

Guide d'aide à la prise de décisions pour l'harmonisation des différentes utilisations de la forêt

Guylaine Bois et Christian Roy | Version 1.3 | Janvier 2008

Centre technologique des résidus industriels

Développement économique Canada
Canada Economic Development
Canada

CR CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble des membres du comité technique en gestion intégrée des ressources de l'Abitibi-Témiscamingue. Leur expertise et les informations qu'ils nous ont transmises ont été essentielles à l'élaboration du guide. Merci plus particulièrement à Denis Audette, Pierre Cartier, Éric Lavoie, Mario Poirier et Osvaldo Valeria qui ont révisé et commenté les versions préliminaires du guide. Les auteurs sont également redevables à Johanne Béland, Martin Bilodeau, Bertrand Dufour, Paul Gilbert et Josée Pâquet pour leur aide avec les nouvelles directives relatives aux OPMV. Finalement, les auteurs voudraient remercier les nombreuses personnes qui ont prêté leurs photos pour illustrer le guide (voir ci- bas).

Crédits photos

Claude-Michel Bouchard (4, 11, 14, 21, 32, 44, 52, 54); Samuel Boucher (34) ; CTRI (5, 10, 15, 36); Anne Jetté (9, 13, 40) ; Luc Farrell (7, 22, 23, 25, 41, 42) ; Jonathan Gagnon (35, 37, 38) ; Jean Lapointe (21) ; Steven Maheux (8, 43, 48, 49, 50, 53) ; Christian Roy (12, 16, 17, 24) ; Marie-Eve Sigouin (Couverture, 1, 3, 18, 26, 29, 30, 31, 45, 47, 51); Geneviève Tremblay (6) ; François Villeneuve (2, 19, 27, 39, 46)

Centre technologique des résidus industriels

CTRI, Direction Générale
425, boul. du Collège
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 5E5
Tél. : 819 762-0931 #1120
Téléc. : 819 762-2071
www.ctri.qc.ca

Table des matières

Remerciements I

Table des matières II

Introduction 1

Les utilisateurs 2

- Chasseurs 2
- Clubs de motoneige et clubs de VTT 2
- Compagnies forestières 2
- Groupes Environnementaux 2
- Municipalités 3
- Organisme de loisirs 3
- Territoires fauniques structurés 3
  (ZEC, Pourvoiries à droits exclusifs et Réserves fauniques)
- Trappeurs 3
- Villégiateurs 3

Les Besoins 4

- Accès au territoire 4
- Protéger les infrastructures 4
- Tranquillité 4
- Conservation et mise en valeur des habitats fauniques 4
- Sécurité routière 5
- Paysages 5

Notes sur les OPMV 5

La grille d'aide à la prise de décision 6

Les Modalités 7

Glossaire 28

Références 31

Introduction

Cet outil a été conçu pour aider les aménagistes forestiers à prendre en compte les besoins des utilisateurs du milieu forestier. Les modalités qui y sont suggérées conviennent autant à la forêt publique qu'à la forêt municipale ou privée. Toutefois, ce guide pourrait aussi bien servir aux utilisateurs afin de les aider à déterminer quels types de travaux répondraient à leurs besoins.

Bien qu'un grand nombre de modalités proposées dans le présent guide soient applicables en forêts feuillues et en forêts résineuses, certaines modalités visent uniquement cette dernière. En effet, puisque la dynamique forestière varie sensiblement entre ces deux types de forêt, il aurait été difficile de classer les modalités d'intervention tout en produisant un guide facile d'utilisation.

Les modalités présentées dans ce guide sont proposées en tant que pistes de solutions pour prendre en compte les besoins des utilisateurs du territoire. Elles ne doivent pas toutes êtres appliquées intégralement sans discrimination. Ce sont des solutions qui se sont avérées utiles lors d'expériences précédentes. Elles pourront guider les réflexions mais elles ne pourront remplacer la discussion et la négociation entre les différents utilisateurs.

Afin de répondre adéquatement aux besoins des utilisateurs, il est primordial de déterminer avec exactitude quels sont ces besoins. Le besoin d'un utilisateur peut se définir comme étant la raison pour laquelle cet utilisateur se préoccupe des impacts négatifs que peuvent avoir les opérations forestières sur le territoire. Par exemple, un villégiateur peut se sentir dérangé par l'impact visuel des coupes forestières, car il désire habiter dans un environnement qui est le plus naturel possible. Dans ce cas, les modalités appliquées par l'aménagiste forestier devraient viser à maintenir des paysages forestiers acceptables sur le plan esthétique. Dans un autre cas, un trappeur pourrait voir les coupes forestières comme négatives, car il souhaite conserver un bon potentiel de trappe sur le territoire. Afin de répondre convenablement au besoin de ce trappeur, l'aménagiste devrait alors planifier les coupes de façon à ce qu'elles maintiennent des habitats de qualité pour les animaux à fourrure. La meilleure façon de s'assurer d'établir correctement les besoins des utilisateurs est de discuter avec ceux-ci et de les épauler dans la définition de ces besoins.

Chaque utilisateur devrait être informé des besoins des autres utilisateurs du territoire. En effet, une modalité qui répond au besoin d'un utilisateur pourrait être défavorable à un autre utilisateur. Par exemple, une répartition des coupes bénéfiques à l'habitat de l'orignal peut avoir un impact négatif sur celui de la martre. Dans la même ligne de pensée, certaines coupes esthétiquement acceptables peuvent diminuer la qualité d'habitat de certains animaux. C'est pourquoi il est important que l'ensemble des utilisateurs d'un territoire connaisse les besoins des autres utilisateurs. De cette façon, ils pourront déterminer ensemble quelle utilisation sera priorisée dans une partie spécifique du territoire. Afin de faciliter l'échange des informations, il est possible de créer un registre des demandes. Cette méthode requiert toutefois l'approbation de tous les usagers puisqu'elle entraîne l'échange d'informations qui peuvent être confidentielles. Ce registre pourra d'ailleurs être utile plus tard puisque les compagnies forestières doivent désormais inclure un registre des mesures d'harmonisation convenues avec les utilisateurs lors de la présentation du plan général d'aménagement forestier (PGAF).

Pour certaines modalités, il arrive qu'une des étapes consiste à déterminer le niveau de sensibilité du site. En effet, la sévérité des modalités devrait être proportionnelle au degré de sensibilité du territoire. C'est pourquoi les modalités très restrictives devraient s'appliquer aux secteurs les plus sensibles du territoire tandis que dans les secteurs moins sensibles on devrait appliquer les modalités moins restrictives. Une méthode facile pour établir le niveau de sensibilité est présentée dans les documents cités en références (références 33, 34 et 38).

En conclusion, il est important de noter que les informations retrouvées dans ce guide sont synthétisées; des détails ainsi que des explications supplémentaires sont présents dans les documents cités en référence. Il est donc recommandé de consulter ces documents avant d'entreprendre des démarches.

Les utilisateurs

Il y a plusieurs types d'utilisateurs dans les forêts québécoises, toutefois les utilisateurs individuels se regroupent souvent en associations qui partagent des préoccupations et des besoins similaires. Les informations présentées ici proviennent d'expériences réalisées en Abitibi-Témiscamingue et cherchent à résumer sommairement les préoccupations et les besoins qui animent les groupes les plus souvent rencontrés lors des tables de gestion intégrée des ressources ou tables de GIR.

Chasseurs

Les chasseurs composent un groupe diversifié aux besoins très variés en fonction des espèces recherchées et du type de chasse pratiquée. Les préoccupations principales des chasseurs vont toutefois tourner autour de deux grands axes : l'accès au territoire et la conservation et la mise en valeur des habitats de la faune exploitée.

L'accès au territoire ne sera pas perçu de la même manière par tous les chasseurs. Un accès plus grand au territoire peut signifier, pour un chasseur qui détient un bail d'abri sommaire, une plus grande compétition pour la ressource et peut aussi entraîner des problèmes de vandalisme et de dérangement. Celui-ci préfèrera donc garder un accès restreint à son lieu d'activités. À l'opposé, certains autres chasseurs voudront maintenir ou développer l'accessibilité à leurs camps.

Pour les chasseurs, l'abondance de l'espèce gibier va bien sûr être un facteur important. Les habitats fauniques sont un facteur important de la préservation de ces populations. Les activités sylvicoles vont toutefois avoir des effets sur ces habitats. Lorsque ceux-ci sont négatifs, les chasseurs chercheront à maintenir un potentiel de chasse intéressant à proximité de leur lieu d'activités.

Finalement, et dans une moindre mesure, les chasseurs seront également préoccupés par la réalisation d'opérations forestières lors de leurs activités (dérangement) et l'effet des coupes forestières sur le paysage.

Clubs de motoneige et clubs de VTT

Les préoccupations des clubs de motoneiges et de VTT porteront principalement sur l'état des sentiers dans lesquels ils pratiquent leurs activités. La protection de ces infrastructures sera donc importante. L'utilisation des sentiers par la machinerie peut aussi être problématique si les utilisateurs ne sont pas avertis particulièrement dans le cas des motoneiges. Vu la taille de la machinerie, le partage de la route et la sécurité routière joueront également un rôle important pour ces utilisateurs. Le maintien de la qualité visuelle aux abords des sentiers peut également devenir une préoccupation de certains clubs.

Compagnies forestières

En raison de leurs activités, les compagnies forestières jouent un rôle important dans nos forêts et leurs besoins entreront souvent en conflit avec les autres utilisateurs. Bien que ce guide vise principalement les besoins des « autres » utilisateurs, il est important d'être conscient des besoins de tous les utilisateurs lors du processus de concertation et de les garder à l'esprit.

Les compagnies forestières qui s'engagent dans le processus de concertation sont prêtes à faire des concessions, mais elles doivent toutefois maintenir un approvisionnement de matière ligneuse de qualité et en quantité sufisante aux usines à court et à long terme. À court terme, la protection de certaines zones sensibles pourra être compensée par l'exploitation d'autres zones moins sensibles. Toutefois, à long terme, de telles protections pourraient avoir des effets négatifs sur l'approvisionnement.

Les compagnies évitent généralement d'assumer les coûts d'opération supplémentaires occasionnés par des contraintes opérationnelles. La dispersion de coupes dans le paysage devra donc se faire en tenant compte des dépenses associées à la construction de chemins. La construction de ces mêmes chemins devra être réalisée de manière à maximiser leur utilisation par les compagnies forestières. Ces mesures ont pour but de permettre à l'entreprise de demeurer compétitive et rentable lors de ses opérations forestières.

Groupes Environnementaux

Les groupes environnementaux regroupent des citoyens qui sont concernés par l'impact des activités humaines sur notre environnement et la conservation de la biodiversité. Les préoccupations des groupes environnementaux ne

sont pas nécessairement associées aux activités de leurs membres, mais peuvent être associées à des valeurs ou à des concepts qui sont plus généraux souvent en lien avec la biodiversité. Ces groupes vont porter une attention particulière aux impacts de la foresterie sur les espèces menacées, les milieux aquatiques et les vieilles forêts.

Municipalités

Les compagnies forestières utilisent parfois des chemins municipaux pour le transport du bois. Le passage à répétition des fardiers peut entraîner des dommages importants aux infrastructures routières. Par conséquent, les municipalités vont souvent être préoccupées par les coûts reliés à l'entretien de ces structures routières.

De plus, le passage à répétition de fardier peut entraîner un dérangement important pour les résidents aux abords de ces routes. La tranquillité des résidents dans les secteurs utilisés pour le transport du bois va donc être une autre préoccupation importante pour les municipalités.

