contribue au rétablissement des populations du caribou forestier

Actions :

- Appliquer les actions d'aménagement forestier prévues dans le Plan de rétablissement du caribou forestier (*Rangifer tarandus*) au Québec 2005-2012.
- Inscrire, dans les PAFI tactiques 2013-2018, les mesures prévues dans les plans d'aménagement de l'habitat du caribou forestier après une évaluation locale des conséquences écologiques, économiques et sociales.
- Inscrire dans le futur RADF les dispositions nécessaires pour maintenir des conditions adéquates d'habitat.

Indicateur : Pourcentage d'application des mesures de protection prévues dans les plans d'aménagement de l'habitat du caribou forestier. Cible : 100 %

L'ABQ est d'avis que la protection du caribou forestier passe obligatoirement par la mise en place de très vastes aires protégées (plusieurs milliers de km²) dans son habitat intact. Et comme les caribous se déplacent de façon saisonnière entre les aires de mise bas, de reproduction et d'hivernage, il est essentiel de maintenir une bonne connectivité entre ces habitats.

Le Plan de rétablissement en vigueur repose en bonne partie sur la préservation de massifs forestiers (100 à 250 km²) reliés par des corridors. Une étude récente (Courtois *et al.* 2008, cité dans CEF 2009) semble toutefois montrer que des massifs de cette taille semblent ne pas être suffisants pour maintenir le caribou. De plus, lors du dernier congrès sur le caribou forestier qui s'est tenu à Chicoutimi en novembre 2010, une étude d'Environnement Canada a révélé que le seuil de perturbations totales³ permettant de maintenir une population de caribous auto-suffisante⁴ était de 38 % (Malouin 2010). Or, en territoire forestier aménagé, ce seuil est très souvent dépassé.

Nulle part au Canada on a réussi à démontrer la compatibilité entre l'aménagement forestier et le maintien à long terme de populations viables de caribous forestiers dans son aire de répartition naturelle. Par conséquent, il faut voir le Plan de rétablissement comme étant expérimental. Conformément au principe de précaution, il aurait été plus prudent de tester ce Plan dans le cadre de projets pilotes et d'en faire le suivi sur quelques décennies.

L'indicateur proposé n'apporte aucune information sur l'efficacité du Plan de rétablissement du caribou forestier. Des indicateurs de suivi des hardes (niveau de population, changements dans l'aire de répartition, survie des faons, condition physique, etc.) et du niveau de perturbations (densité routière, perte des vastes massifs [plusieurs milliers de km²], perte de connectivité, dérangements, etc.) sont indispensables pour adapter les pratiques forestières, voire même les interdire si nécessaire.

Objectif 3: Mettre en place un suivi d'espèces sensibles à l'aménagement forestier

Actions :

- Développer, en collaboration avec le MDDEP, des protocoles de suivi de la diversité faunique et floristique, tant en forêt publique que privée.
- Élaborer et mettre en œuvre un système de suivi basé sur les MQH de trois espèces fauniques sensibles à l'aménagement forestier, identifiées pour cinq zones forestières. Les MQH actuels et ceux qui s'ajouteront avec le temps devront d'abord être validés.
- ...

Cet objectif est louable, mais est-ce qu'un système de suivi basé sur les MQH est valable? Ces modèles demeurent des modèles théoriques et on reconnaît qu'ils ne sont pas exhaustifs et comportent plusieurs imprécisions. Pour une espèce donnée, va-t-on utiliser le même modèle (développé et validé dans une région donnée) dans toutes les régions ou plutôt utiliser des modèles adaptés et validés pour chacune des régions? Car les espèces sont souvent opportunistes et très flexibles, notamment dans leurs habitudes alimentaires ou dans la sélection de leur habitat.

³ Perturbations naturelles et anthropiques cumulées

⁴ Il faut 28,9 faons/100 femelles pour maintenir une population auto-suffisante de caribous forestiers (Malouin 2010).

Mais plus important encore est le choix des espèces dites « sensibles à l'aménagement forestier ». Le document de consultation mentionne l'orignal et l'ours noir, pour lesquelles des MQH ont été développés. Or, à l'échelle du paysage, l'aménagement forestier a des effets très bénéfiques pour ces espèces. Elles s'accommodent très bien des ouvertures et du rajeunissement de la forêt que génèrent les interventions forestières, en leur procurant notamment des aires d'alimentation. Il serait beaucoup plus pertinent de s'en tenir aux espèces qui seraient affectées négativement par l'aménagement forestier, en raison notamment de la perte de vieilles forêts ou de forêts intactes, de la grande fragmentation par les coupes et la voirie forestière (routes, ponts et ponceaux), de la diminution significative du bois mort de fort diamètre, des dérangements accrus, de la circulation routière, de la perte de connectivité entre les habitats essentiels, etc. Les espèces très sensibles à la fragmentation (p. ex. caribou forestier) ou au dérangement (caribou, carcajou, loup gris, grands rapaces, etc.), les espèces de forêt d'intérieur (nombreux oiseaux, etc.), les espèces qui nichent ou s'abritent dans des cavités (canards, oiseaux, petits mammifères), les espèces sensibles à la construction routière (amphibiens/reptiles, oiseaux rapaces, caribou forestier, etc.), la faune aquatique, seraient des espèces beaucoup plus appropriées à suivre dans le temps.

Un suivi d'espèces sensibles à l'aménagement forestier doit nécessairement s'accompagner d'indicateurs de suivi des principales perturbations dans leur habitat (densité routière, proportion de vieilles forêts, raréfaction des grands massifs forestiers, perte de connectivité, niveaux de dérangement, évolution du nombre de ponts et ponceaux, etc.). Sans un système de suivi rigoureux, l'aménagement adaptatif que l'on prétend faire s'avère non crédible. Idéalement, les interventions forestières qui s'effectuent à grande échelle ou qui ont cours dans l'habitat d'espèces vulnérables (p. ex. le caribou forestier, l'esturgeon jaune, la tortue des bois, l'habitat des grands rapaces, etc.) devraient être soumises à des études d'impact rigoureuses. L'application véritable du principe de précaution requière un processus rigoureux, avant, pendant et après les travaux.

