



LA FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC
Informe

Guide pour la réalisation de plans d'aménagement forêt-faune en forêt privée





**La Fédération
des Producteurs
de Bois du Québec**



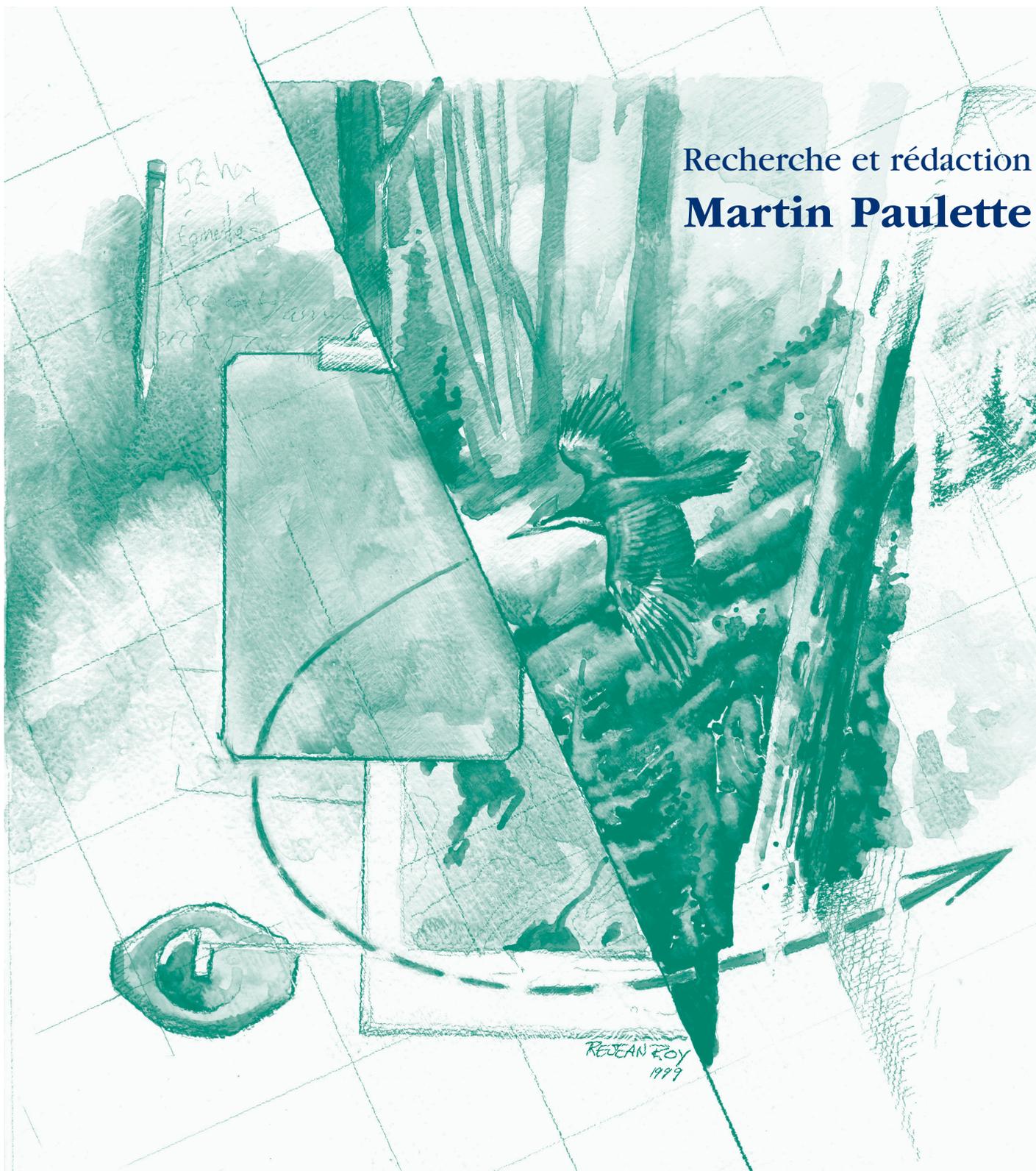
***L'Union des
producteurs
agricoles***

**Riches et diversifiés,
les terres et les boisés
du Québec contribuent
au développement du
monde rural, en plus de
procurer des bénéfices
environnementaux à
toute la population.**

**Afin de préserver
cet héritage collectif,
les propriétaires
et leurs représentants
s'emploient à mieux
connaître, protéger et
mettre en valeur les
différentes ressources
agroforestières.**