Organisme de loisirs

Les organismes de loisir regroupent plusieurs groupes différents : on peut penser aux clubs de ski fonds ou de raquettes, mais également aux scouts ou aux groupes d'ornithologistes.

Plusieurs de ces organismes possèdent des infrastructures (pistes, camps, chalets, etc.) en forêt et voudront assurer leur protection. De plus, ces groupes se sentent concernés par l'impact des travaux forestier sur le paysage puisque plusieurs de leurs membres veulent conserver le caractère naturel de la forêt lorsqu'ils pratiquent leurs activités.

Finalement, les membres d'organismes de loisirs désirent souvent observer des espèces fauniques pendant leurs activités en forêt. La protection des habitats fauniques sera donc un autre facteur à considérer.

Territoires fauniques structurés (ZEC, Pourvoiries à droits exclusifs et Réserves fauniques)

Les gestionnaires de territoires fauniques structurés ont pour mandat principal de gérer l'exploitation des ressources fauniques sur leur territoire pour assurer la qualité de la chasse et de la pêche. Afin de contrôler les activités sur leur territoire, les gestionnaires doivent gérer dans un premier temps l'accessibilité au territoire. Dans un deuxième temps, ces gestionnaires vont vouloir conserver des habitats fauniques de qualité en quantité suffisante sur leur territoire. Ceci inclut la protection des habitats aquatiques puisque la pêche est une activité généralement importante dans les territoires structurés.

Afin de répondre aux besoins de leurs clientèles, les gestionnaires de territoires structurés doivent disposer de diverses infrastructures (camps, camping, sentiers, chemins, rampes de mise à l'eau, etc.) La protection de ces infrastructures sera importante pour préserver la qualité du séjour en forêt et l'utilisation générale des ressources et du territoire par leurs utilisateurs. Finalement, la clientèle des territoires structurés sera également sensible à la qualité des paysages.

Trappeurs

Les trappeurs ont des besoins qui à première vue peuvent sembler similaires aux chasseurs. Il est toutefois important de faire une distinction : les chasseurs pratiquent leurs activités sur la base d'un loisir alors que les trappeurs pratiquent leurs activités dans un but davantage lucratif.

Tout comme pour les chasseurs, les trappeurs seront préoccupés par l'accessibilité au territoire et le maintien des habitats fauniques. Toutefois, les habitats fauniques qu'ils voudront conserver seront différents de ceux visés par les chasseurs. L'habitat de la martre d'Amérique, une espèce importante pour les trappeurs, sera probablement prioritaire, car elle est très sensible aux coupes forestières.

Villégiateurs

Les villégiateurs recherchent la quiétude et le repos en forêt. Pour ces personnes, la tranquillité sera donc une préoccupation importante. Ils veulent également pratiquer leurs activités en forêt et l'impact des coupes sur les paysages sera donc une préoccupation importante.

Les besoins

Les modalités suggérées dans ce guide sont associées à divers besoins exprimés par des utilisateurs lors de tables GIR. Les besoins identifiés ici ne couvrent toutefois pas tous les besoins qui peuvent être exprimés lors des exercices de consultation. Ils forment cependant une bonne base de départ. Encore une fois, il est important de rappeler que les besoins des utilisateurs peuvent parfois être opposés. Ainsi, les modalités associées à l'accès au territoire comprennent à la fois des modalités qui favorisent l'accès au territoire et des modalités qui la restreignent.

Accès au territoire

La récolte de bois entraîne invariablement la construction de nouveaux chemins. On estime qu'environ 8000 km de nouveaux chemins sont construits par année au Québec. Ces routes permettent au public d'avoir accès à des territoires qui étaient auparavant inaccessibles. Ce phénomène peut être perçu de manière positive ou négative en fonction des besoins des utilisateurs. Par exemple, des chasseurs d'orignaux qui pratiquent leur activité en se déplaçant constamment en véhicule (communément appelé « patrouilleurs ») peuvent percevoir la construction de chemins positivement. Cependant, des chasseurs qui ont déjà un camp dans le secteur ou un pourvoyeur pourraient percevoir la construction de chemins négativement.

À l'opposé, les chemins qui ne sont plus utilisés par l'industrie forestière sont souvent abandonnés et leur accessibilité diminue avec le temps. Le maintien de l'accès au territoire est un facteur important pour certains utilisateurs et par exemple, certains chemins pourraient être ciblés pour un entretien fréquent afin de maintenir l'accès au public.

Protéger les infrastructures

Plusieurs utilisateurs ou groupes d'utilisateurs ont des infrastructures en forêt. Il existe des mesures de mitigations pour éviter que les perturbations autour de ces infrastructures soient trop importantes. Il est toutefois important de comprendre que les effets des coupes forestières ne sont pas les seuls facteurs qui sont perçus de manière négative. La proximité des chemins forestiers par exemple, peut être non seulement dérangeante mais peut également rendre certaines infrastructures vulnérables au vandalisme et au vol. Les sentiers des organismes de loisirs et des clubs de VTT et de motoneige sont inclus dans les infrastructures. L'utilisation de ces sentiers par la machinerie sera perçue de manière négative si elle entraîne des dommages.

Il est important de noter que les infrastructures visées par les modalités visent principalement les infrastructures dites « légales ». C'est-à-dire les infrastructures qui ont une protection légale sous forme de baux ou d'autres autorisations (abris, sommaires, sentier de randonnée, etc.). Dans certains cas, les modalités peuvent être appliquées à d'autres types de structures si les participants s'entendent. Il faut toutefois garder à l'esprit que les infrastructures « non légales » sont généralement très nombreuses (ex. : miradors ou tours de garde) en forêt et que la protection de toutes les infrastructures rendrait probablement les opérations forestières difficiles, voire impossibles.

Tranquillité

Plusieurs utilisateurs vont en forêt pour se reposer et cherchent une certaine tranquillité. Les activités sylvicoles elles-mêmes ou l'utilisation des chemins par d'autres utilisateurs à proximité des infrastructures peuvent venir perturber la quiétude recherchée. Les modalités attachées à ce besoin tenteront de concilier la planification des activités sylvicoles et la construction des chemins avec ce besoin.

Conservation et mise en valeur des habitats fauniques

La faune est une ressource importante en forêt et plusieurs utilisateurs pratiquent des activités reliées soit à son exploitation soit à son observation. Le maintien des populations fauniques est directement relié à la préservation de ses habitats et l'aménagement forestier aura des impacts importants sur ceux-ci. Ces effets varieront en fonction des espèces et en fonction du temps. Puisque certaines espèces sont importantes pour un groupe d'utilisateurs donné, la conservation de leur habitat représentera un besoin important. Par exemple, les trappeurs voudront garder un bon potentiel pour la martre sur leur territoire. Les modalités rattachées à ce besoin vont aussi cerner la conservation de certains attributs fauniques particuliers tels que les chicots.

Sécurité routière

La cohabitation entre les différents utilisateurs commence généralement sur la route et la première impression est souvent la plus importante. La cohabitation sur les routes commence bien sûr par le respect des règlements par tous les utilisateurs et l'entretien des chemins et de ses abords. Certains cas particuliers demanderont toutefois des mesures supplémentaires, par exemple un programme de conscientisation ou l'encadrement des milieux critiques afin de faciliter la cohabitation.

Paysages

Pour plusieurs, la qualité des paysages sera un des principaux critères d'évaluation de la qualité des aménagements forestiers. L'identification et la protection des sites les plus sensibles joueront donc un rôle important.



Notes sur les OPVM

À l'automne 2003, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) soumettait, à la consultation publique, des propositions d'objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier (OPMV). Suite aux consultations, le MRNF a ajusté les mesures proposées et onze objectifs de protection et de mise en valeur ont été définis. Les OPMV ont été développés avec l'intention de favoriser une utilisation plus polyvalente de la forêt, c'est-à-dire mieux adaptée aux besoins des divers utilisateurs de la forêt et à la conservation des ressources forestières. Ils constituent de nouvelles obligations contractuelles et légales qui sont complémentaires à la réglementation déjà en vigueur. Ces mesures sont pleinement en vigueur pour les plans généraux d'aménagement forestier (PGAF) de 2008-2013.

Les OPMV peuvent être divisés en trois grands axes : la conservation des sols et des eaux, la conservation de la biodiversité et le maintien des avantages socio-économiques multiples que les forêts procurent à la société. Les objectifs 1 à 3 sont reliés à la conservation des sols et des eaux. Ces mesures sont avant tout associées à des problématiques d'exploitation forestière déjà identifiées et serviront donc à corriger des problématiques qui sont importantes pour les compagnies forestières et le MRNF plutôt que les utilisateurs.

Les objectifs 4 à 8 visent la conservation de la biodiversité biologique à long terme. La conservation de la biodiversité est rarement une préoccupation mentionnée par les utilisateurs. De plus, les mesures sont appliquées à l'échelle du paysage alors que les besoins des utilisateurs sont souvent à un niveau plus local. Toutefois, dans certains cas, ces objectifs ou les modalités permettant l'application de ces objectifs pourront répondre à des besoins exprimés par les utilisateurs.

Finalement, les objectifs 9 à 11 visent le maintien des avantages socio-économiques multiples que les forêts procurent à la société. Ces mesures ont été développées afin d'encadrer légalement l'harmonisation des besoins des différents utilisateurs de la forêt.

Le but de ce guide n'est pas de faire le point sur les OPMV et les personnes intéressées sont invitées à consulter le document de mise en œuvre produit par le MRNF (Référence 31) et les documents qui sont disponibles sur le site internet du MRNF. Toutefois, la mise en œuvre des OPMV pourra faciliter l'application de certaines modalités contenues dans ce guide et celles qui sont touchées par un objectif des OPMV sont identifiées l'aide d'un caractère spécial ✱.

La grille d'aide à la prise de décision

Avant de mettre en application des modalités d'intervention, il est primordial de discuter avec les utilisateurs, et ce, afin d'identifier correctement leurs besoins. Cette grille suggère des modalités qui permettront de répondre efficacement aux besoins des utilisateurs.

Accès au territoire	Modalités
• Minimiser l'accessibilité au territoire	1-2
• Assurer l'accessibilité au territoire	3-4-5-6

Protection des infrastructures	Modalités
• Minimiser le risque de vol et de vandalisme	2-7-8-9-10
• Protéger les sentiers ou les chemins en place	11-12-13

Tranquillité	Modalités
• Conserver la tranquillité des utilisateurs	2-7-8-14-15-16-17

Conservation et mise en valeur des habitats fauniques	Modalités
• Maintenir des habitats de qualité pour la faune aquatique	13-18-19-20-21
• Maintenir des habitats de qualité pour le gibier	22-23-24-25
• Maintenir des habitats de qualité pour les animaux à fourrure	22-23-25-26
• Conserver des attributs particuliers des habitats fauniques	25-26-27-28-29-30-31
• Conserver la qualité de l'eau et des sols	13-18-20-32-33

Sécurité routière	Modalités
• Assurer la sécurité des utilisateurs du territoire	15-17-34-35-36

Paysages	Modalités
• Maintenir des paysages forestiers acceptables sur les plans d'eau	8-37-39-40-41-42-43 44-45-46-47-48
• Maintenir des paysages forestiers acceptables sur les sites récréatifs et sur les sites de chasse	7-8-9-10-37-38-39-40-41 42-43-44-45-46-47-48
• Maintenir des paysages forestiers acceptables le long des routes et des sentiers	7-8-9-10-37-38-39-40-41 42-43-44-45-46-47-48 49-50-51-52-53-54

1 Utiliser les chemins déjà existants

La création de nouveaux chemins amène inévitablement une augmentation de la fréquentation du territoire. Le fait d'utiliser autant que possible les chemins déjà en place permettra d'éviter la création de nouveaux accès au territoire.