Orientation 3 : Contribuer au développement et à la gestion durables d'un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité

Objectif 1 : Poursuivre l'implantation, la reconnaissance légale et la gestion des aires protégées dont le Ministère est responsable

Actions :

- Déterminer les principales carences du réseau des EFE et les combler par le classement légal de 30 nouveaux sites protégés d'ici 2015 et par la préservation intérimaire de projets d'EFE, et ce, afin d'accroître sa robustesse et d'assurer sa représentativité.
- Procéder à l'évaluation du réseau des refuges biologiques et le compléter par la désignation légale de l'ensemble des sites mis en réserve depuis 2008.
- Compléter les analyses nécessaires à la création de nouveaux refuges fauniques.
- En collaboration avec le MDDEP, prendre les mesures nécessaires pour assurer la reconnaissance d'un plus grand nombre d'EFE, de refuges biologiques et d'habitats fauniques au registre des aires protégées.
- ...

Indicateur : Pourcentage de sites protégés ou des projets d'EFE, de refuges biologiques, de refuges fauniques et d'habitats fauniques pour lesquels des mesures adéquates de protection ont été appliquées. Cible : 100 %

L'ABQ est d'avis que les EFE, les refuges biologiques, les refuges fauniques et habitats fauniques, dont le MRNF est responsable, sont des sites importants de par leur contribution à la conservation de la biodiversité, mais que nombre de ces sites devraient davantage être considérés comme complémentaires au réseau d'aires protégées, plutôt que partie intégrante. Plusieurs de ces sites ne possèdent pas les caractéristiques requises (p. ex. une grandeur suffisante) pour être désignés « aires protégées », à savoir les fonctions de représentativité écologique, de maintien de populations viables des espèces indigènes ou des processus écologiques. Ces différentes fonctions sont parmi les plus importantes que doivent remplir les aires protégées, qui, en l'absence d'interventions humaines majeures, font qu'elles servent de territoires témoins de l'évolution naturelle des communautés animales et végétales, ainsi que des processus écologiques. À tout le moins, l'ABQ demande qu'une réflexion soit faite sur ce sujet et que l'on justifie l'inclusion de ces sites dans la comptabilité des superficies appartenant au réseau des aires protégées.

Objectif 2 : Collaborer au développement du réseau québécois des aires protégées en milieu forestier

Actions :

- Sur la base des orientations gouvernementales qui seront retenues dans le Plan d'action stratégique sur les aires protégées 2010-2015, collaborer avec le MDDEP à la création de nouvelles aires protégées, notamment pour la forêt boréale continue et la forêt tempérée nordique.
- Collaborer avec le MDDEP à l'analyse des territoires candidats en fonction des carences observées, des perspectives de conservation et des contraintes inhérentes au territoire.

Indicateur : Pourcentage de superficie du territoire québécois constituée légalement en aires protégées d'ici 2015. Cible : 12 %

Comme il est suggéré dans le précédent commentaire, l'ABQ recommande que les aires protégées constituant le 12 % respectent des critères reconnus internationalement tels que des superficies minimales suffisantes permettant d'être représentatives de la biodiversité, de conserver des populations viables d'espèces indigènes (ou d'espèces à statut précaire) et de maintenir les processus écologiques. Par conséquent, nous trouvons très discutable d'y inclure des sites d'à peine quelques hectares ou quelques dizaines d'hectares qui ne peuvent remplir toutes ces fonctions mais qui sont plutôt destinés à protéger certains éléments très ciblés de la diversité biologique. Ces petits territoires sont essentiels mais complémentaires à un véritable réseau d'aires protégées. En les incluant au réseau d'aires protégées, on ne fait que gonfler le pourcentage d'aires protégées et réduire les opportunités de constituer de véritables aires protégées pour atteindre le 12 %, un pourcentage qui est encore en-deçà de la cible internationale.

Objectif 3 : Contribuer à la définition de nouveaux statuts d'aires protégées en milieu forestier et créer de nouvelles aires protégées

Actions :

- Participer à la définition d'une gamme élargie de statuts d'aires protégées où certaines activités de mise en valeur des ressources pourraient être réalisées.
- Contribuer à la création d'aires de gestion des habitats et des espèces, de paysages terrestres et marins protégés et d'aires protégées avec utilisation durable des ressources naturelles [aires protégées de catégorie IV, V et VI de l'Union pour la conservation de la nature (2008)], notamment en faisant valoir les secteurs d'intérêt pour la conservation des réserves fauniques.
- Participer, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de rétablissement du caribou forestier, à la protection de vastes espaces sauvages répondant aux besoins de cet écotype en forêt non aménagée et poursuivre la création de noyaux permanents de conservation destinés à cette espèce dans la forêt sous aménagement.
- ...

L'ABQ ne s'objecte pas à la création de nouveaux statuts d'aires protégées, en autant que ces nouveaux statuts respectent la définition d'une aire protégée, de même que celle des catégories d'aires protégées, reconnues internationalement (UICN 2008). Par exemple, il est stipulé dans le dernier rapport de l'UICN (2008) :

- qu'une aire protégée (toutes catégories confondues) doit assurer le maintien de populations viables d'espèces dans leurs environnements naturels;
- que lorsque des pratiques de gestion sont nécessaires, elles font appel à des méthodes ou pratiques traditionnelles;
- que toute aire protégée doit satisfaire à la définition générale d'une aire protégée avant d'être classifiée dans l'une ou l'autre des catégories;
- que la Catégorie VI n'est pas conçue pour intégrer les productions industrielles à grande échelle;
- que dans une aire protégée de Catégorie VI, une certaine proportion de l'aire soit maintenue dans des conditions naturelles (souvent aux deux-tiers), ce qui, dans certains cas, implique que celle-là soit définie comme une zone de non-prélèvement⁵.