Guide pour la réalisation de plans d'aménagement forêt-faune en forêt privée

Recherche et rédaction
Martin Paulette



Coordination

Marcel Quirion

Fondation de la faune du Québec

Pierre Blanchette

Société de la faune et des parcs du Québec

Recherche et rédaction

Martin Paulette

Page couverture

Illustration de Réjean Roy

Collaborateurs

Société de la faune et des parcs du Québec

- Michel Lepage
- Pierre LaRue
- Normand Courtemanche

Ministère des Ressources naturelles du Québec

- Gisèle Bélanger

Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent

- Joanne Marchesseault

Regroupement des sociétés d'aménagement forestier du Québec (RESAM)

- Bernard Bisson

Fédération des producteurs de bois du Québec

- Jean Paquet

Fondation de la faune du Québec

- Isabelle Couture

Document rendu possible grâce au soutien des partenaires suivants :

- Fondation de la faune du Québec et Groupe de travail forêt-faune
- Société de la faune et des parcs du Québec
- Ministère des Ressources naturelles du Québec

Fondation de la faune du Québec

Place Iberville II

1175, rue Lavigerie

Bureau 420

Sainte-Foy (Québec)

G1V 4P1

Téléphone : (418) 644-7926

Téléphone sans frais : 1 877 639-0742

Télécopieur : (418) 653-7655

Courriel : ffq@riq.qc.ca

Internet : <http://www.fondationdelafaune.qc.ca>

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-551-19320-6

 Imprimé sur du papier recyclé sans acide

Autorisation de reproduction

La reproduction de ce document, en partie ou en totalité, est autorisée à la condition que la source et l'auteur soient mentionnés de la manière suivante :

Paulette Martin, 2000, *Guide pour la réalisation de plans d'aménagement forêt-faune en forêt privée*, Fondation de la faune du Québec, Sainte-Foy, 112 pages.

AVANT-PROPOS

La forêt privée du Québec est utilisée à de multiples fins. La matière ligneuse reste la ressource la plus exploitée. Cependant, la conservation des aspects patrimoniaux, récréotouristiques et écologiques de la forêt préoccupe, de façon croissante, les habitants des régions forestières et agroforestières.

Les plans de protection et de mise en valeur des forêts privées (PPMV) ont été récemment mis en place. Ils déterminent, dans un contexte de développement durable, les orientations de protection et de développement de l'ensemble des ressources du milieu forestier privé que l'on retrouve sur le territoire de chacune des agences régionales de mise en valeur des forêts privées. Ces plans visent à maximiser, pour les propriétaires de lots et pour les communautés locales et régionales, les retombées économiques, sociales et environnementales qu'apporte la mise en valeur de la forêt privée. Ces documents de planification constituent donc le point de départ de la gestion intégrée des ressources du territoire forestier de chaque région.

Une telle approche peut s'appliquer, de façon simplifiée, à l'échelle d'une petite propriété forestière par l'aménagement «forêt-faune», qui tient compte de la valeur de la forêt, à la fois comme habitats fauniques, source de matière ligneuse, et réservoir de biodiversité. En effet, après le bois, la faune est la ressource du milieu forestier la plus recherchée. Il semble donc naturel d'aborder l'aménagement intégré par la mise en valeur simultanée de ces deux principales ressources.

La confection d'un plan d'aménagement forêt-faune (PAFF) est plus complexe que la réalisation d'un plan d'aménagement forestier conventionnel (PAF). Le présent guide veut faciliter l'apprentissage des conseillers et des propriétaires qui souhaitent réaliser des PAFF. Il découle d'expériences vécues dans différents projets pilotes (Groupement faunique du Triangle de Bellechasse et Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent). Il vient s'ajouter à l'attirail de guides d'aménagement, de clefs d'aide à la décision, de sessions de formation, de vidéos et de manuels qui ont été récemment mis à la disposition des forestiers, biologistes et propriétaires terriens du Québec pour améliorer leurs connaissances en aménagement multiressource.

Le guide propose une méthode de travail. On y présente les six étapes de la construction d'un PAFF, du premier contact entre le propriétaire et son conseiller jusqu'à la remise du plan. La majeure partie du document décrit la prise des données sur le terrain. L'analyse de ces données et les étapes de la rédaction du plan sont ensuite abordées. Une bibliographie d'ouvrages complémentaires, un exemple de fiche de terrain, de plan d'aménagement forêt-faune et de journal de propriétaire complètent le guide.