Application de la modalité / Références : 7, 45

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les chemins existants qui pourraient être utilisés pour le transport du bois.
2) Assurer la sécurité des utilisateurs de ce chemin, voir la section « Sécurité routière ».
3) Remettre ces chemins en bon état après leur utilisation (niveler, ajouter du gravier, etc.).



2 Construire des chemins difficilement carrossables et fermer des chemins

La création de nouveaux chemins amène inévitablement une augmentation de la fréquentation du territoire. Puisque les chemins difficilement carrossables sont moins utilisés, la construction de ces chemins permettra de restreindre l'accès à des parties sensibles du territoire. De plus, des modifications ont été apportées à la Loi sur les forêts et il est maintenant explicitement mentionné que les industriels forestiers peuvent fermer des chemins.

Application de la modalité / Références : 5, 7

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs sensibles.
2) Construire des chemins d'hiver qui ont un drainage adéquat, avec ou sans mise en forme, de façon à ce qu'ils soient difficilement carrossables l'été.
3) Si nécessaire, fermer des chemins

3 Construire des chemins facilement carrossables

La présence d'un chemin dans le paysage forestier modifie son aspect visuel. Cet impact négatif sera minimisé si les utilisateurs peuvent emprunter ces chemins pour avoir accès à de nouveaux territoires forestiers, et ce, tout au long de l'année.



Application de la modalité / Références : 7

1) Privilégier les chemins d'été.
2) Construire des chemins d'hiver qui ont un drainage adéquat avec mise en forme si requis.

4 Remettre en état les chemins rendus impraticables



La présence d'un chemin dans le paysage forestier modifie son aspect visuel. Cet impact négatif sera minimisé si les utilisateurs peuvent emprunter ces chemins pour avoir accès à l'ensemble du territoire forestier, et ce, tout au long de l'année. À la suite du bris ou de l'enlèvement d'un pont ou d'un ponceau ou à la détérioration d'un chemin forestier, une partie du réseau routier peut devenir inutilisable. Il est important de noter qu'au Québec, les chemins forestiers construits sur les terres publiques appartiennent à l'État. Bien que la réalisation d'activités d'aménagement forestier par les compagnies forestières implique la construction, l'amélioration et l'entretien de chemins forestiers mais elles ne sont pas responsables du réseau routier. Dans la province, l'entretien des chemins forestiers publics est à la charge de tous les utilisateurs du territoire.

Application de la modalité

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs où le réseau routier n'est plus utilisable.
2) Réparer les ponts et ponceaux détériorés.
3) Le long de ces chemins, éliminer la végétation qui pourrait obstruer la vue.
4) Niveler ces chemins.



5 Effectuer de l'entretien préventif dans les chemins

La détérioration du réseau routier contribue à minimiser l'accès au territoire. En effectuant de l'entretien préventif dans les chemins, on minimise les risques de se trouver face à cette situation. Il est important de noter qu'au Québec, les chemins forestiers construits sur les terres publiques appartiennent à l'État. Bien que la réalisation d'activités d'aménagement forestier par les compagnies forestières implique la construction, l'amélioration et l'entretien de chemins forestiers mais elles ne sont pas responsables du réseau routier. Dans la province, l'entretien des chemins forestiers publics est à la charge de tous les utilisateurs du territoire.

Application de la modalité / Références : 5

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les chemins les plus utilisés.
2) Niveler régulièrement ces chemins.
3) Entretenir les ponts et éliminer la végétation qui pourrait obstruer la vue.
4) Demander aux utilisateurs d'aviser l'industrie lorsqu'une section de ces chemins est détériorée.

6 Minimiser les impacts causés par les barrages de castors



Les inondations causées par les barrages de castors détériorent les chemins et peuvent endommager les ponts et ponceaux rendant ainsi une portion du réseau routier inutilisable. Il est important de noter qu'au Québec, les chemins forestiers construits sur les terres publiques appartiennent à l'État. Bien que la réalisation d'activités d'aménagement forestier par les compagnies forestières implique la construction, l'amélioration et l'entretien de chemins forestiers elles ne sont pas responsables du réseau routier. Dans la province, l'entretien des chemins forestiers publics est à la charge de tous les utilisateurs du territoire.

Application de la modalité / Références : 7, 20, 22, 45

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs où les barrages de castors risquent de causer ou ont causé la détérioration d'une infrastructure routière.
2) Avertir Le MRNF — Faune de la problématique.
3) Effectuer des ententes avec les trappeurs et les autochtones afin qu'ils intensifient leur effort de trappe dans ces secteurs.
4) Si le problème est chronique, mettre en place des installations empêchant les castors de nuire (ex. : pré-barrages).



7 Éviter la construction de chemins à moins de 80 m d'une infrastructure

En plus de modifier l'aspect visuel du paysage, la présence d'un chemin forestier près d'une infrastructure la rend plus visible et facilement accessible, d'où un risque de vol et de vandalisme accru. De plus, le chemin amène un accroissement de l'achalandage ce qui augmente le dérangement. Une norme empirique sur la distance entre un nouveau chemin forestier et un abri sommaire a été déterminée avec un regroupement d'utilisateurs au sein d'une démarche de concertation. Dans ce cas, une distance de 80 m était suffisante pour minimiser les impacts causés par le chemin. Toutefois, cette distance peut varier selon la proximité des villes, le patron de coupe, etc. C'est pourquoi il est important de valider auprès des utilisateurs si la distance leur convient. Il est à noter que certains utilisateurs préfèrent que les chemins soient près de leur infrastructure.

Application de la modalité / Références : 7

1) Valider l'emplacement des infrastructures (abris sommaires, sentiers, etc.) avec les utilisateurs.
2) Planifier le réseau routier de façon à ce que le chemin se situe à plus de 80 m des infrastructures.
3) Vérifier si la distance convient aux utilisateurs.

8 Laisser un écran visuel



La présence d'un écran visuel permet de masquer la coupe et sert à maintenir un couvert forestier à proximité des infrastructures. Toutefois, il faut éviter d'utiliser de façon systématique ces écrans puisqu'ils donnent l'impression de vouloir prétendre que la forêt est intacte. De plus, les écrans visuels sont inefficaces s'il est possible de voir au travers ou si les arbres qui les composent versent sous l'effet du vent (chablis).

Application de la modalité / Références : 7, 38, 54, 55

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs sensibles.
2) Laisser un écran visuel d'au moins 30 m le long des chemins, des sentiers, des plans d'eau ou des infrastructures sensibles. Il est préférable de moduler la largeur de l'écran visuel (modalité 39).
3) Éviter la récolte partielle dans les écrans visuels.
4) Éviter d'utiliser les écrans de façon systématique, laisser des ouvertures de 120 m dans ceux-ci et espacer les ouvertures de 300m.
5) Varier les distances pour éviter de créer un patron répétitif.
6) Minimiser les risques de chablis (modalité 13).
7) Aviser les utilisateurs que ces îlots pourraient éventuellement être récoltés et les reseigner sur la période de cette éventuelle récolte (modalité 45).



9 * Laisser des îlots d'arbres à l'intérieur des coupes

La présence d'une coupe à proximité d'une infrastructure peut rendre cette dernière plus visible, augmentant ainsi le risque de vol ou de vandalisme. Une façon de contrer cette problématique est de laisser des îlots d'arbres devant les infrastructures qui auront pour rôle de les dissimuler. De plus, la présence d'îlots à l'intérieur d'une coupe forestière brise son étendue. De ce fait, cette dernière semblera plus petite, diminuant son impact au niveau esthétique. L'objectif 8 *(Conserver du bois mort dans les forêts aménagées)* des OPMV prévoit de laisser des bouquets intacts couvrant quelques centaines de mètres carrés dans certains parterres de coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) pour maintenir un apport de bois mort constant. Les bouquets laissés sur les aires de coupes dans le cadre de cet objectif pourraient être utilisés pour dissimuler les infrastructures.

Application de la modalité / Références : 34, 35, 38

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs sensibles.
2) Dans ces secteurs, conserver des îlots d'arbres devant les infrastructures ainsi qu'à l'intérieur des coupes.
3) Minimiser les risques de chablis (modalité 13).
4) Aviser les utilisateurs que ces îlots pourraient éventuellement être récoltés et les renseigner sur la période de cette éventuelle récolte (modalité 45).

10 Exclure l'infrastructure de l'assiette de coupe

L'impact visuel causé par la coupe forestière sera plus élevé si l'infrastructure se retrouve à l'intérieur de celle-ci.



Application de la modalité

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs sensibles.
2) Dans ces secteurs, modifier le patron de coupe de façon à ce que l'infrastructure se retrouve dans une lisière boisée ou dans un peuplement résiduel.
3) Aviser les utilisateurs que ces assiettes de coupe pourraient éventuellement être récoltées et les renseigner sur la période de cette éventuelle récolte (modalité 45).



11 Éviter de circuler avec la machinerie dans les sentiers

Les utilisateurs mettent du temps à construire et à entretenir leurs sentiers. Le fait de circuler dans ces sentiers avec la machinerie forestière risque de les endommager. Il est important ici de ne pas uniquement se limiter aux sentiers des différents clubs, mais aussi à ceux mis en place par les autres utilisateurs (ex. : chasseurs, trappeurs, etc.). Les utilisateurs doivent aussi être sensibilisés à l'importance de respecter les travaux sylvicoles lorsqu'ils construisent leurs sentiers.

Application de la modalité / Références : 54

1) Demander le relevé des sentiers aux clubs et aux utilisateurs.
2) Demander au responsable du rubannage de le signaler lorsqu'il voit un sentier.
3) Avertir les opérateurs d'éviter de circuler dans les sentiers ou de minimiser leurs déplacements dans ceux-ci.

12 Restaurer les sentiers après les travaux

Les opérations forestières risquent d'endommager les sentiers en les encombrant de déchets de coupe ou d'arbres tombés à la suite d'un chablis. Les opérateurs forestiers sont tenus en vertu des normes du RNI de restaurer les sentiers s'ils les endommagent. Un sentier peut aussi être détérioré lorsque les travaux de construction ou d'entretien de chemin le croise.



Application de la modalité / Références : 33

1) Remettre le sentier dans son état original.
2) Passer la niveleuse dans les sentiers suffisamment larges.
3) Remplir les fossés qui croisent les sentiers.
4) Retirer les déchets de coupe ou les arbres tombés à la suite d'un chablis qui obstruent les sentiers.

13 Minimiser les risques de chablis



Les arbres renversés dans un plan d'eau risquent de causer une augmentation de la matière en suspension dans celui-ci et de ce fait, diminuer la qualité de l'eau. Les arbres renversés dans les sentiers peuvent, quant à eux, obstruer ces sentiers. Puisque le chablis dépend d'une multitude de facteurs (orientation en fonction des vents dominants, pente, essence, type de sol), aucune modalité ne peut le prévenir complètement. Cependant, certaines actions peuvent minimiser les risques de chablis.