En regard de ces dispositions très claires de l'UICN (2008), **toute activité industrielle à grande échelle est interdite dans une aire protégée**, quelque soit sa catégorie. Seules les pratiques traditionnelles peuvent être acceptées. Par conséquent, même un aménagement forestier dit « durable » ou « écosystémique » n'est pas permis dans une aire protégée (même de Catégorie VI), selon l'UICN. Alors il n'est pas acquis que l'on puisse désigner comme aires protégées de catégorie VI des réserves fauniques, territoires soumis à l'aménagement forestier industriel.

Concernant le caribou forestier, la protection de vastes espaces sauvages n'est prévu qu'en forêt non aménagée, soit au nord de la limite nordique des attributions forestières. Alors qu'en forêt aménagée (allouée à l'industrie), les noyaux de conservation prévus au plan de rétablissement

⁵ à l'exception de faibles activités de prélèvement comme la collecte de produits forestiers non ligneux.

n'auront qu'une superficie n'excédant pas 250 km². À la lumière des derniers résultats d'études scientifiques qui nous ont été présentés au dernier congrès sur le caribou forestier (automne 2010), l'ABQ est très inquiète pour la survie de cet écotype en territoire aménagé. Le niveau de perturbation engendré par les activités forestières est tel que le caribou est sans cesse obligé de battre en retraite, réduisant constamment son aire de répartition. De plus, considérant que le territoire de l'entente de la Paix des Braves chevauche pour une grande part l'habitat du caribou forestier et que, dans ce territoire, les modalités forestières qui ont cours favorisent la coupe mosaïque, engendrant un très haut niveau de fragmentation et favorisant l'original et les prédateurs (loup, ours noir), cela n'a rien de rassurant.

Orientation 4 : Intégrer, dans la planification de l'aménagement forestier intégré, les nouvelles connaissances sur la productivité des écosystèmes

Objectif 1 : Tenir compte de l'effet des principales perturbations naturelles dans la gestion forestière et le calcul des possibilités forestières

Actions :

- Déterminer les principales perturbations majeures propres à chaque région et les facteurs écologiques et structuraux qui leur sont associés.
- Mettre au point des modèles qui permettent de prévoir les répercussions des perturbations majeures sur le calcul des possibilités forestières.
- Intégrer les prévisions issues des modèles de perturbations naturelles au calcul des possibilités forestières.

L'ABQ n'a pas de commentaires sur ce point, si ce n'est qu'à défaut d'avoir la technologie de pointe ou toute la connaissance requise pour développer les modèles de perturbations naturelles, on aurait pu, probablement depuis un certain temps déjà, se garder une marge de manœuvre dans le calcul des possibilités forestières, en vertu du principe de précaution. On peut apporter ce même commentaire en matières d'aires protégées. Même si nous ne savions pas à l'avance leur localisation ni leur dimension, on aurait pu se garder une marge de manœuvre. Ceci aurait facilité d'autant la désignation de nouvelles aires protégées.

Objectif 2 : Tenir compte de la fertilité des sols dans la planification de l'aménagement forestier

Actions :

- Intégrer les données disponibles sur la fertilité des sols dans la gestion des forêts publiques, notamment dans le guide sylvicole.
- Ajouter dans le futur RADF des dispositions visant à maintenir la fertilité des sols en interdisant l'exportation des portions non commerciales des tiges récoltées sur les sites sensibles à la perte d'éléments nutritifs. Cette action aura pour effet de limiter l'intensité de la récolte de biomasse sur de tels sites et de conserver, sur les parterres de coupe, les branches et les portions de tiges qui sont les plus riches en éléments nutritifs.
- ...

Ici aussi, nous savions depuis longtemps déjà que l'aménagement forestier pouvait altérer la fertilité des sols, et qu'à cela s'ajoutaient les effets des pluies acides. Des mesures préventives auraient dûes être prises plus tôt. L'intensification de la production de matière ligneuse et la récolte de biomasse peuvent exacerber ce phénomène. La prudence est de mise.

Orientation 5 : Mettre au point des pratiques forestières et des mesures de protection aptes à maintenir l'intégrité et les fonctions écologiques des milieux aquatiques, riverains, humides et des sols forestiers

Objectif 1 : Préserver la productivité des écosystèmes en réduisant l'orniérage sur les parterres de coupe, la superficie du réseau routier et les perturbations du sol aux abords des chemins

Actions :

- Maintenir, dans les PAFI, un plan de réduction de l'orniérage et des pertes de superficies associées au réseau routier et aux abords des chemins.
- Améliorer les mesures pour contrer l'orniérage et les pertes de superficies productives associées au réseau routier et aux abords des chemins en intégrant de nouvelles exigences dans le futur RADF.

L'objectif consiste à réduire au minimum les pertes de productivité des sols, alors que l'orientation concerne la protection du milieu aquatique. Le lien avec la protection du milieu aquatique n'est pas évident, alors nous ne comprenons pas pourquoi cet objectif n'a pas été placé sous l'orientation 4, portant sur la productivité des écosystèmes.

Objectif 2 : Protéger les milieux aquatiques, riverains et humides en améliorant les interventions forestières et l'aménagement du réseau routier

Actions :

- Maintenir, dans les PAFI, un plan d'action ayant pour but de prévenir l'érosion du réseau routier utilisé pour la récolte annuelle.
- Assurer le respect du niveau maximum permis de déboisement (aire équivalente de coupe) des bassins versants de rivières à saumon atlantique et de certaines rivières à ouananiche et en effectuer le suivi.
- Améliorer la protection de l'eau et du milieu aquatique en intégrant de nouvelles exigences dans le futur RADF.
- Développer une procédure de planification de l'entretien et de la fermeture des chemins après la récolte (*contrairement aux quatre premières actions, celle-ci est jugée non prioritaire par le MRNF, au cours des cinq prochaines années*).