Ce guide n'est pas un manuel d'aménagement forestier et faunique. Il est plutôt destiné aux personnes qui possèdent une formation de base en aménagement de la faune, qui peuvent reconnaître les éléments constituant l'habitat des principales espèces fauniques du Québec et qui sont sensibilisées aux problèmes des espèces et des écosystèmes rares ou menacés ainsi qu'à la conservation de la biodiversité.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
Les objectifs du plan d'aménagement forêt-faune (PAFF)	1
Les compétences nécessaires à la réalisation d'un PAFF	2
La clientèle visée	3
Les étapes de la réalisation d'un PAFF	3
ÉTAPE 1. LA DÉTERMINATION DES INTÉRÊTS ET DES OBJECTIFS DU PROPRIÉTAIRE	5
1.1 L'importance de connaître le propriétaire	5
1.2 Une rencontre préliminaire ou un questionnaire?	6
1.3 Les valeurs, les intérêts, les objectifs et les connaissances à définir	6
1.4 Les attentes et les bénéfices à préciser	7
1.5 Les compromis à envisager	7
ÉTAPE 2. LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE	8
2.1 Le plan de protection et de mise en valeur (PPMV)	8
2.2 La photographie aérienne	9
2.3 Le plan d'aménagement forestier	9
2.4 La carte écoforestière	10
2.5 Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)	10
2.6 Autres informations utiles	10
ÉTAPE 3. LA PRISE DE DONNÉES	11
3.1 La planification de l'inventaire	11
3.2 Les renseignements à recueillir	11
3.2.1 La stratification et les caractéristiques forestières du peuplement	11
3.2.2 La structure du peuplement	12
3.2.3 L'origine du peuplement et les perturbations passées	14

3.2.4	Le régime hydrique ou drainage du sol	15
3.2.5	La composition de la strate supérieure	16
3.2.6	La composition de la strate inférieure (0-2 m)	17
3.2.7	Le recouvrement des graminées, des carex, des sphaignes et des mousses	18
3.2.8	L'obstruction latérale	19
3.2.9	La distribution de la régénération commerciale	26
3.2.10	Les chicots	27
3.2.11	Les débris ligneux	30
3.2.12	La caractérisation sommaire des milieux aquatiques et hydriques	32
3.2.13	Les arbres et les éléments particuliers	35
3.2.14	Les indices de faune	36
3.2.15	Le potentiel d'utilisation par la faune	38
3.2.16	Le volume, le diamètre et la surface terrière	39
3.2.17	La superficie du peuplement	41
ÉTAPE 4. L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES		45
4.1	L'analyse des caractéristiques du peuplement	45
4.2	L'analyse des relations entre les peuplements	47
4.3	L'analyse du paysage ou de l'environnement	48
4.4	La détermination des facteurs limitants	50
4.5	La projection dans le temps et dans l'espace	51
ÉTAPE 5. LA CONSTRUCTION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT FORÊT-FAUNE		53
5.1	Objectifs, coordonnées et plan	53
5.2	La description des environs de la propriété	53
5.3	La description des peuplements et la suggestion de travaux	54
5.4	La synthèse des habitats fauniques	54
5.5	La formulation d'une proposition globale d'aménagement	56
5.5.1	Propositions de travaux d'aménagements forestiers prioritaires	56
5.5.2	Propositions de mesures d'atténuation fauniques	57
5.5.3	Propositions d'aménagements fauniques et leur ordre de priorité	58
5.5.4	Propositions d'éléments à conserver en priorité	59

ÉTAPE 6. LE TRANSFERT DES INFORMATIONS AU PROPRIÉTAIRE	61
CONCLUSION	63
BIBLIOGRAPHIE D'OUVRAGES UTILES	65
ANNEXES	
Annexe I: Exemple d'aide-mémoire pour la rencontre avec le propriétaire	71
Annexe II: Exemple de formulaire de prise de données	75
Annexe III: Exemple de plan d'aménagement forêt-faune	79
Annexe IV: Exemple de registre du propriétaire	97
LISTE DES TABLEAUX	
Tableau 1: Étapes de la réalisation d'un PAFF	4
Tableau 2: Synthèse des variables de l'inventaire forêt-faune	42

Une forêt pour tous, pour toujours



Domtar

INTRODUCTION

Le plan d'aménagement forêt-faune adopte une approche intégrée de l'aménagement des ressources du milieu forestier. Sa réalisation implique la collecte des données forestières habituelles mais aussi la prise en compte de variables additionnelles qui permettront l'évaluation des habitats fauniques de la forêt à l'étude.

Il présente tout d'abord un portrait forestier et faunique de la propriété et de ses environs. Puis, à partir de l'analyse de ces caractéristiques, il propose au propriétaire, des options d'aménagement adaptées à ses besoins, à ses valeurs et à ses objectifs.