Application de la modalité/ Références : 7, 38, 46, 47, 48, 49, 53

1) Éviter de récolter les peuplements sur les deux rives d'un cours d'eau dans un court laps de temps.
2) Éviter de laisser une lisière boisée exposée aux vents dominants.
3) Laisser une lisière boisée plus large lorsque la pente est forte.
4) Éviter d'éclaircir les lisières boisées.
5) Éclaircir progressivement la lisière boisée.
   a) Éliminer les arbres dominants à la bordure
   b) Faire une rétention partielle des arbres co-dominants.
   c) Faire une rétention des arbres opprimés.
   d) Couper au maximum 10 à 20 % des tiges dans une distance équivalant à une hauteur d'arbre.
6) Intervenir le plus tôt possible dans le développement du peuplement pour permettre l'établissement d'un système racinaire mieux adapté.



14 Envoyer le calendrier des opérations forestières

Les utilisateurs informés de la présence de travaux forestiers peuvent déplacer leur parcours durant les opérations. Ils protégeront ainsi leur tranquillité tout en assurant leur sécurité. Dans le cas où les utilisateurs continueraient à fréquenter le secteur malgré les opérations, ils seront plus prudents s'ils en sont avisés. La transmission du calendrier des opérations forestières à tous les utilisateurs peut toutefois être un processus très lourd. La collaboration des membres du comité de consultation sera donc un facteur important dans le succès de cette entreprise.

Application de la modalité / Références : 5, 7, 45

1) Valider, avec les utilisateurs, la carte des sentiers utilisés.
2) Envoyer aux différents clubs d'utilisateurs (motoneige, VTT, ski de fond, randonnée pédestre, chasseurs, etc.) l'emplacement, la date et le type d'opérations forestières qui auront lieu sur le territoire qu'ils utilisent.
3) Demander aux clubs de diffuser l'information à leurs membres (au cours de l'assemblée annuelle, avec le renouvellement de la cotisation, etc.).

15 Mettre des avis à l'entrée des sentiers ou des chemins



Les utilisateurs conscients que des travaux forestiers sont en cours seront plus attentifs et prudents. De plus, les utilisateurs informés de la présence de travaux forestiers peuvent déplacer leur parcours durant les opérations. Ils protégeront ainsi leur tranquillité tout en assurant leur sécurité.

Application de la modalité / Références : 5, 7

1) Demander aux différents clubs (motoneige, VTT, 4X4, etc.) le relevé de leurs sentiers et des chemins forestiers qu'ils utilisent.
2) Mettre un avis de travaux aux intersections entre les sentiers et les chemins forestiers ou à l'entrée des chemins forestiers utilisés par les clubs.



16 Suspendre les opérations en période de fort achalandage

Le dérangement causé par les opérations forestières peut être limité en évitant d'effectuer ces opérations la nuit, les fins de semaine et lors des périodes de fort achalandage. Par exemple, cette période est l'été pour les villégiateurs, la saison de chasse à l'orignal pour les chasseurs, etc. Les opérations ne pourront toutefois pas être suspendues à plusieurs reprises ou sur une période de temps trop longue. Il est donc important de bien cibler les moments les plus importants.

Application de la modalité / Références : 5, 7, 45

1) Envoyer le calendrier des opérations aux utilisateurs (modalité 14).
2) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs sensibles ainsi que la période de fort dérangement (nuit, fins de semaine, période d'activités intenses, etc.).
3) Dans ces secteurs, éviter les opérations lors des périodes de fort dérangement.

17 Éviter d'utiliser les chemins ruraux pour le transport



L'utilisation des chemins pour le transport du bois ou de gravier peut les dégrader. Puisque les chemins ruraux sont utilisés par plusieurs personnes, leur dégradation risque d'affecter un grand nombre d'utilisateurs.

Application de la modalité

1) Utiliser pour le transport les chemins forestiers ou les anciens chemins ruraux.
2) Déterminer, avec les utilisateurs, les chemins ruraux les moins utilisés.
3) Utiliser ces chemins pour le transport.
4) Remettre ces chemins immédiatement en état après leur utilisation (niveler, ajouter du gravier, etc.).

18 * Conserver la proportion de forêt appropriée dans les bassins versants



Puisqu'elles peuvent causer une augmentation du débit de pointe, les coupes forestières peuvent avoir un impact sur la qualité des milieux aquatiques. Afin de conserver la qualité de ces milieux il est recommandé de ne déboiser qu'une portion de leur bassin versant. L'objectif 3 *(Protéger l'habitat aquatique en évitant l'apport de sédiments)* des OPMV encadre la superficie du bassin versant qui peut être déboisé dans les bassins versants où l'on retrouve du saumon atlantique ou de la ouananiche et certains de leurs tributaires.

Application de la modalité / Références : 2, 5, 29, 34, 52

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les cours d'eau qui seront considérés.
2) Délimiter les bassins versants de ces cours d'eau. Si les bassins versants sont très vastes, il peut être nécessaire de déterminer une taille maximale à considérer. Dans le cas où un grand nombre de plans d'eau est présent, la gestion pourrait être facilitée en déterminant une taille minimale et maximale pour les bassins versants.
3) Planifier les coupes de façon à conserver le pourcentage de forêt recommandé par les références.
4) Dans les bassins versants couverts par les OPMV les superficies déboisées (récolte, feu, épidémie et chablis) ne doivent pas dépasser 50% dans le bassin versant.



19 Laisser une lisière boisée plus large le long des frayères

Les frayères sont des sites très sensibles à l'augmentation de matière en suspension. En effet, cette matière peut colmater les frayères empêchant ainsi l'oxygénation des œufs. Il n'est pas nécessaire ici de considérer l'ensemble des espèces piscicoles. On peut au minimum se concentrer sur les espèces plus sensibles soit : l'esturgeon jaune, l'omble de fontaine et le doré jaune.

Application de la modalité / Références : 16, 17, 18

1) Demander aux utilisateurs de signaliser la présence de frayère au MRNF–Faune.
2) Laisser une lisière boisée de 60 m le long de ces frayères ainsi que 60 m en amont et en aval.

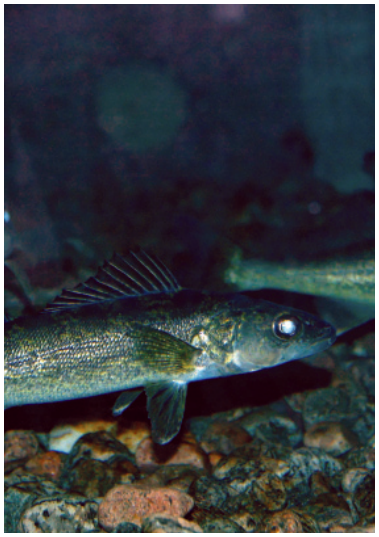
20 * Minimiser les impacts des ornières



La circulation de la machinerie forestière sur les sols humides peut créer des ornières. En plus de diminuer la capacité productive du sol et d'être inesthétiques, les ornières peuvent affecter la qualité des réseaux hydriques. En effet, le risque d'érosion et la quantité de sédiments transportés vers les plans d'eau augmentent avec la proportion d'ornières. La réduction de l'orniérage est couverte par les objectifs 1 *(Réduire l'orniérage)* et 2 *(Minimiser les pertes de superficies productives)* des OPVM. L'objectif ultime est que 90 % des assiettes de coupes soient « peu ou non perturbées » et qu'aucune aire de coupes ne soit « très perturbée » et couvre les problèmes reliés à la sédimentation et la perte de productivité forestière. Pour les utilisateurs, ce sont surtout les obstacles à la circulation créés par les ornières dans les secteurs fréquentés qui posent problème.

Application de la modalité / Références : 6, 34, 51, 52

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs sensibles qu'ils utilisent.
2) Dans ces secteurs, privilégier les opérations hivernales.
3) Éviter d'effectuer les travaux le printemps et l'automne dans les secteurs humides.
4) Arrêter les opérations lors de fortes pluies.
5) Localiser les sentiers d'exploitation dans les secteurs bien drainés.
6) Limiter les déplacements sur les parterres de coupe.
7) Utiliser de la machinerie à haute flottaison.
8) Remplir les ornières présentes en bordure des chemins à la fin des travaux.



21 Éviter les opérations en période de fraie

Le moment où les poissons se reproduisent est une période où ils sont relativement sensibles au dérangement. Les œufs de poissons et les alevins sont, quant à eux, très vulnérables aux perturbations de leur environnement. Le RNI interdit la construction de traverse de cours d'eau proche de frayères durant la période de fraie (le calendrier, selon les espèces, est disponible à la DAF).

Application de la modalité / Références : 16, 17, 18, 25, 27, 44

1) Demander aux utilisateurs de signaliser la présence de frayère au MRNF–Faune.
2) À 100 m en amont de ces sites, éviter d'effectuer de la coupe ou des travaux de voirie forestière durant la période de fraie.

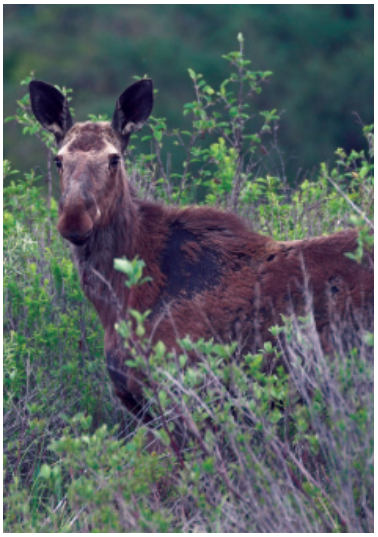
22 Conserver un indice de qualité d'habitat similaire avant et après la coupe



L'indice de qualité d'habitat (IQH) sert à déterminer si un secteur est un bon habitat pour une espèce ciblée. En conservant un IQH similaire après la coupe à ce qu'il était avant la coupe, on suppose que l'on maintient une qualité d'habitat semblable à ce qu'elle était avant l'intervention. Comme son nom l'indique, cet outil est un indice. Puisqu'il ne tient compte que d'un nombre restreint de variables, on ne peut s'y fier totalement. De plus, la fiabilité de l'IQH dépend de la fiabilité de la source de données, qui, dans le cas des cartes écoforestières, est souvent déficiente à l'échelle du peuplement. Il est aussi important de comprendre qu'un secteur peut être un bon habitat sans que l'espèce y soit présente. Enfin, un bon habitat pour une espèce ne le sera pas nécessairement pour toutes les espèces. En aménageant la forêt de façon à favoriser une espèce particulière, il est possible de nuire à une ou plusieurs autres espèces.

Application de la modalité / Références : 3, 5, 7, 10, 11, 21, 23, 28, 32, 42, 43, 45, 50

1) Déterminer, avec les utilisateurs, quelles espèces seront ciblées.
2) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs où l'on désire maintenir ou améliorer la qualité d'habitat de l'espèce ciblée.
3) Diviser le secteur en unités d'aménagement d'habitat (UAH) qui auront sensiblement la même taille que le domaine vital de l'espèce ciblée.
4) Calculer l'IQH moyen pour chaque UAH.
5) À l'intérieur de chaque UAH, planifier les coupes de façon à ce que l'IQH ne varie que de 15 %. Il est aussi possible d'améliorer l'IQH moyen si c'est ce que l'utilisateur désire.



23 Maintenir un habitat de qualité pour l'orignal

La récolte forestière a la réputation d'être néfaste pour certaines espèces animales. Cependant, il est possible de minimiser les impacts liés à la récolte simplement en modifiant la répartition des coupes. En aménageant de façon à maintenir un bon habitat pour l'orignal, on s'assure également de maintenir un bon habitat pour le petit gibier. On ne pourra toutefois pas aménager tout un territoire en fonction d'une espèce. Les utilisateurs devront donc déterminer ensemble les secteurs à privilégier. L'habitat de l'orignal doit être composé, au minimum, d'un couvert d'abri constitué de résineux de hauteur commerciale (plus de 7 m) ainsi que de feuillus de moins de 3 m qui lui serviront de nourriture.