Indicateur : Pourcentage de conformité des activités d'aménagement forestier aux dispositions du RADF visant la protection de l'eau et du milieu aquatique. Cible : 100 %

L'ABQ reconnaît que l'apport de sédiments dans les milieux aquatiques, occasionné surtout par la voirie forestière ou un niveau de coupe très élevé au sein d'un même bassin versant, peut, en colmatant les frayères notamment, affecter grandement la biodiversité. Par conséquent, il est justifié d'apporter plusieurs mesures préventives à cet effet, comme le faisait le RNI et aujourd'hui, le RADF.

Par ailleurs, l'ABQ souhaiterait qu'une plus grande attention soit portée sur les effets indirects d'une densité élevée de routes aux abords des milieux aquatiques, humides et riverains. La construction d'innombrables chemins (souvent accompagnés de ponts et ponceaux) fragmentent ces habitats, pourtant reconnus comme fragiles et d'une importance capitale pour la biodiversité. Nombre d'espèces de poissons, d'amphibiens et de reptiles, pour ne nommer que ceux-là, s'en trouvent grandement limités dans leurs déplacements pour atteindre leurs habitats essentiels (sites de fraie, aires d'alevinage, abris, sites d'hibernation, etc.). Ces chemins donnent accès à un plus grand nombre d'utilisateurs (chasseurs, pêcheurs, randonneurs, villégiateurs, touristes), augmentant d'autant la pression de chasse et de pêche, et aussi le braconnage. Ces milieux, devenus accessibles, sont sujets à toujours plus de développements (construction de chalets, de maisons, de camps de chasse, etc.) et d'exploitation (faunique, forestière, hydroélectrique, minière, etc.). Les espèces sensibles au dérangement s'en trouvent affectées, tout comme les espèces de forêt d'intérieur. Tous ces effets indirects liés à la fragmentation des habitats constituent, à moyen et long termes, l'une des causes les plus importantes de la perte de biodiversité. Cet enjeu n'est pas anodin. Il se construit annuellement au Québec près de 5 000 km de nouveaux chemins forestiers, et le nombre de ponts et ponceaux s'accroît d'environ 10 000 par année. **L'ABQ demande qu'une action visant une réduction significative de la densité routière (limiter la construction, fermer les chemins, etc.) aux abords des milieux aquatiques et humides soit proposée afin de limiter les impacts sur la biodiversité.** Cette action pourrait être formulée comme suit :

« Limiter la construction de chemins aux abords des milieux aquatiques et développer une procédure de fermeture de chemins dans les zones plus sensibles. »

Comme il est mentionné à l'Orientation 1, Objectif 1, la fragmentation par les routes est un enjeu majeur, un des principaux écarts entre la forêt naturelle et la forêt aménagée auquel l'aménagement écosystémique doit s'adresser. Après la perte nette d'habitats, c'est la principale cause de perte de biodiversité sur tous les continents. Tant qu'on n'adressera pas cette problématique de façon sérieuse, on ne pourra prétendre mettre tout en œuvre pour conserver la biodiversité.

2- LES MODALITÉS PROPOSÉES pour le futur RÈGLEMENT sur L'AMÉNAGEMENT DURABLE DES FORÊTS (RADF)

Nos commentaires porteront davantage sur les modalités qui touchent plus particulièrement la conservation de la biodiversité.

Thème 2 : Territoires structurés

Modalité 8 : Les territoires structurés doivent avoir, en tout temps, un minimum de 30 % de la superficie en peuplements de 7 m et plus de hauteur.

L'ABQ est d'avis qu'un minimum de 30 % en peuplements de 7 m et plus n'est pas suffisant. La faune a besoin de davantage de forêts matures, notamment pour s'abriter en hiver, se protéger des prédateurs ou se tenir au frais en été. Un pourcentage avoisinant les 50 % serait plus approprié. Par exemple, pour l'orignal, le guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal (Samson *et al.* 2002) recommande de s'assurer qu'un maximum de 50 % de la superficie d'une unité d'aménagement de 25 km² soit couverte par des forêts de moins de 3 m et de conserver deux à trois îlots (3 à 10 ha) de forêt mature (surface terrière en résineux > 13m²/ha) par 10 km² afin de servir de couvert de fin d'hiver.

Dans le cas de la martre d'Amérique, une proportion de 40 % de son territoire en forêt fermée serait un seuil critique pour maintenir cette espèce dans les forêts aménagées (Potvin *et al.* 2000, cité dans CEF 2009). Par conséquent, considérant que cette espèce préfère les forêts matures, le seuil minimal de 30 % de peuplements de 7 m et plus de hauteur pourrait s'avérer insuffisant pour cette espèce. Et cela d'autant plus que selon les chercheurs du Centre d'étude de la forêt, le critère de forêt fermée (7 mètres de hauteur) utilisé par le MRNF pour constituer les peuplements résiduels et les massifs forestiers ne devraient pas être inclus dans la catégorie de vieilles forêts puisque ce type de forêt ne possède pas les attributs écologiques propres aux vieilles forêts (CEF 2009).

Par ailleurs, nous recommandons d'établir le pourcentage de forêts de 7 m et plus à conserver en fonction du portrait de la forêt préindustrielle, conformément à l'aménagement écosystémique. Ce pourcentage pourrait donc varier d'une région à une autre. Toutefois, de façon générale au Québec, la proportion de territoire couvert par les forêts matures et surannées en forêt naturelle s'élève très souvent au-dessus des 50 %⁶. Nous ne privilégions pas d'aménager la forêt en fonction d'une espèce donnée, mais plutôt dans le but de conserver la biodiversité dans son ensemble (tout en apportant une attention spéciale aux espèces en situation précaire).