Ces options d'aménagement tiennent compte de la productivité en matière ligneuse de la forêt mais aussi de sa productivité faunique, de la valeur des habitats qu'elle contient et de la fragilité de ses écosystèmes. Elles comportent la formulation de mesures d'atténuation de l'impact des travaux forestiers sur les habitats fauniques. Enfin, elles prennent en compte les contextes régional et local.

Certaines propositions d'aménagement peuvent avoir un objectif uniquement faunique et viser l'établissement, le maintien, le renouvellement, l'amélioration ou la diversification d'habitats. La conservation d'éléments ou d'écosystèmes importants pour le maintien de la biodiversité est aussi suggérée au propriétaire.

Le plan d'aménagement forêt-faune présente une vision dynamique de l'évolution des écosystèmes forestiers et des habitats fauniques. Cette vision est prise en compte dans la formulation des propositions d'aménagement.

Les objectifs du plan d'aménagement forêt-faune (PAFF)

Le plan d'aménagement forêt-faune, en s'inscrivant dans un processus d'aménagement forestier durable, a pour objectifs généraux :

- de favoriser une plus grande intégration de la sylviculture et de l'aménagement de la faune;
- de favoriser le maintien de la biodiversité;
- d'augmenter les connaissances du propriétaire et de ses conseillers sur le terrain étudié, pour améliorer la prise de décision.

Plus spécifiquement, ce plan d'aménagement a comme objectifs particuliers de déterminer, sur la propriété à l'étude :

- les principales possibilités fauniques et forestières, actuelles et futures;

- les éléments, habitats et écosystèmes à conserver pour maintenir la biodiversité;
- les zones sensibles (sols minces, pentes fortes, milieux humides et riverains);
- les possibilités d'intervention favorisant à la fois la productivité forestière et la productivité faunique.

Cette détermination est faite dans l'intention de sensibiliser le propriétaire forestier et de l'informer:

- des caractéristiques et possibilités forestières, fauniques et écologiques de sa propriété;
- des moyens de les conserver et de les mettre en valeur;
- de l'impact positif ou négatif de ses actions sur la forêt, la faune et l'environnement.

Les buts recherchés sont:

- l'augmentation du nombre de propriétaires forestiers sensibilisés à la faune et à ses habitats;
- la prise de décisions plus éclairées de la part des propriétaires et des conseillers en ce qui concerne l'aménagement des propriétés forestières et des habitats fauniques qu'elles supportent;
- l'aménagement de forêts en fonction de la faune;
- la contribution à la conservation volontaire de certains écosystèmes importants;
- la contribution à l'acquisition de connaissances sur la forêt régionale et les habitats qu'elle supporte.

Les compétences nécessaires à la réalisation d'un PAFF

Le plan d'aménagement forêt-faune est naturellement plus complexe à réaliser qu'un traditionnel plan d'aménagement forestier, qui ne prend en compte qu'une seule ressource. Le conseiller-aménagiste doit, ici, prendre en compte deux ressources (forestière et faunique), en faire l'analyse et formuler des propositions d'aménagement qui intègrent ces deux ressources. Il doit, de plus, transmettre le résultat de sa réflexion à son client pour le sensibiliser, l'aider à faire un choix éclairé de travaux d'aménagement et de mesures de conservation ainsi qu'à accepter des compromis d'aménagement.

Le professionnel forestier ou faunique qui veut se prêter à cet exercice doit donc ajouter à sa formation des connaissances particulières; notamment, sur les écosystèmes forestiers en tant qu'habitats fauniques et sur les interrelations, souvent complexes, qui s'y opèrent. Il serait présomptueux, de la part du professionnel, de se présenter d'emblée comme un expert en faune forestière et en biodiversité sans l'expertise nécessaire, sinon sa crédibilité serait rapidement mise en doute, non seulement par les autres professionnels qui évoluent dans ces champs de compétences, mais aussi par les propriétaires qui possèdent déjà une expérience de ces domaines.

Il est donc conseillé d'acquérir d'abord une connaissance livresque en étudiant la documentation sur l'aménagement de la faune et la conservation des habitats qui existe au Québec. Vous trouverez, à la fin, une bibliographie d'ouvrages accessibles. Un cours d'initiation pourrait avantageusement précéder ou compléter ces lectures. De plus, il est important de s'initier aux variables qui permettent l'évaluation des habitats fauniques et à la collecte de ces données sur le terrain. Le présent guide, joint à l'exercice pratique sur le terrain, vous sera particulièrement utile à cette fin.