Application de la modalité / Références : 5, 10, 21, 50

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs où l'on désire maintenir ou améliorer l'habitat de l'orignal.
2) Diviser ces secteurs en unités d'aménagement d'habitat (UAH) de 25 km2.
   a) S'assurer qu'au moins 50 % de la superficie de l'UAH est couverte par des forêts de plus de 3 m (15-20 ans).
   b) Récolter les blocs de forêt résiduelle lorsque la régénération dans les parterres de coupe aura atteint 3 m (15-20 ans).
   c) Laisser deux à trois îlots de 3 à 10 ha de forêt résineuse de plus de 7 m de hauteur et de plus de 13m2/ha en surface terrière par 10 km2

OU

   a) Disperser des coupes de 15 à 25 ha.
   b) Effectuer la révolution sur 60 à 90 ans, 3 récoltes par révolutions.
   c) Favoriser les petites coupes de formes irrégulières.
3) Minimiser l'impact de l'EPC (modalité 25).

24 * Diminuer l'impact de l'éclaircie précommerciale sur la faune



Les peuplements propices à l'éclaircie précommerciale (EPC) servent d'abri, de milieu d'élevage ou d'aire d'alimentation pour certaines espèces. En éclaircissant ces peuplements, on détruit des habitats essentiels à ces espèces. L'objectif 7 *(Encadrer la pratique de l'éclaircie précommerciale)* des OPMV vise à encadrer la pratique de l'EPC dans les peuplements naturels. Désormais, lorsque le seul objectif poursuivi est la production de matière ligneuse, il ne faudra jamais traiter plus de 66 % de la superficie des peuplements admissibles à l'EPC dans une UTR. Lorsque d'autres objectifs sont poursuivis, le pourcentage maximal de superficies traitées en EPC par UTR devra faire l'objet d'une justification. En aucun cas toutefois la superficie traitée ne devra dépasser un maximum de 90 % de la superficie des peuplements admissibles par UTR. De plus, il faudra laisser intactes 10 % des superficies traitées en EPC lorsque la superficie de celles-ci dépasse 40ha d'un seul tenant. Certaines tiges d'arbustes ou d'arbrisseaux qui ne nuisent pas à la tige éclaircie devront être conservées. Ces tiges peuvent fournir de la nourriture ou servir d'abri à certaines espèces animales tout en permettant de conserver une plus grande diversité végétale dans le peuplement traité.

Application de la modalité / Références : 4, 7, 8, 9, 31, 34

1) Sur le territoire, étaler les EPC dans le temps.
2) Traiter les secteurs d'EPC par bandes, par damier et laisser des îlots non traités d'une superficie équivalente à 10 % de la superficie traitée.
3) Garder les tiges à valeurs fauniques telles que les arbres fruitiers



25 Maintenir un habitat de qualité pour la martre

La récolte forestière a la réputation d'être néfaste pour certaines espèces animales. Cependant, il est possible de minimiser les impacts liés à la récolte simplement en modifiant la répartition des coupes. En aménageant de façon à maintenir un bon habitat pour la martre, on s'assure également de maintenir un bon habitat pour les autres espèces d'animaux à fourrure. L'habitat de la martre doit être composé de grands massifs (au moins 100 ha) de forêts résineuses de hauteur commerciale (7 m et plus) et présentant une structure verticale variée (gros débris ligneux).

Application de la modalité / Références : 5, 7, 15, 26, 30, 41, 42, 45, 56

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs où l'on désire maintenir l'habitat de la martre.
2) Diviser ces secteurs en unités d'aménagement d'habitat (UAH) de 10 km2.
   a) Disperser des coupes de 50 à 150 ha.
   b) Effectuer la révolution sur 90 à 120 ans, 3 récoltes par révolutions (mosaïque 3 passes).

OU

   a) S'assurer qu'au moins 50 % de la superficie de l'UAH est couverte par des forêts de plus de 30 ans.
   b) Laisser des massifs de forêts d'au moins 100 ha.

3) S'assurer que les lisières boisées sont connectées entre elles, qu'elles ont au moins 300 m de large et une fermeture de couvert supérieure à 35 %.
4) Conserver des gros débris ligneux au sol.

26 * Conserver des éléments structuraux et des chicots



Les chicots ainsi que les débris ligneux sont utilisés par plusieurs espèces pour se nourrir, se réfugier, se déplacer, etc. Par exemple, la martre utilise les cavités créées par les débris ligneux pour se déplacer sous la neige. L'aménagement forestier tend à diminuer la quantité de bois mort dans la forêt et dans un souci de préserver la biodiversité, il devient donc important de conserver ces éléments. Le problème est toutefois reconnu au Québec et la conservation du bois mort dans les forêts aménagées va être encadrée par l'objectif 8 *(Conserver du bois dans les forêts aménagées)* des OPMV. Les mesures contenues dans cet objectif devraient permettre de maintenir un apport de chicots et de débris ligneux pendant la révolution d'une partie des peuplements traités. De plus, les mesures contenues dans l'objectif 4 *(Maintenir en permanence une quantité de forêts mûres et surannées)* des OPMV devraient permettre de maintenir des vieilles forêts qui contiennent des chicots au niveau du paysage. La combinaison de ces deux objectifs va avoir un effet sur la possibilité forestière, la mise en place de mesures additionnelles pourrait donc être compliquée.

Application de la modalité / Références : 7, 12, 13, 14, 19, 26, 35, 37, 42, 56, 57

1) Conserver les chicots ou les arbres vivants sans valeur commerciale sur les parterres de coupe.
2) Laisser des bouquets intacts couvrant quelques centaines de mètres carrés dans certains parterres de CPRS.
3) Soustraire 20 % de la superficie des bandes riveraines de toute exploitation forestière



27 Conserver la composition végétale de peuplement original après coupe

Un peuplement forestier constitue un écosystème particulier. En modifiant sa composition végétale après une coupe, on modifie les espèces qui y sont associées.

Application de la modalité

1) Favoriser la régénération naturelle (Modalité 30)
2) Reboiser les parterres avec les espèces présentes avant la coupe.
3) Dans le cas des peuplements mélangés à dominance résineuse, conserver un pourcentage de feuillus en évitant d'effectuer de l'éclaircie précommerciale (EPC).
4) Étaler les EPC dans le temps.

28 Assurer la régénération naturelle des parterres de coupes



La conservation de la biodiversité doit aussi considérer la diversité à l'intérieur d'une même espèce. En favorisant la régénération naturelle, on s'assure de conserver la diversité génétique des espèces végétales.

Application de la modalité

1) Sensibiliser les opérateurs à l'importance de protéger la régénération en place.
2) Effectuer les coupes à l'aide de la machinerie la mieux adaptée en fonction de la régénération sur place.
3) Effectuer les coupes l'hiver.



29 Conserver un bon indice de diversité forestière

L'indice de diversité forestière (IDF) est un outil qui permet d'évaluer la diversité en âge de la forêt. Il s'inspire du principe selon lequel une forêt bien diversifiée en est une ou chacun des trois stades de développement occupe le tiers de la superficie du territoire. En conservant un bon IDF, on maintient l'ensemble des écosystèmes qui caractérisent un territoire. De cette façon, on s'assure de préserver la grande majorité des espèces qui vivent sur ce territoire.

Application de la modalité / Références : 24

1) Calculer l'IDF de chaque unité territoriale de référence (UTR).
2) Planifier les coupes de façon à ce que l'IDF de chaque UTR soit supérieur à 0,95.

30 Maintenir les strates forestières rares

Certaines espèces animales et végétales peuvent être associées à un écosystème particulier. En maintenant l'ensemble des écosystèmes qui caractérisent un territoire, on s'assure de préserver la grande majorité des espèces qui vivent sur ce territoire.

Application de la modalité / Références : 45

1) Sur l'ensemble du territoire géré, planifier les coupes de façon à conserver les strates d'âge qui sont les moins représentées.
2) Planifier les coupes et les travaux d'aménagement de façon à générer des strates de remplacement équivalentes.





31 Éviter les coupes où l'on retrouve des espèces végétales particulières

Afin de préserver la biodiversité d'un territoire, il est essentiel de préserver l'ensemble des espèces qui s'y retrouvent. C'est pourquoi il est important de protéger les espèces végétales particulières à un secteur, surtout si elles sont présentes en petit nombre (par exemple, un petit peuplement de cèdre au milieu d'une pessière).

Application de la modalité / Références : 45

1) Demander aux utilisateurs de mentionner les sites où l'on retrouve des espèces végétales exceptionnelles pour le secteur.
2) Exclure ces sites de la planification.
3) Avertir les responsables du rubannage d'exclure de l'assiette de coupe les sites où se trouvent des essences inhabituelles au secteur.
4) Avertir les opérateurs de contourner les sites où ils voient des essences qui sont inhabituelles au secteur.



32 Sensibiliser les travailleurs aux impacts de leurs pratiques

Les travailleurs forestiers peuvent avoir de mauvaises pratiques car ils ignorent les impacts de ces dernières sur l'environnement. En les sensibilisant aux conséquences néfastes de leurs gestes sur les écosystèmes forestiers, ils seront plus enclins à adopter de saines pratiques.

Application de la modalité

1) Lors des formations annuelles des travailleurs forestiers, donner un volet concernant les impacts environnementaux des mauvaises pratiques en forêt.
2) Effectuer des campagnes de sensibilisation auprès des utilisateurs.

33 Équiper la machinerie de trousse anti-déversement

Les déversements d'huile sont relativement fréquents en forêt. Les trousses anti-déversement permettent de minimiser les dégâts causés par ces déversements puisqu'elles diminuent la vitesse de réaction.

Application de la modalité

1) Équiper l'ensemble du parc d'équipement de trousse anti-déversement.
2) Former les travailleurs afin qu'ils soient aptes à utiliser ces trousses.





34 S'assurer du respect des règles de sécurité routière

Il est fréquent que la vitesse des camions affectés au transport du bois soit plus élevée que la limite permise, ce qui augmente les risques d'accident. Il en est de même pour les défectuosités mécaniques qui sont responsables de 17 % des cas d'accidents incluant un véhicule lourd.

Application de la modalité / Références : 7, 40

1) Installer des panneaux amovibles annonçant les périodes de transport à l'entrée de chemins d'accès importants
2) Sensibiliser les conducteurs de camions à la présence d'autres utilisateurs sur le territoire et les inciter à constamment conserver la voie de droite.
3) Inciter les transporteurs à prévenir les défectuosités mécaniques en effectuant régulièrement des inspections.
4) S'assurer de la coopération de la Sûreté du Québec pour vérifier régulièrement la vitesse des camions.



35 Élargir les chemins aux endroits jugés dangereux

Il arrive que les chemins forestiers soient très étroits et ceci peut s'avérer dangereux, à certains endroits, pour les utilisateurs.

Application de la modalité

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les chemins les plus utilisés.
2) Déterminer, avec les utilisateurs, les endroits dangereux (ex.: les courbes serrées) dans ces chemins.
3) Élargir le chemin forestier dans ces secteurs.

36 Diminuer le couvert forestier le long des chemins

Le couvert à proximité des chemins forestiers a tendance à se refermer avec les années. Ce phénomène entrave la visibilité des utilisateurs du chemin.

Application de la modalité

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les chemins les plus utilisés.
2) Débroussailler, couper ou élaguer les arbres le long de ces chemins et ramasser les débris ligneux.