⁶ « Le paysage de la forêt commerciale québécoise a été, au cours des derniers siècles, constitué d'une très forte dominance de forêts âgées (entre 45 et 85 % de forêts de plus de 100 ans). » (CEF 2009).

Thème 4 : Habitats fauniques

Modalités dans l'habitat du caribou forestier :

Seules les modalités 24 et 25 concernent la construction de chemins dans l'habitat du caribou forestier. L'ABQ remarque qu'aucune de ces modalités n'oblige à la réduction significative du réseau routier ou à la fermeture des chemins dans l'habitat du caribou, or **le réseau routier est ce qui occasionne le plus d'impacts pour l'espèce.**

« Pour le caribou forestier du Moyen-Nord (entre le 49^e et le 55^e parallèle), l'impact le plus important des activités industrielles (forêt, hydroélectricité) demeure l'important réseau routier qui leur est associé et qui augmente l'accès pour les braconniers et les chasseurs autochtones, de même que les risques de dérangement dans des aires utilisées par le caribou » (De Bellefeuille, 2001).

Il est illusoire de croire qu'on pourra conserver le caribou forestier dans son habitat en n'appliquant que le Plan de rétablissement en vigueur et l'aménagement écosystémique (répartition des coupes en pessière) si on n'oblige pas les aménagistes à diminuer de façon significative la construction de chemins et à les remettre en production aussitôt les travaux terminés.

De plus, les modalités 24 et 25 concernent uniquement les massifs de protection et de remplacement; elles ne s'adressent pas à la totalité de l'habitat du caribou. À l'exception des massifs de protection, les aménagistes auront tout le loisir de construire autant de chemins qu'ils veulent bien. Or, les chercheurs au MRNF savent bien que les caribous forestiers évitent les territoires perturbés. Des études scientifiques réalisées au Québec ont démontré que la présence de routes influence la sélection d'habitats non seulement chez le caribou forestier mais également chez le loup. Aussi, que lorsque les blocs de protection sont adjacents aux aires récoltées, ces blocs agissent comme une trappe écologique, en raison du risque élevé de co-occurrence loup-caribou (particulièrement de décembre à mai) (Courbin *et al.* 2009; St-Laurent 2010). À cela s'ajoutent évidemment tous les impacts connus des routes sur la biodiversité (fragmentation du territoire, exploitation accrue des ressources fauniques et autres, hausse du braconnage, des sources de dérangement et du harcèlement, etc.). La stratégie de protection du caribou forestier mis en œuvre au Québec (plan de rétablissement) n'a pas démontré qu'on pouvait maintenir, à long terme, des populations viables de l'espèce, et encore moins dans son aire de répartition naturelle.

Modalité 24 : Les chemins multiusages de classes 1 et 2 (nouveaux chemins ou chemins actuels transformés en chemins de classes 1 et 2) doivent se trouver à au moins 1 km de la limite des massifs forestiers de protection (habitat du caribou forestier).

L'ABQ est d'avis que la distance de 1 km séparant la route du massif de protection est insuffisante. Avec une si courte distance le caribou risque de subir davantage de dérangements, de harcèlement (VTT, motoneige), de braconnage et même de prédation (les prédateurs utilisent

les routes). Il est relativement facile aux villégiateurs, chasseurs, braconniers, etc. d'atteindre les massifs de protection avec les véhicules tout-terrain.

Aussi, plusieurs chercheurs scientifiques mentionnent que les caribous évitent les territoires fragmentés. Les caribous se tiennent à bonne distance des routes. Par conséquent, il est possible que les caribous ne puissent rejoindre les massifs de protection ou tout autre habitat essentiel en raison de la proximité des routes et des coupes.

Modalité 25 : La construction de chemins multiusages et de sentiers dans un massif forestier de remplacement (habitat du caribou forestier) est permise seulement à des fins d'aménagement forestier (aucun chemin de villégiature).

L'ABQ croit qu'il est bien de ne pas permettre la construction de chemins à d'autres fins que l'aménagement forestier, toutefois cela ne nous semble pas suffisant. Il aurait été préférable que la modalité oblige 1) à éviter autant que possible la construction de routes, et 2) à la fermeture des chemins aussitôt les travaux terminés, et 3) à fermer et remettre en production une proportion importante de chemins existants afin de réduire de façon significative la densité du réseau routier, et ce, non seulement dans les massifs de remplacement mais dans tout l'habitat du caribou forestier.

Thème 5 : Milieux aquatiques, humides et riverains

Modalités relatives à la protection des milieux humides, lacs et cours d'eau :

Les modalités qui nous sont proposées demeurent très normatives (à l'image du RNI) alors que l'approche se devait d'être « par objectifs et résultats ». L'ABQ souhaite que les intervenants régionaux pourront hausser le niveau de protection afin d'assurer une meilleure protection des habitats et de la biodiversité, et ainsi, de satisfaire à la norme FSC.

Aussi, la mise en œuvre d'un aménagement adaptatif requiert de multiples territoires témoins dans lesquels les mesures de protection seront nettement accrues (bandes riveraines plus larges, interdiction formelle d'interventions forestières, etc.) sur des portions de territoires adjacentes aux territoires aménagés. Ces territoires témoins vont bien au-delà des aires protégées du MDDEP. Par exemple, sur le pourtour d'un lac ou d'un milieu humide, il suffirait d'instaurer des bandes riveraines de différentes largeurs (60 m, 100 m, 200 m) sur une portion de territoire (20-30 %) afin d'évaluer dans le temps les effets des pratiques forestières sur la biodiversité et d'adapter ces pratiques en conséquence. Ceci s'inscrirait dans un processus de suivi rigoureux, d'aménagement écosystémique, d'aménagement adaptatif et de l'application du principe de précaution.

Modalité 29 : Une lisière boisée mesurant au moins 20 m de large doit être conservée ...