Les compétences les plus complexes à acquérir se rapportent toutefois à l'analyse des données, à la formulation d'une proposition intégrée de conservation et d'aménagement forestier et faunique, à sa vulgarisation et à sa transmission au client-propriétaire.

Le conseiller forestier aura tout avantage à s'adjoindre les services d'un conseiller compétent en aménagement de la faune pour l'assister dans ces tâches, et vice versa, jusqu'à ce qu'il ait développé l'expertise nécessaire.

La clientèle visée

Le plan d'aménagement forêt-faune pourrait à long terme s'adresser à tous les propriétaires forestiers. Dans la pratique, on devrait d'abord offrir cet outil aux propriétaires qui présentent déjà un intérêt marqué ou, à tout le moins, une curiosité manifeste pour la faune et la conservation des habitats. C'est en travaillant avec cette catégorie de clients qu'on a le plus de chances d'obtenir des résultats tangibles à court terme.

Le plan d'aménagement forêt-faune sera particulièrement utile aux propriétaires qui ne désirent pas réaliser une sylviculture intensive fondée uniquement sur la production de matière ligneuse. Ceux-ci sont de plus en plus nombreux. Ils rejettent souvent les options d'aménagement que leur offre l'aménagement sylvicole traditionnel parce qu'elles ne correspondent pas à leurs valeurs et s'inscrivent mal dans la démarche qui les a amenés à acquérir une propriété boisée.

Naturellement, ce type de plan répondra particulièrement aux besoins des propriétaires qui veulent améliorer la production de gibier dans leur forêt. Ces clients offrent un grand intérêt pour le conseiller-aménagiste. Ils accepteront souvent de s'engager dans la réalisation de travaux innovateurs ou « hors normes » dont la rentabilité forestière, parfois plus faible ou moins évidente, est compensée, pour eux, par d'autres satisfactions.

Les étapes de la réalisation d'un PAFF

La réalisation d'un PAFF implique six étapes, qui sont décrites dans les sections suivantes. La prescription et le suivi des travaux, étapes qui suivent la mise en place d'un plan d'aménagement forêt-faune, sont également abordés brièvement.

TABLEAU I
ÉTAPES DE LA RÉALISATION D'UN PAFF

1. La détermination des intérêts et des objectifs du propriétaire
2. La recherche documentaire
3. La prise de données sur le terrain
4. L'interprétation des données
5. La construction du plan d'aménagement
6. Le transfert des informations au propriétaire

ÉTAPE I. LA DÉTERMINATION DES INTÉRÊTS ET DES OBJECTIFS DU PROPRIÉTAIRE

1.1 L'importance de connaître le propriétaire

Tous les propriétaires forestiers ne voient pas leur forêt de la même façon. Il est important de préciser avec chacun d'eux les valeurs qu'il accorde à sa propriété et de connaître ses objectifs d'exploitation. Le propriétaire détient souvent des informations utiles à la construction du plan d'aménagement. Toutes ces informations contribuent à la réalisation d'un plan personnalisé qui répondra aux attentes du client. Enfin, la connaissance des propriétaires permettra parfois d'identifier ceux dont les valeurs ou les objectifs sont trop incompatibles avec l'aménagement forêt-faune pour qu'il vaille la peine de leur construire un plan d'aménagement de ce type.



FIGURE I

Le conseiller doit connaître les valeurs et les objectifs de son client.

1.2 Une rencontre préliminaire ou un questionnaire?

La rencontre préliminaire est la formule idéale pour entreprendre la réalisation d'un plan d'aménagement. On y discute, avec le propriétaire, de toutes les questions pertinentes qui touchent sa propriété. En plus d'être une occasion de prise de contact, cette rencontre permet de préciser les objectifs du plan d'aménagement et ses limites. Elle permet aussi d'amorcer la sensibilisation du propriétaire à l'aménagement forêt-faune et, éventuellement, de lui transmettre de l'information sur l'importance de la conservation des habitats et sur le PPMV de sa région. En général, une entrevue préliminaire d'une heure est suffisante pour aborder tous les sujets pertinents. On trouvera un exemple d'aide-mémoire pour orienter la rencontre avec le propriétaire à l'annexe I.

Pour réduire les coûts, il est possible de réaliser une entrevue téléphonique plus courte. Cette dernière présente l'inconvénient de ne pas permettre l'utilisation de supports visuels (photographies aériennes, plans, vidéo, etc.). De plus, elle se prête mal à la transmission d'informations et à la sensibilisation à la conservation.