37 Moduler la largeur de l'écran visuel

Les écrans visuels servent entre autres à maintenir un couvert forestier afin d'assurer un coup d'œil agréable à proximité des infrastructures. Comme la densité des peuplements varie considérablement les largeurs fixes peuvent être inadaptées à certains endroits. C'est pourquoi il est recommandé de laisser le choix de la largeur de l'écran au technicien responsable du rubannage. Par exemple, la largeur de la bande écran le long d'un sentier pourrait être de 40 m dans les secteurs où le peuplement est peu dense et de 20 m si le peuplement est très dense.

Application de la modalité / Références : 5, 38, 54, 55

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs et les infrastructures sensibles.
2) Dans ces secteurs, aviser le technicien responsable du rubannage de moduler la largeur de la bande en fonction de la densité du peuplement, c'est-à-dire de façon à ne jamais voir l'infrastructure ou le plan d'eau.
3) Éviter de faire de la récolte partielle dans les écrans visuels.
4) Éviter d'utiliser les écrans de façon systématique, laisser des ouvertures de moins de 120 m dans ceux-ci et espacer les ouvertures de 300 m.
5) Minimiser les risques de chablis (modalité 13).



38 Récolter d'abord l'écran visuel

La présence d'un écran visuel le long d'un sentier ou d'un chemin permet de masquer la coupe qui a été effectuée. Cependant, ces écrans sont inefficaces si les arbres qui les composent versent sous l'effet du vent. De plus, ces arbres renversés encombrent les sentiers, diminuant ainsi leur accessibilité.

Application de la modalité

1) Commencer par récolter un corridor de 20 à 30 m d'un ou des deux côtés du sentier.
2) Lorsque la régénération à l'intérieur de ces corridors aura atteint 4 m effectuer la coupe à l'arrière des corridors.
3) Avertir les utilisateurs que cette modalité Implique l'utilisation du sentier par la machinerie forestière.

39 Éviter les coupes dans les secteurs visibles

Les coupes sont souvent considérées comme ayant un impact négatif sur la qualité des paysages esthétiques. En planifiant les coupes de façon à ce qu'elles soient le moins visibles possible elles auront moins d'impacts sur la beauté des paysages.



Application de la modalité / Références : 37, 38

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les sites sensibles et leur niveau de sensibilité.
2) Faire l'analyse des paysages visibles à partir de ces sites.
3) Planifier les coupes de façon à ce que seulement un pourcentage se retrouve dans les secteurs visibles (voir les références).
4) Aviser les utilisateurs que la forêt résiduelle pourrait éventuellement être récoltée et les renseigner sur la période de cette éventuelle récolte (modalité 45).
5) Effectuer des coupes partielles dans les secteurs visibles si le peuplement s'y prête.



40 Éviter les CPRS dans les secteurs visibles

Les coupes laissant un couvert forestier ont moins d'impact que les coupes totales sur la qualité des paysages.

Application de la modalité / Références : 5, 36, 37, 38

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les sites sensibles.
2) Faire l'analyse des paysages visibles à partir de ces sites.
3) Effectuer des coupes partielles dans les secteurs visibles si le peuplement s'y prête.



41 Diminuer la taille des assiettes de coupe

L'impact négatif d'une coupe sur la beauté des paysages augmente avec sa superficie. De ce fait, les coupes effectuées dans des endroits visibles devraient avoir une taille inférieure à celles qui sont réalisées dans des endroits moins visibles. De plus, les coupes visibles à proximité des secteurs achalandés devraient avoir une superficie inférieure à celle située dans les secteurs peu fréquentés.

Application de la modalité / Références : 5, 7, 37, 38

1) Déterminer avec les utilisateurs les sites sensibles ainsi que leur achalandage.
2) Faire l'analyse des paysages visibles à partir de ces sites.
3) Planifier les coupes de façon à ce que les coupes visibles dans les secteurs très achalandés soient inférieures à 10 ha. et que celles dans les secteurs peu fréquentés soient inférieures à 25 ha.

42 Éviter les coupes de formes géométriques

Une coupe peut ressembler à une ouverture naturelle de la forêt si sa forme n'est pas géométrique.

Application de la modalité / Références : 5, 7, 37, 38

1) Favoriser les coupes de formes irrégulières qui respectent la topographie ou les lignes de peuplement.
2) Éviter les coupes par bandes ou en damier, favoriser la coupe par trouée.





43 Effectuer les retours de coupe lorsque la régénération a 4 m

Lorsque la régénération dans un parterre de coupe a atteint 4 m l'impact de la coupe sur la qualité des paysages est atténué efficacement. Il est donc possible de couper les peuplements adjacents.

Application de la modalité / Références : 5, 37, 38

1) Déterminer avec les utilisateurs les secteurs visuellement sensibles.
2) Dans ces secteurs, attendre que la régénération ait atteint 4m avant d'effectuer un retour de coupe.



44 Favoriser les coupes qui permettent une régénération rapide

Les impacts négatifs d'une coupe sur la qualité des paysages diminuent à mesure que le parterre de coupe reverdit. Donc, le fait d'assurer le reverdissement rapide du parterre de coupe permettra de limiter la durée de ces impacts.

Application de la modalité / Références : 37, 38, 54

1) Favoriser les coupes partielles et les coupes progressives d'ensemencement si le peuplement s'y prête.
2) Favoriser les coupes en damier, par bande ou par trouées (les coupes par bande et en damier sont moins acceptables au niveau esthétique).

45 Reboiser rapidement les parterres de coupe

Les impacts négatifs d'une coupe sur la qualité des paysages diminuent à mesure que le parterre de coupe reverdit. Donc, le fait de reboiser rapidement le parterre de coupe permettra de limiter la durée de ces impacts.

Application de la modalité / Références : 37, 38, 54

1) Reboiser le plus rapidement possible en fonction de la réglementation.
2) Faire des plantations en sous-étage afin que la régénération soit établie avant la coupe.





46 Éviter de dénuder les lignes de crêtes

Les lignes de crête sont particulièrement sensibles aux coupes forestières. En effet, ces dernières brisent l'uniformité du couvert forestier et créent un contraste terre/ciel qui est très visible.

Application de la modalité / Références : 37, 38

1) Si une coupe est effectuée près de la ligne de crête, laisser une surface importante entre la coupe et la crête.
2) Éviter de laisser une bande d'arbres entre la coupe et la crête.
3) Éviter d'éclaircir les lignes de crête.



47 Éviter d'orienter les chemins perpendiculairement aux courbes de niveau

Un chemin disposé de façon perpendiculaire aux courbes de niveau est beaucoup plus visible en raison du bris qu'il crée dans le couvert. De plus, en installant le chemin en suivant les crêtes d'élévation, on réduit la quantité et le diamètre des ponceaux à installer. Les pentes fortes et longues sont inexistantes et l'érosion est réduite au minimum ce qui diminue l'entretien du chemin.

Application de la modalité / Références : 22, 36, 37

1) Créer des sinuosités dans la montée du chemin.

48 Conserver un aspect naturel aux plantations

Puisqu'elles n'ont pas l'apparence d'un peuplement naturel, les plantations peuvent mal s'intégrer dans le paysage. En effet, leur homogénéité ainsi que les rangées rectilignes leur confèrent un aspect artificiel.

Application de la modalité / Références : 37

1) Favoriser la régénération naturelle.
2) Orienter les rangées d'arbres en angle avec les routes ou les sentiers.
3) Planter de façon irrégulière ou déphaser les premières rangées les unes des autres.
4) Favoriser les plantations mixtes.
5) Planter les différentes essences par groupe plutôt que par rangée ou en alternance.
6) Éviter de reboiser dans le sens de la pente.





49 Diminuer les impacts associés aux chemins

Les chemins modifient les paysages en créant des contrastes de couleurs et de formes avec l'environnement naturel.

Application de la modalité / Références : 37, 38

1) Couper les chemins à la largeur minimale pour assurer la sécurité et la fonctionnalité.
2) Reverdir les talus de déblai /remblai pour minimiser les contrastes.
3) Éviter de laisser des débris le long des chemins.



50 Diminuer l'impact des andains et des aires d'ébranchage

Les andains et les aires d'ébranchage créent un impact visuel très important. De plus, comme ils se décomposent lentement, leur impact se fait sentir sur une longue période. C'est pourquoi il est conseillé d'éviter leur création au maximum.

Application de la modalité / Références : 7, 37, 38, 45

1) Favoriser l'ébranchage sur les parterres de coupe.
2) Localiser les andains et les aires d'ébranchage à plus de 20m des secteurs fréquentés
3) Créer plusieurs petits amoncellements plutôt que quelques gros.
4) Orienter les amoncellements de façon parallèle aux chemins ou aux sentiers
5) Éviter d'aligner les amoncellements parallèlement et varier leur largeur, leur longueur et leur espacement.
6) Faire circuler la machinerie sur les amoncellements pour en réduire la hauteur et couper les perches qui dépassent.

51 * Diminuer les impacts visuels des aires d'empilement

Les utilisateurs ont tendance à évaluer la qualité des opérations forestières par l'apparence des aires d'empilement. C'est pourquoi une aire d'empilement mal tenue augmente l'impact négatif de la coupe. Les aires d'empilement peuvent aussi provoquer une perte de superficie productive et sont par conséquent couvertes par l'objectif 2 *(Minimiser les pertes de superficies forestières)* des OPMV.



Application de la modalité / Références : 7, 35, 37, 38, 52

1) Déterminer, avec l'utilisateur, les chemins les plus utilisés.
2) S'assurer que le bois sera empilé correctement.
3) À la fin des travaux, enlever les débris au sol.
4) Remettre les aires d'empilement en production ou les ensemencer.
5) Éviter de laisser des aires d'empilement en forêt durant une longue période de temps.



52 Minimiser l'impact des débris ligneux

La présence de débris ligneux sur les parterres de coupe donne l'impression que les travaux ont été mal réalisés, ce qui augmente l'impact négatif de la coupe.

Application de la modalité / Références : 37, 38

1) Déterminer, avec les utilisateurs, les secteurs sensibles.
2) Éliminer les débris à moins de 20 m des secteurs d'intérêt.
3) Localiser les aires de tronçonnage et d'ébranchage en retrait des secteurs d'intérêt
4) Rabattre les débris ligneux au sol.
5) S'assurer que les souches sont coupées près du sol lors de la récolte.



53 Effectuer la récolte d'un côté du chemin ou du sentier

Effectuer des coupes sur deux côtés d'un chemin ou d'un sentier peut avoir un impact visuel important pour certains utilisateurs. C'est pourquoi la récolte d'un seul côté permet de minimiser l'impact visuel lié à la coupe.

Application de la modalité / Références : 33, 37, 38

1) Déterminer, avec l'utilisateur, les chemins et les sentiers sensibles.
2) Le long de ceux-ci, ne récolter qu'un des deux côtés.
3) Lorsque la régénération aura atteint 4 m récolter l'autre côté du sentier ou chemin.

54 Privilégier les coupes étroites

Pour une même superficie, la coupe étroite et longue semblera plus petite que celle plus large que longue.

Application de la modalité / Références : 37, 38

1) Déterminer avec l'utilisateur les chemins et les sentiers d'intérêt.
2) Le long de ceux-ci, planifier les coupes de façon à ce qu'elles soient plus étroites que longues.
3) Privilégier les ouvertures inférieures à 120 m.
4) Favoriser les coupes de forme irrégulière.



Glossaire

Activités sylvicoles (ou traitements sylvicoles ou travaux sylvicoles): Ensemble des travaux effectués en forêt dont le but est d'atteindre un objectif d'aménagement.