Les objectifs du MRNF en regard des modalités visant la protection des milieux humides, lacs et cours d'eau sont, entre autres, de contribuer au maintien des habitats fauniques et floristiques et de leurs espèces, et d'assurer la connectivité des milieux forestiers riverains et non riverains. Or, on propose de maintenir la bande riveraine de 20 m alors qu'il est connu que cette largeur n'est utile que pour protéger le milieu aquatique (sédimentation, réchauffement, qualité de l'eau), et qu'elle est inadéquate pour assumer les autres fonctions (maintien des habitats, connectivité, protection du paysage, etc.). Dans la littérature scientifique, on recommande généralement une bande riveraine de 60 m à 200 m pour assurer le maintien d'un habitat de qualité à plusieurs espèces animales et pour servir de corridor de déplacement. L'ABQ recommande de conserver une bande riveraine d'au moins 60 m, tout en permettant d'élargir cette bande riveraine pour l'adapter au contexte régional et pour tester les effets de différentes largeurs sur les diverses valeurs de conservation.

Modalité 30 : La récolte partielle dans une lisière boisée conservée en bordure des milieux humides, lacs et cours d'eau permanents est permise lorsque la pente est inférieure à 30 %. ...

Cette modalité est très normative. Sachant que les milieux humides et les milieux aquatiques sont cruciaux pour la biodiversité, mais aussi très importants aux plans socioculturels, récréatifs, esthétiques, patrimoniaux et autres, l'ABQ ne pense pas que la récolte de matière ligneuse doit systématiquement s'imposer.

On permet d'emblée la récolte partielle autour de tous les milieux humides et plans d'eau sans savoir si les conditions écologiques locales justifieraient une plus grande protection de certains de ces milieux. Par exemple, un habitat faunique exceptionnel, un paysage exceptionnel, la présence d'espèces en situation précaire, un lac hautement vulnérable à toute forme de dégradation, un site patrimonial ou simplement le fait qu'il s'agit d'un territoire vierge, pourraient justifier l'interdiction d'interventions forestières. Après évaluation et en regard des différentes valeurs associées au site, les intervenants régionaux seraient mieux en mesure de décider du meilleur usage pour ce site. Malheureusement, la récolte de bois semble toujours avoir préséance sur tout.

De plus, soulignons que des chercheurs du Centre d'étude de la forêt recommandent qu'un moratoire sur la récolte partielle ou totale des habitats résiduels (dont les bandes riveraines) soit mis en place car ces forêts pourraient constituer l'essentiel des vieilles forêts à l'échelle de grands territoires et leur retrait pourrait conduire à l'extinction locale de plusieurs espèces (Drapeau et Imbeau 2006, cité dans CEF 2009).

Modalité 32 : Une des deux options suivantes sera retenue pour la protection d'une tourbière ouverte (non boisée) avec mare :

1. Une lisière boisée mesurant au moins 20 m de large (...)
2. Une lisière boisée de 60 m doit être laissée sur 30 % du pourtour (...)

Cette lisière boisée doit être reliée à de la forêt résiduelle.

Si le MRNF choisit l'option 2, est-ce à dire qu'une tourbière ouverte avec mare pourrait n'avoir aucune bande riveraine sur 70 % de son pourtour, puisque cette option remplacerait l'article 2 du RNI (bande riveraine de 20 m partout)?

L'ABQ recommande de conserver au minimum une bande riveraine de 60 m (sur tout le pourtour), tout en permettant d'élargir cette bande riveraine pour l'adapter au contexte régional et pour tester les effets de différentes largeurs sur les diverses valeurs de conservation.

Modalité 34 : La circulation d'un engin forestier est interdite sur une largeur de 8 m en bordure d'un cours d'eau intermittent. La coupe est possible dans cette bande de terrain en préservant le tapis végétal et les souches.

Le MRNF mentionne que la distance de 8 m correspond à la longueur de la flèche d'une abatteuse et n'entrave donc pas les activités de récolte.

Les cours d'eau intermittents sont riches d'une biodiversité à certaines périodes de l'année et très vulnérables à toute forme de dégradation (apport de sédiments, érosion, destruction, etc.). Par conséquent, l'ABQ se demande si la largeur de 8 m est suffisante pour éviter toute forme de dégradation, ou si elle ne vise qu'à rendre opérationnelle la récolte de matière ligneuse. En vertu du principe de précaution et afin de conserver la biodiversité, le MRNF devrait protéger une largeur minimale suffisante en regard de la fragilité du milieu et des besoins des espèces.

Thème 6 : Chemins multiusages et autres infrastructures forestières

Modalité relative à la fermeture d'un chemin multiusage :

Seule la modalité 47 concerne la fermeture des chemins multiusages. Or cette modalité ne vise qu'à prévenir l'obstruction du passage de l'eau et du poisson ainsi que la sédimentation dans les cours d'eau.

Quoique louable, cette modalité n'est pas suffisante. L'ABQ est d'avis que les impacts du réseau routier sur la biodiversité ne concernent pas uniquement l'apport de sédiments et l'obstruction du passage de l'eau et du poisson. Il semble bien que la seule motivation du MRNF de fermer les chemins est de protéger le milieu aquatique. D'entrée de jeu, on devrait reconnaître que l'important réseau routier constitue un écart majeur entre la forêt naturelle et la forêt aménagée. Il n'y a pas d'analogues en forêt naturelle. Si on prétend faire de l'aménagement écosystémique, on doit absolument reconnaître cet enjeu écologique majeur et s'y adresser sérieusement.

Il se construit annuellement au Québec près de 5 000 km de nouveaux chemins forestiers (et auxquels on associe près de 10 000 ponts et ponceaux). Ceci ne se fait pas sans causer d'importants préjudices à la biodiversité. Un accès accru aux milieux naturels engendre

inévitablement une plus forte utilisation des ressources (faune, matière ligneuse, mines, hydroélectricité, etc.), un plus fort développement (villégiature, construction domiciliaire, tourisme, etc.), une pression de chasse, pêche et piégeage accrue, des sources de dérangements accrues (harcèlement de la faune, nidification perturbée, ...), plus de braconnage, et même plus de feux de forêts de cause humaine, etc.