On peut enfin opter pour le questionnaire acheminé par la poste. Cependant, l'expérience démontre que les propriétaires ont parfois tendance à répondre de façon évasive aux questions qui concernent leurs valeurs et leurs objectifs. Une vérification téléphonique s'avère souvent nécessaire.

1.3 Les valeurs, les intérêts, les objectifs et les connaissances à définir

Le propriétaire peut accorder à sa forêt des valeurs économiques, esthétiques, récréatives, de conservation ou autres. Il importe de lui faire préciser l'ordre d'importance de ces valeurs. On constatera que la faune peut être associée à chacune des valeurs précitées. On doit donc faire préciser au propriétaire l'utilisation qu'il compte faire de cette ressource. Veut-il chasser lui-même? Louer sa propriété? Augmenter le cheptel d'une espèce en particulier? Conserver certains écosystèmes, etc.?

Lorsque la récolte de matière ligneuse est l'intérêt principal du propriétaire forestier, on s'assurera que ses objectifs de prélèvement ne sont pas incompatibles avec l'aménagement de la faune. Il est, en effet, difficile de concilier la recherche d'une récolte maximale, intensive, sur une courte période et au moindre coût possible, avec l'aménagement d'habitats fauniques. À l'inverse, il est plus facile de concilier une récolte de matière ligneuse soutenue dans le temps avec l'aménagement d'habitats. On vérifiera donc jusqu'à quel point le propriétaire est prêt à faire des compromis permettant d'aménager, à la fois la faune et la matière ligneuse.

Il est utile de savoir si le client réalise lui-même ses travaux forestiers ou les fait exécuter par un tiers. Les propriétaires qui exploitent eux-mêmes sont souvent plus enclins à réaliser des aménagements fauniques dont la rentabilité n'est pas immédiate. En contrepartie, ils sont parfois plus lents à passer à l'action.

Les connaissances du propriétaire doivent être mises à profit. On lui demandera de décrire sa propriété, son histoire, l'origine des peuplements, les travaux antérieurs, la faune qui la fréquente, la présence de sites ou d'habitats particuliers (ravage, héronnière), les prélèvements de gibier, les accès, etc. La localisation des sites d'hivernement du cerf existant à proximité de la propriété est aussi importante.

1.4 Les attentes et les bénéfices à préciser

On doit mentionner au client que les travaux d'aménagement de la faune ne donnent souvent des résultats qu'à moyen ou à long terme. On doit également s'assurer que l'on ne crée pas chez lui de trop grandes attentes.

On demandera au propriétaire les produits qu'il récolte ou espère tirer de sa forêt : bois à pâte, bois de sciage, bois de chauffage, produits de l'érable, sapins de Noël, petits gibiers, gros gibiers, oiseaux migrateurs, animaux à fourrures, petits fruits, etc. Ces données permettent d'orienter l'aménagement.

1.5 Les compromis à envisager

Le propriétaire devra être informé des compromis souvent nécessaires à l'aménagement multiressource. Ces compromis peuvent entraîner des coûts d'exploitation supplémentaires, le maintien de superficies improductives en matière ligneuse (mais importantes pour la faune), l'étalement de la récolte dans le temps et dans l'espace, et même, parfois, des pertes de matière ligneuse. C'est à lui de juger si ces inconvénients peuvent être compensés par l'accroissement ou le maintien de populations animales, d'écosystèmes ou d'habitats particuliers sur sa propriété. En toute fin, c'est au propriétaire qu'il reviendra de faire les choix qui orienteront l'aménagement de sa forêt.

Pour en savoir plus

Ahlander, R. 1992. *De bons conseils pour les conseillers forestiers*. Traduction de J.-G. Fréchette, Ministère des Ressources naturelles (document épuisé). Direction nationale suédoise des forêts. Suède. 78 p. Manuel qui décrit le rôle conseil et vise à l'améliorer.

ÉTAPE 2. LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Cette étape permet au conseiller de s'outiller et d'obtenir des connaissances de base sur la propriété à inventorier et ses environs. Dans les faits, elle précède souvent la rencontre avec le propriétaire.

2.1 Le plan de protection et de mise en valeur (PPMV)

Le conseiller devra, lors de sa recherche, avoir le souci d'orienter son travail en tenant compte du contexte faunique régional. Le plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée du territoire de l'agence forestière sera particulièrement utile à cette orientation. Cet outil devrait comprendre :

- Un portrait régional de la faune qui énumère les principales espèces que l'on retrouve sur le territoire et dresse un bref portrait des activités de chasse, de pêche et de piégeage.
- Un bilan régional des habitats fauniques déterminé à partir des modèles d'indice de qualité des habitats (IQH).
- La localisation des habitats fauniques essentiels, reconnus par le gouvernement du Québec.
- La localisation des habitats fauniques particuliers déterminés par les schémas d'aménagement des MRC du territoire.
- La situation de la faune, de la biodiversité et de toutes les ressources de la forêt sur le territoire de l'agence.
- Une stratégie d'intervention.