Aménagement: Organisation du territoire de manière à mettre en valeur les ressources naturelles du lieu et à satisfaire les besoins des populations intéressées.

Aménagiste forestier: Personne responsable d'effectuer la planification des travaux forestiers au sein d'une compagnie forestière.

Bandes riveraines: Lisière boisée laissée en bordure d'un plan d'eau permanent (marais, marécage, ruisseau, rivière, lac, etc.) lors des coupes totales. Cette bande, exigée par le RNI, doit avoir une largeur minimum de 20 m.

Bassin versant: Territoire à l'intérieur duquel toutes les eaux s'écoulent vers un plan d'eau donné.

Besoin: Raison pour laquelle un utilisateur (ou le représentant d'un groupe d'utilisateurs) se préoccupe des impacts négatifs que peuvent avoir les opérations forestières sur le territoire. Le besoin est énoncé par un utilisateur et il n'a pas à être remis en question par les autres utilisateurs.

CAAF: Voir contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier.

Critère: Aspect du besoin (ou du problème) sur lequel on souhaite s'attarder. C'est la facette du besoin (ou problème) qui sera mesurée: le critère servira à déterminer l'indicateur.

Chablis: Phénomène résultant de la chute des arbres. Le vent est le principal responsable des grands chablis.

Commerciaux: Se dit des arbres qui ont une valeur commerciale sur le marché.

Contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF): document dans lequel le MRN autorise une personne (morale ou physique) à récolter chaque année, sur un territoire donné, un volume de bois ronds d'une ou de plusieurs essences pour assurer le fonctionnement de son usine. En contrepartie, le bénéficiaire s'engage à réaliser les traitements sylvicoles requis pour atteindre le rendement fixé par le ministre pour chacune des aires destinées à la production forestière.

Corridor de sentier: Lisière boisée laissée en bordure d'un sentier (motoneige, ski de fond, pédestre, etc.) lors des coupes totales.

Coupe de succession: Coupe qui vise la récolte de l'étage supérieur dans les peuplements où deux étages d'arbres sont présents (ex.: peupliers de 70 ans avec épinettes de 30 ans en dessous).

Coupe mosaïque (CMO): Coupe avec protection de la régénération et des sols réalisée de manière à conserver entre deux aires de coupe une forêt résiduelle ayant les caractéristiques suivantes: superficie au moins équivalente à l'aire de récolte; largeur d'au moins 200 mètres et hauteur moyenne d'au moins 7 m. La forêt résiduelle pourra être récoltée après 10 ans lorsque la régénération dans l'aire de récolte aura atteint 3 m.

Coupe partielle (CP) : Coupe qui vise la récolte d'une fraction des arbres dans le parterre de coupe, ce qui laisse une majorité de tiges sur pied.

Coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM) : Coupe qui vise la récolte des arbres d'un DHP supérieur à 14 cm.

Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) : Coupe totale effectuée en prenant les précautions requises pour ne pas endommager la régénération préétablie et pour protéger le sol.

Couvert d'abri: Écran formé par la végétation qui permet aux animaux de se protéger des conditions climatiques (froid, chaleur, vent, etc.) et des prédateurs. Les besoins varient selon les animaux.

Débardage (angl. skidding): Transport des arbres abattus de l'aire de coupe jusqu'en bordure du chemin.

Débroussaillage: Voir éclaircie précommerciale

Débusquage: Phase du débardage qui consiste, lorsque c'est nécessaire, à déplacer les bois du point de chute jusqu'à

l'endroit où ils peuvent être pris en charge par les moyens de débardage

Dénudé humide: Territoire non boisé où l'on note la présence d'eau (ex: tourbières).

Dénudé sec: Territoire non boisé où l'on note l'absence d'eau (ex.: affleurements rocheux).

Diamètre à la hauteur de poitrine (DHP) : Diamètre des arbres pris à la hauteur de la poitrine soit 1,3 m.

Domaine vital: Territoire utilisé par un animal pour combler ses besoins vitaux (se nourrir, dormir, se reproduire, se déplacer, etc.).

Éclaircie commerciale (EC): Coupe partielle dans un peuplement immature qui consiste à récolter les arbres commerciaux de faible qualité afin d'améliorer la croissance des tiges résiduelles.

Éclaircie précommerciale (EPC, syn. débroussaillage) : Traitement sylvicole qui consiste à éliminer la régénération indésirable (trop dense ou de faible valeur commerciale) qui nuit à la croissance des arbres recherchés. Elle s'effectue environ de 10 à 15 ans après une CPRS.

Écosystème: Ensemble formé par un milieu naturel et les organismes qui y vivent.

Élagage: Action de couper les branches basses inutiles ou nuisibles d'un arbre.

Équienne: Se dit d'un peuplement dont la majorité des arbres a le même âge.

Essence: Espèce d'arbres, sorte d'arbres.

Forêt résiduelle: Forêt laissée sur pied après une coupe totale.

Forêt surannée: Forêt qui a dépassé le stade de la maturité.

Fraie: Période de reproduction chez les poissons.

Frayère: Lieu où les poissons pondent leurs oeufs. Le lieu varie selon les espèces de poissons.

Gestion intégrée des ressources (GIR) : Mode de gestion qui vise à améliorer la conservation et la mise en valeur des ressources du milieu forestier au profit de l'ensemble des utilisateurs d'un territoire donné. Elle implique donc la prise en compte des multiples ressources sur le territoire, en concertation avec tous les intervenants, et ce, à toutes les échelles de perception.

Habitat: Milieu dans lequel un animal trouve l'abri et la nourriture nécessaire à sa survie de même que les conditions propices à sa reproduction.

Hectare (Ha): Unité de surface utilisée en foresterie. Un hectare mesure 100 m par 100 m donc 10 000 mètres carrés. Il y a 100 ha dans un km2.

Houppier: Tête de l'arbre où le diamètre du tronc n'est plus marchand (inférieur à 8 cm), les branches y sont habituellement abondantes.

Indicateur: Méthode qui sera utilisée pour vérifier si l'objectif a été atteint ou non. Il découle directement du critère et doit être mesurable, idéalement de façon quantitative.

Indice de qualité d'habitat (IQH): Modèle mathématique qui permet d'évaluer, pour une espèce faunique, la valeur en tant qu'habitats d'une série de peuplements forestiers.

Inéquienne: Se dit d'un peuplement dont les arbres sont répartis dans au moins trois classes d'âges.

Ligneux (ligneuses): Arbres, arbrisseaux ou arbustes qui sont composés de bois. Ex : Sapin, bouleau, saule, aulne, noisetier, atocas, bleuet, framboisier, thé des bois.

Lot intramunicipal: Portion de territoire publique située à l'intérieur des limites des villes et des municipalités.

Marchand: Portion de l'arbre qui est exploitable économiquement. Généralement, il s'agit de la portion de l'arbre qui mesure au moins 8 cm de diamètre.

Maturité: Âge auquel un peuplement est prêt à être récolté. C'est le moment où il a atteint le maximum de son accroissement annuel.

Modalité: Moyen concret utilisé pour atteindre l'objectif. L'atteinte d'un objectif peut nécessiter plusieurs modalités. Objectif: Résultat que l'on désire atteindre pour répondre au besoin. Il est défini et partagé par tous les utilisateurs et ne devrait pas être remis en question par la suite. L'objectif est le cœur de la démarche.

OPMV : Objectif de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier.

Peuplement: Groupe d'arbres qui se distingue des groupes voisins pas sa composition, sa structure, son âge et sa répartition.

Plan annuel d'intervention forestière (PAIF) : Plan opérationnel que le bénéficiaire d'un contrat ou d'une convention doit soumettre à chaque année, pour chaque aire forestière où il est autorisé à réaliser des activités d'aménagement forestier. Le PAIF décrit toutes les activités d'aménagement forestier pour la mise en œuvre du plan quinquennal d'aménagement (PQAF).

Plan quinquennal d'aménagement forestier (PQAF): Le plan quinquennal présente, sur une période de cinq ans, les activités d'aménagement forestier planifiées pour chacune de ces années. Les bénéficiaires de CAAF doivent soumettre leurs plans d'aménagement à la consultation publique avant de les faire approuver par le ministre.

Plan général d'aménagement forestier (PGAF): Le plan général contient la stratégie d'aménagement forestier (travaux sylvicoles à réaliser) prévue dans une aire forestière, qui vise le maintien du rendement forestier. Le plan général, établi pour vingt-cinq ans, doit être révisé tous les cinq ans en fonction des nouvelles connaissances acquises sur les forêts et des enjeux forestiers qui découlent de l'évolution du contexte socio-économique.

Plantation: Méthode de régénération artificielle lorsqu'il y une déficience en régénération naturelle. Il peut s'agir d'un reboisement complet, d'un regarni de régénération naturelle ou d'un ensemencement à l'aide de graine.

Porteur: Engin motorisé qui charge puis transporte des arbres sous forme de billes, du chantier de coupe aux abords du chemin de camionnage.

Possibilité annuelle de coupe: Volume de bois qui peut être récolté à chaque année, dans un régime d'aménagement, pendant une période donnée.

Préparation de terrain: Traitement du sol qui vise à favoriser l'établissement d'une nouvelle régénération naturelle ou artificielle.

Problématique: Impact négatif vécu ou appréhendé par un utilisateur (ou le représentant d'un groupe d'utilisateurs) face aux opérations forestières.

Régénération: Arbre vivant et sain d'une essence commerciale mesurant moins de 9de DHP.

Rendement soutenu: Production régulière de la forêt, d'année en année, en terme de bois exploitable. C'est donc dire que la forêt représente un capital et que seuls les intérêts (la croissance annuelle) peuvent être récoltés.

Révolution: Durée prévue dans un aménagement entre la formation ou la régénération d'un peuplement équien et sa coupe finale à un âge donné ou à maturité.

Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public (RNI): Règlement qui régit les activités d'aménagement forestier effectuées par un bénéficiaire de CAAF.

Scarifiage: Action qui consiste à retourner et mélanger les couches superficielles du sol forestier pour permettre une meilleure germination ou une meilleure implantation des semis artificiels.

Séparateur de coupe: Lisière boisée laissée entre les parterres de coupe.

Site improductif: Ensemble des terrains non forestiers (eau, chemins, lignes de transport d'énergie, gravières, terrains agricoles, campings, etc.) et forestiers improductifs (où la production de matière ligneuse est de moins de 30 m_ par hectare en 120 ans).

Site productif: Terrain forestier où la production de matière ligneuse est de plus de 30 m_ par hectare en 120.
Sous-étage: Étage inférieur de la végétation dans une forêt.

Tourbière: Situées en terrain plat ou très faiblement incliné et pourvues d'un mauvais drainage, les tourbières sont des lieux d'accumulation de débris organiques (tourbe).

Travaux sylvicoles (ou traitements sylvicoles): Voir activités sylvicoles.

Utilisateur: Tout organisme ou groupe de personnes exerçant des activités sur le territoire du GIR et dont les activités sont influencées par les pratiques forestières.

Références

1. Archibald, D.J., W.B. Wiltshire, D.M. Morris et B.D. Batchelor. 1997. Forest Management Guidelines for the Protection of the Physical Environment, version 1.0. Ontario Ministry of Natural Ressources, Forest Management Branch. 42 p.

2. Bérubé, P. et A.-M. Cabana. 1997. Programme de pourcentage maximal de coupe acceptable pour la conservation des écosystèmes aquatiques, version 1.0. Guide de l'utilisateur. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction de la faune et des habitats. 21 p. + 1 disquette.