L'ABQ est d'avis qu'il faut ajouter une modalité obligeant les intervenants forestiers à élaborer un plan de gestion des chemins⁷ qui vise notamment à 1) limiter la construction de nouveaux chemins aux abords des aires protégées et dans les zones sensibles, 2) à conserver l'isolement dans les zones fragiles (plans culturel, biologique, tourisme, etc.), 3) à conserver au moins 20 % de l'unité d'aménagement en territoires non fragmentés, et 4) à préciser les stratégies d'abandon et d'entretien pour tous les chemins. Outre les impacts sur la biodiversité, tant les communautés autochtones, les gestionnaires de territoires fauniques, les chasseurs et pêcheurs que les touristes et les randonneurs peuvent subir des impacts négatifs de la construction de nouveaux chemins. L'élaboration d'un plan de gestion des voies d'accès est une mesure importante dans la norme FSC (FSC 2004).

Thème 8 : Répartition des interventions forestières et de la forêt résiduelle

Ce thème concourt à ces deux objectifs :

1. faire en sorte que la **structure d'âge** des forêts aménagées s'apparente à celles qui existent dans la forêt naturelle;
2. applique un **modèle de répartition** des interventions forestières qui s'inspire de la forêt naturelle

Modalités relatives à la répartition des interventions forestières et de la forêt résiduelle dans le domaine de la pessière à mousses :

Modalité 84 : Le modèle de répartition des interventions et de la forêt résiduelle dans la pessière à mousses comprend des agglomérations de coupes, des zones de juxtaposition et des massifs forestiers.

Même si ce modèle de répartition semble être inspiré de la forêt naturelle, l'ABQ souligne qu'il doit par conséquent réduire, de façon significative, les écarts entre la forêt aménagée et la forêt naturelle. Par exemple, le modèle de répartition devrait réduire ces principaux écarts :

- La raréfaction de vastes massifs forestiers non fragmentés

⁷ Inspiré de l'indicateur 6.3.16 de la norme FSC

La forêt naturelle se compose de vastes massifs forestiers non fragmentés (de plusieurs centaines à quelques milliers de km²)⁸, et ce, même sous un régime de perturbations naturelles.

« Pour que les fonctions écologiques et la biodiversité soient maintenues, il faut s'assurer de reproduire les patrons que l'on retrouve entre les feux à l'échelle du paysage. Ces patrons se caractérisent la présence de grands massifs forestiers entre les différents événements de feu (CEF 2009). »

- La fragmentation du territoire par les coupes et les chemins

Les fortes densités de chemins forestiers que l'on trouve en forêt aménagée n'a pas d'analogue en forêt naturelle. Les coupes et les chemins fragmentent le territoire de façon marquée. Or, il est reconnu à l'échelle internationale que la fragmentation du territoire est l'une des plus importantes causes de perte de la biodiversité sur tous les continents. Si bien que la norme FSC exige que l'on maintienne de vastes territoires non fragmentés⁹ sur au moins 20 % de l'unité d'aménagement forestier. Ces vastes territoires non fragmentés sont constitués principalement de forêts matures et vieilles mais peuvent aussi comprendre des enclaves de forêts récemment perturbées (jusqu'à 5 %) (FSC 2004).

- Le maintien d'une structure d'âge proche de la forêt naturelle

Les études scientifiques ont démontré que les forêts mûres et surannées occupent des proportions importantes de la forêt naturelle au Québec (généralement plus de 50 %), et que ces forêts sont des habitats essentiels pour nombre d'espèces. Si bien que la norme FSC permet un écart de seulement 25 % de la proportion de vieilles forêts¹⁰ déterminée par l'état de la forêt pré-industrielle (FSC 2004).

- Le maintien de populations viables du caribou forestier dans son aire de répartition naturelle

L'aire de répartition du caribou forestier régresse vers le nord à mesure que l'exploitation forestière progresse vers le nord, dans son habitat naturel. Cette espèce (ou écotype) est reconnue comme étant très sensible à l'aménagement forestier et à toute forme de dérangement et de perturbation de son habitat. Les études ont aussi démontré que le caribou forestier évite les milieux perturbés. On doit donc utiliser le principe de précaution et mettre en place un système de suivi rigoureux en regard de tout aménagement dans son habitat.

La modalité 85 mentionne que les agglomérations de coupes auront une superficie variant entre 30 et 250 km². La modalité 86 demande qu'au moins 30 % de forêt résiduelle intacte, de 7 m et plus de hauteur, soit maintenue et bien répartie à l'intérieur des agglomérations de coupes. La modalité 87 porte sur les zones de juxtaposition¹¹, d'au moins 1 km de large et constituées à plus de 70 % de peuplements de 7 m et plus de hauteur. Les modalités 88 et 89 portent sur les massifs forestiers, d'une superficie d'au moins 30 km² et dont la forêt productive est constituée

⁸ Des massifs non fragmentés de plusieurs centaines à quelques milliers de km² est chose commune en forêt vierge près de la limite nordique. La norme FSC demande de les identifier à titre de forêts de haute valeur pour la conservation (FHVC) (FSC 2004).

⁹ « Grands habitats essentiels » (indicateur 6.3.12 de la norme FSC)

¹⁰ « Maintien de la gamme complète des âges dans les vieilles forêts » (indicateur 6.3.5 de la norme FSC). Là où la proportion de vieilles forêts est exceptionnellement élevée (plus de 60 %), il peut y avoir jusqu'à un maximum de 50 % d'écart sous réserve qu'il y ait consensus.

¹¹ Lisière de forêt entre deux zones récemment perturbées – coupes, feux, chablis.

à plus de 70 % de peuplements de 7 m et plus de hauteur. Ces massifs doivent être en quantité suffisante et bien répartis sur le territoire de l'unité d'aménagement.

En réponse aux enjeux cités précédemment, l'ABQ constate ceci :

- **Est-ce que ces modalités permettent de maintenir de vastes massifs forestiers de l'ordre de plusieurs centaines à plusieurs milliers de km², à l'échelle du paysage? Non.** Des massifs de 30 à 250 km² sont trop petits pour prétendre assumer les mêmes fonctions biologiques ou écologiques que ceux retrouvés en forêt naturelle. Le RADF permet de fragmenter pratiquement tout le territoire forestier. La raréfaction de vastes massifs forestiers qui caractérisent la forêt naturelle va se poursuivre.
- **Est-ce que la fragmentation du territoire par l'entremise d'innombrables chemins et de coupes forestières va s'accroître? Oui.** Aucune modalité ne vise à réduire, de façon significative, le réseau routier. La fragmentation du territoire continuera d'être un écart majeur entre la forêt naturelle et la forêt aménagée. Ceci ne se fera pas sans conséquences sur la biodiversité.
- **Est-ce que ces modalités permettent de maintenir une structure d'âge proche de la forêt naturelle? Pas nécessairement.** Le maintien de peuplements de 7 m et plus de hauteur ne garantit pas le maintien de la gamme complète des âges dans les vieilles forêts, comme l'exige la norme FSC. Ceci est corroboré par les chercheurs du Centre d'étude de la forêt (CEF) :

« Le critère de forêt fermée (7 mètres de hauteur) utilisé par le MRNF pour constituer les peuplements résiduels et les massifs forestiers ne devraient pas être inclus dans la catégorie de vieilles forêts puisque ce type de forêt ne possède pas les attributs écologiques propres aux vieilles forêts. » (CEF 2009)

De plus, la SADF (orientation 1, objectif 2) permet de s'éloigner de la structure d'âge de la forêt naturelle sur 20 % de la superficie des forêts aménagées.

- **Est-ce que ces modalités permettent de maintenir des populations viables du caribou forestier dans son aire de répartition naturelle? Peu probable.** Le niveau de fragmentation du territoire continuera de s'accroître dans l'habitat du caribou forestier. La raréfaction de vastes massifs forestiers va se poursuivre. Le niveau de perturbations totales va probablement dépasser le seuil au-delà duquel des populations auto-suffisantes de caribous forestiers ne peuvent se maintenir¹². Les massifs de 100 à 250 km², prévus au plan de rétablissement, n'auraient pas une taille suffisante pour maintenir le caribou (Courtois *et al.* 2008). Il a même été démontré scientifiquement que les massifs de protection pour le caribou forestier agissent comme une trappe écologique en raison du risque élevé de co-occurrence loup-caribou (Courbin *et al.* 2009; St-Laurent 2010). Le paysage forestier résultant de l'application de ces modalités sera différent d'une forêt naturelle, intacte de surcroît. Or, le caribou forestier est très sensible à la modification de son habitat. À ce jour, le réseau d'aires protégées n'offre pas encore la protection requise pour le caribou forestier. Ni la SADF ni le RADF ne proposent un processus de suivi rigoureux et obligatoire. L'aménagement forestier à grande échelle ne fait l'objet d'aucune étude d'impact véritable, comparativement à d'autres types d'industries.

¹² Seuil établi à 38 % selon les travaux d'Environnement Canada présentés au dernier congrès sur le caribou forestier, tenu à Chicoutimi en novembre 2010 (Christian Malouin, 16 novembre 2010).

Bibliographie

- CEF (Centre d'étude de la forêt). 2009. **Avis scientifique portant sur les forêts mûres et surannées**. Préparé à la demande de la Direction de l'environnement et de la protection des forêts du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. 51 p.
- Courbin, N., D. Fortin, C. Dussault et R. Courtois. 2009. **Landscape management for woodland caribou : the protection of forest blocks influence wolf-caribou co-occurrence**. *Landscape Ecology* (2009) 24: 1375-1388.
- Courtois, R., A. Gingras, D. Fortin, A. Sebbane, B. Rochette et L. Breton. 2008. **Demographic and behavioral response of woodland caribou to forest harvesting**. *Canadian Journal of Forest Research* 38: 2837-2849.
- De Bellefeuille, S. 2001. **Le caribou forestier et la sylviculture**. Revue de littérature et synthèse de la recherche et de l'aménagement forestier en cours au Québec. MRNF. 91 p.
- Drapeau, P. et L. Imbeau. 2006. **Conséquences et risques potentiels inhérents à la récolte des forêts résiduelles laissées depuis 1988 au sein des grands parterres de coupe pour la faune associée aux forêts matures**. Avis scientifique présenté à la Direction de l'aménagement de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM en aménagement forestier durable, Avril 2006.
- Dudley, N. (Éditeur) 2008. **Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées**. Gland, Suisse : UICN. X + 96 pp.
- FSC (Forest Stewardship Council). 2004. **Norme boréale nationale**. (Approuvée par le FSC, 6 août 2004). 211 p.
- Malouin, C. 2010. **Évaluation scientifique de l'habitat essentiel de la population boréale du caribou forestier (caribou boréal) au Canada**. Conférence donnée le 16 novembre 2010 à Chicoutimi au colloque : *Le caribou forestier : un enjeu de biodiversité et de développement durable*. 16-18 novembre 2010.
- Potvin, F., L. Bélanger et K. Lowell. 2000. **Marten habitat selection in a clearcut boreal landscape**. *Conservation Biology* 14: 844-857.
- Samson, C., C. Dussault, R. Courtois et J.-P. Ouellet. 2002. **Guide d'aménagement de l'habitat de l'original**. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.
- St-Laurent, M.-H. 2010. **Caribou et aménagement forestier. Implication de la recherche pour la conservation d'une espèce menacée**. Conférence donnée dans le cadre des midis de la foresterie, 30 mars 2010.