3. Blanchette, P. 1995. Développement d'un modèle d'indice de qualité de l'habitat pour la Gélinotte huppée *(Bonasa umbellus)* au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction générale de la ressource faunique et des parcs. 39 p.

4. Blanchette, P., S. Desjardins, M. Poirier, J. Legris et P. Larue. 2003. Utilisation par le lièvre d'Amérique de peuplements traités par éclaircie précommerciale dans le domaine de l'érablière à bouleau jaune et de la pessière à mousses. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune. 63 p.

5. Bois, G. 2003. Entente de gestion intégrée des ressources du lac Turgeon. Centre technologique des résidus industriels, Amos, 45 p.

6. Brais, S. 2001. Étendue et sévérité du compactage sur les dépôts à texture fine et les dépôts à texture grossière de l'Abitibi. Chaire industrielle CRSNG UQAT-UQAM-AFD. Fiche technique 1: volet résilience et productivité. 4 p.

7. Cartier, P. 2004. Entente de gestion intégrée des ressources du milieu forestier de Rouyn-Noranda, Ville de Rouyn-Noranda, 42p.

8. Cimon, A. et P. Labbé. 2006. Lignes directrices visant à encadrer la pratique de l'éclaircie précommerciale afin d'assurer le maintien de la biodiversité, Québec, Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier, 13 p.

9. Comité consultatif scientifique du Manuel d'aménagement forestier. 2002. Le traitement d'éclaircie précommerciale pour le groupe de production prioritaire SEPM-Avis scientifique. Ministère des Ressources naturelles, Direction de la recherche forestière. 125 p.

10. Courtois, R. 1993. Description d'un indice de qualité d'habitat pour l'orignal *(Alces alces)* au Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Direction générale de la ressource faunique. 56 p.

11. Courtois, R., A. Beaumont, L. Breton et C. Dussault. 1998. Réactions de l'orignal et des chasseurs d'orignaux face aux coupes forestières. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Service de la faune terrestre. 53 p.

12. Darveau, M. et A. Desrochers. 2001. Le bois mort et la faune vertébrée – État des connaissances au Québec. Ministère des ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier. 37 p.

13. Déry, S. et M. Leblanc, 2005. Lignes directrices pour l'implantation des îlots de vieillissement rattachées à l'objectif sur le maintien de forêts mûres et surannées - Partie II : intégration à la planification forestière, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier, 11 p.

14. Déry, S. et M. Leblanc, 2005. Lignes directrices pour l'utilisation des pratiques sylvicoles adaptées dans le cadre de la mise en œuvre de l'objectif 4, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier, 13 p.

15. FAPAQ. 2000. Clé d'évaluation du potentiel d'habitat de la martre d'Amérique (Martes americana). Société de la Faune et des Parcs du Québec.

16. Fédération des pourvoiries du Québec. 2002. La découverte de la faune et des habitats en pourvoirie – Guide des bonnes pratiques. Fédération des pourvoiries du Québec et Fondation de la faune du Québec. 164 p.

17. Fondation de la faune du Québec. 1996. Habitat du poisson: le doré jaune – Guide d'aménagement d'habitats. Fondation de la faune du faune du Québec. 20 p.

18. Fondation de la faune du Québec. 1996. Habitat du poisson: le touladi – Guide d'aménagement d'habitats. Fondation de la faune du faune du Québec. 20 p.

19. Fondation de la faune du Québec. 2000. Aménagement des boisés et terres privés pour la faune. Guide techniqueà 13. Fondation de la faune du Québec. 94 p.

20. Fondation de la faune du Québec. 2001. Guide d'aménagement et de gestion du territoire utilisé par le castor au Québec. Fondation de la faune du Québec. 112 p.

21. Forêt modèle Bas-St-Laurent et Université du Québec à Rimouski. 2002. Indices de qualité d'habitat, version 2.0. Université du Québec à Rimouski. 56 p.

22. Fortin, C., M. Laliberté et J. Ouzilleau. 2001. Guide d'aménagement et de gestion du territoire utilisé par le castor au Québec. Fondation de la faune du Québec. 112 p.

23. Guay, S. 1994. Modèle d'indice de qualité d'habitat pour le lièvre d'Amérique *(Lepus americanus)* au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Gestion intégrée des ressources. 59 p.

24. Gouvernement du Québec. 1998. Planifier la gestion intégrée des ressources du milieu forestier – Des méthodes. Ministère des Ressources naturelles, Service de l'aménagement forestier. 90.

25. Gouvernement du Québec. 2001. Saines pratiques - Voirie forestière et installation de ponceaux. Ministère des ressources naturelles, Direction régionale de la Gaspésie – Îles- de-la-Madeleine. 27 p.

26. Groupe de recherche sur l'écosystème de la grande région de Fundy. 1997. Directives d'aménagement forestier pour la protection de la biodiversité indigène dans la forêt modèle de Fundy. Forêt modèle de Fundy, Nouveau-Brunswick. 42 p.

27. Hotte, M. et M. Quirion. 2003. Guide technique no. 15. Traverses de cours d'eau. Fondation de la faune du Québec et Fédération des producteurs de bois du Québec. 32 p.

28. Lafleur, P.-É. et P. Blanchette. 1993. Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour le Grand Pic *(Dryocopus pileatus L)* au Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Direction générale de la ressource faunique. 36 p.

29. Langevin, R. et A. P. Plamondon, 2003. Méthode de calcul de l'aire équivalente de coupe d'un bassin-versant à dominance résineuse. Gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'environnement forestier et Université Laval, Faculté de foresterie et de géomatique. 25 p.

30. LaRue, P. 1993. Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour la martre d'Amérique *(Martes americana)* au Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Direction générale de la ressource faunique. 34 p.

31. Legris, J. et G. Couture. 1999. L'éclaircie précommerciale au Québec dans un cadre d'aménagement durable des forêts. Ministère des Ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier. 80 p.

32. Marchand, S. et P. Blanchette. 1993. Modèle d'indice de qualité de l'habitat pour la sittelle à poitrine rousse *(Sitta canadensis)* au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction générale de la ressource faunique et des Parcs. 21 p.

33. Ministère des Ressources Naturelles du Québec (MNRQ). 2003a. Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État. Éditeur officiel du Québec, Québec, 36 p.

34. Ministère des ressources naturelles de la faune et des parcs. 2005. Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier, Plans généraux d'aménagement forestier 2007-2012, Document de mise en oeuvre. Québec. 57 p.

35. Pâquet, J. et L. Deschênes, 2005. Lignes directrices pour la mise en œuvre des objectifs visant le maintien de la qualité des paysages et l'harmonisation des usages, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction des programmes forestiers, Direction de l'environnement forestier, 33 p.

36. Pâquet, J., L. Bélanger et M. A. Liboiron. 1994. Aménagement de la qualité visuelle: inventaire de la sensibilité des paysages. C.A.P Naturels, Charlesbourg. 65 p.

37. Pâquet, J. 1996. Aménagement visuel des paysages forestiers: Un guide de mise en valeur. C.A.P Naturels, Charlesbourg. 33 p.

38. Pâquet, J. et L. Bélanger. 1998. Stratégie d'aménagement pour l'intégration visuelle des coupes dans les paysages. Réalisé par C.A.P Naturels dans le cadre du « Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier » du ministère des Ressources naturelles, Charlesbourg. 40 p.

39. Pâquet, J. 2003. Outil d'aide à la décision pour classifier les secteurs d'intérêts majeurs et définir les stratégies d'aménagement pour l'intégration visuelle des coupes dans les paysages. Ministère des Ressources naturelles de la faune et des parcs du Québec, Direction des programmes forestiers. 15 p.

40. Pelletier, L., J.-J. Alary et P. Gobeil. 2002. La gestion de la sécurité routière pour le transport forestier: un capital à investir et à préserver. Routes et Transports. 31: 25-31.

41. Potvin, F. 1998. La martre d'Amérique *(Martes americana)* et la coupe à blanc en forêt boréale: une approche télémétrique et géomatique. Ministère de l'environnement de la faune du Québec et Université Laval. 245 p.

42. Potvin F., et R. Courtois. 1998. Effet à court terme de l'exploitation forestière sur la faune terrestre: synthèse d'une étude de cinq ans en Abitibi-Témiscamingue et implications pour l'aménagement forestier. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Direction de la faune et des habitats. 91 p.

43. Potvin, F., R. Courtois et C. Dussault. 2001. Fréquentation hivernale de grandes aires de coupe récentes par l'orignal en forêt boréale. Société de la faune et des parcs du Québec. 35 p.

44. Prévost, L., A.P. Plamondon et D. Lévesque, 2002. Méthodologie pour évaluer l'effet de l'installation d'un ponceau sur le substrat des frayères de l'omble de fontaine *(Salvelinus fontinalis)*, Québec, Université Laval, Faculté de foresterie, Centre de recherche en biologie forestière pour le ministère des Ressources naturelles du Québec, la Société de la faune et des parcs du Québec et la Fondation de la faune du Québec. 37 p.

45. Raimbeault, M. 2004. Entente de la gestion intégrée des resources de la ZEC Kipawa, Association des gestionnaires de ZEC de l'Abitibi-Témiscamingue, 71 p.

46. Ruel, J.-C., D. Pin et K. Cooper. 1998. Effect of topography on wind behaviour in a complex terrain. Forestry 71: 261-265.

47. Ruel, J.-C. 2000. Factors influencing windthrow in balsam fir forests : from landscape studies to individual tree studies. For. Ecol. Manage. 135: 169-178.

48. Ruel, J.-C. 2001. Le chablis dans les bandes riveraines. Présentation effectuée lors de l'Atelier sur les milieux riverains forestiers, Shawinigan.

49. Ruel, J.-C., D. Pin et K.Cooper. 2001. Windthrow in riparian buffer strips: effect of topography, strip width and thinning. For. Ecol. Manage. 143: 105-113.

50. Samson, C., C. Dussault, R. Courtois et J.-P. Ouellet. 2002. Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et Ministère des Ressources naturelles du Québec. 48 p.

51. Schreiber, A., Jetté, J.-P. et I. Auger. 2002. L'orniérage dans les CPRS et dans les autres coupes de régénération. Ministère des ressources naturelles du Québec, Direction de l'environnement forestier. 37 p.

52. Schreiber, A., H. L'Écuyer, R. Langevin et N. Lafontaine, 2006. Lignes directrices rattachées aux objectifs de conservation du sol et de l'eau : plans généraux d'aménagement forestier de 2008-2013, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier, 30 p.

53. Silva, G., J.-C. Ruel, M. Samson et D. Pin. 1998. Effets de défauts externes sur la résistance mécanique d'arbres soumis à une simulation de l'action du vent. Can. J. For. Res. 28: 123-131.

54. Tourism Guidelines Working Group. 2001. Management Guidelines for Forestry and Resource-Based Tourism. Ontario Ministry of Natural Ressources, Forest Management Branch. 38 p.

55. Vallières, C. 2001. L'obstruction visuelle latérale de bandes boisées de différents types en forêt dominée par l'épinette noire. Université Laval, Faculté de foresterie et de géomatique. 43 p.

56. Watt, W.R., J.A. Baker, D.M. Hogg, J.G. McNicol et B.J. Naylor. 1996. Forest Management Guidelines for the Provision Marten Habitat, version 1.0. Ontario Ministry of Natural Ressources, Forest Management Branch. 24 p.

57. Watt, W.R. et M.C. Caceres. 1999. Managing for snags in the Boreal Forests of Northeastern Ontario. Ontario Ministry of Natural Ressources, Northeast Science and Technology. 20 p.

Réalisation : Impression Plus inc.