Le conseiller pourra aussi se renseigner auprès de l'aménagiste de la MRC et au bureau régional de la Société de la faune et des parcs du Québec pour obtenir ces renseignements.

Pour en savoir plus

Le plan de protection et de mise en valeur de la forêt privée de votre région.

2.2 La photographie aérienne

Cet outil est essentiel. Il est absolument nécessaire d'interpréter la photo aérienne de la propriété avant de réaliser l'inventaire. Le plan de sondage dépend de la répartition des peuplements identifiés sur la photographie. On ne saurait trop conseiller à celui qui réalise l'inventaire d'emporter, sur le terrain, l'original de la photographie aérienne interprétée, pour pouvoir s'y référer (en général, une photocopie est inutilisable).

Nous conseillons, en général, l'utilisation de photographies aériennes prises pendant l'été (échelle 1: 15 000). Les peuplements feuillus jouent, en effet, un rôle important pour la faune. On doit donc pouvoir les repérer et les délimiter adéquatement. Cette tâche est très difficile sur les photographies d'hiver. Ces dernières, par contre, sont très utiles pour évaluer la proportion de résineux et fournir, par exemple, de l'information sur l'abri ou le futur abri pour les cervidés ainsi que sur l'habitat du lièvre. Elles sont donc particulièrement utiles dans les régions feuillues du sud du Québec, en complément des photos d'été. Les photos d'automne, en couleurs réelles, qui existent dans certaines régions, permettent une photointerprétation très précise des forêts feuillues.

La photointerprétation se fera sensiblement comme pour la photointerprétation forestière, sauf que l'on accordera plus d'attention à certains points. On localisera les plans d'eau, les tourbières et les autres milieux humides, même s'ils sont petits (0,2 ha et plus). On décelera les îlots contrastant avec le paysage forestier: trouées, bosquets de résineux ou de vétérans, etc. On ne tentera pas de regrouper deux peuplements dont la composition, la densité, la hauteur ou l'âge s'apparentent mais ne sont pas les mêmes. Ces peuplements n'ont pas nécessairement la même valeur comme habitat. Les terrains agricoles et les friches seront identifiés au même titre que les peuplements forestiers. Il importe que chaque unité (peuplement, terrain agricole ou milieu humide) soit identifiée par un numéro distinct.

Le photointerprète devrait aussi étudier les environs de la propriété. Ce tour d'horizon lui permettra de situer le terrain à l'étude dans son contexte local. Nous reviendrons sur l'étude des environs de la propriété à l'étape 4.3.

2.3 Le plan d'aménagement forestier

Si la propriété a déjà fait l'objet d'un plan d'aménagement forestier, la consultation de ce document pourra être utile. On tiendra particulièrement compte des suggestions de travaux forestiers qui ont été faites au propriétaire. Certaines de ces propositions peuvent ne pas être compatibles avec l'aménagement de la faune. On devra alors le mentionner au client et lui proposer des mesures d'atténuation de l'impact des travaux forestiers sur la faune; par exemple, une répartition de ces travaux dans le temps ou dans l'espace afin de réduire leurs effets négatifs sur les habitats fauniques.

2.4 La carte écoforestière

La carte écoforestière peut être utile pour caractériser les environs de la propriété. Cependant, cet outil sera surtout utile lors de la rédaction du plan d'aménagement. On reviendra sur son utilisation aux étapes 4.3 et 5.2.

2.5 Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ)

Le CDPNQ est une banque de données qui collige les informations sur la localisation des espèces de la flore et de la faune du Québec qui sont rares, menacées ou vulnérables. Le conseiller devrait communiquer avec le CDPNQ afin de s'informer de la présence d'espèces de ce type sur la propriété concernée ou à proximité de celle-ci. Il pourra alors porter une attention particulière lors de la visite du boisé et indiquer au propriétaire cet élément exceptionnel de la flore ou de la faune québécoise. De plus, il serait important de considérer les besoins de cette ou ces espèces lors de la formulation des travaux d'aménagement. Pour obtenir des renseignements sur la localisation de ces espèces et sur les mesures de conservation requises pour les protéger, le conseiller peut communiquer aux endroits suivants:

Pour la faune: Direction de l'aménagement de la faune
du bureau régional de la Société de la faune
et des parcs du Québec

Pour la flore: Direction de la conservation et du patrimoine écologique
Ministère de l'Environnement du Québec

2.6 Autres informations utiles

En plus des informations provenant du propriétaire, le conseiller pourra mettre à profit les connaissances qu'il possède déjà sur les environs de la propriété. Il serait intéressant, par exemple, qu'il cartographie chacune des aires d'hivernement du cerf de Virginie dont il connaît l'existence. Ces informations lui seront utiles dans le futur et, éventuellement, pourraient être utilisées pour mettre à jour le plan de protection et de mise en valeur (PPMV) de l'agence régionale de mise en valeur. Enfin, différents plans d'aménagement peuvent avoir été réalisés, pour certaines espèces, au niveau régional ou local (des plans d'aménagement de ravage, par exemple). Le conseiller devrait alors les consulter.

ÉTAPE 3. LA PRISE DE DONNÉES

3.1 La planification de l'inventaire

On peut réaliser un inventaire systématique sur virée continue ou une évaluation visuelle globale de chaque peuplement. En général, les grands peuplements (plus de 5 ha) se prêtent mieux à un inventaire systématique avec des points d'observation situés à intervalles réguliers (50 à 100 m) sur une virée traversant le peuplement sur sa plus grande longueur. Les petits peuplements peuvent être décrits après en avoir obtenu une vue d'ensemble. La virée continue présente le risque de passer à côté d'éléments ponctuels d'intérêts fauniques (îlots d'abri, vétérans, sites d'alimentation intensifs, couloirs de déplacement, petits points d'eau, etc.), alors que la visite de l'ensemble du peuplement permet le recensement de ces éléments.

Pour en savoir plus

Noël, C. et R. Rouleau. 1995. *Inventaire sommaire des petits boisés*. Ministère des Ressources naturelles du Québec. Service des inventaires forestiers. 59 p. Code de diffusion RN94-3105.

Ferron, J., R. Couture et Y. Lemay. 1996. *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 198 p.

3.2 Les renseignements à recueillir

La préparation d'un PAFF implique la collecte de données forestières traditionnelles et d'autres données sur le terrain qui permettront de préciser la valeur faunique de chaque peuplement ou la vulnérabilité des écosystèmes qu'ils contiennent. Voici les principales variables ou données qui doivent être recueillies.

On trouvera un exemple de formulaire de prise de données forêt-faune à l'annexe II et une synthèse des variables de l'inventaire forêt-faune au tableau 2, page 42.

3.2.1 La stratification et les caractéristiques forestières du peuplement

Définition

Ce sont les données de base de l'inventaire forestier : groupement d'essences, densité, hauteur, âge. Elles permettent de donner son appellation forestière au peuplement.

Méthode

On utilisera les normes de stratification écoforestières en vigueur au Québec. On accordera une attention particulière à l'évaluation de façon précise de l'âge des arbres à courte durée de vie (sapin, peuplier, bouleau blanc). La hauteur peut être exprimée en mètres ou par classe de hauteur (1,2,3,4,5,6). La précision de cette donnée est moins importante en aménagement de la faune qu'en foresterie.

Pertinence

L'utilisation des codes forestiers permet d'obtenir un portrait rapide mais incomplet du peuplement. On les utilisera, tout de même, lors de la prise des données, pour nommer le peuplement. Par contre, bien qu'il soit connu par l'ensemble des professionnels de la forêt, le langage forestier est incompréhensible pour la plupart des propriétaires. Pour faciliter la compréhension de ces derniers, il serait bon de traduire les appellations forestières lors de la rédaction du plan. Par exemple, BbS A3 30 pourrait s'écrire: bétulaie à bouleaux blancs avec sapins et épinettes blanches, de forte densité, de 15 mètres de hauteur, âgée de 30 ans.

La précision de l'évaluation de l'âge par classe de 10 ans est primordiale pour prévoir l'étalement possible, dans le temps, des rotations de coupes ; entre autres, pour les coupes en damier favorisant la gélinotte ainsi que pour le maintien de l'abri et sa normalisation dans les ravages de cerf.

Pour en savoir plus

April, R. et L. Jacques. 1995. *Norme de stratification écoforestière*. Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des inventaires forestiers. 116 p. Code de diffusion RN95-3025.

3.2.2 La structure du peuplement

Définition

La structure du peuplement forestier est l'agencement physiologique de ses différents éléments (organisation, entremêlement, répartition). Le peuplement présente une structure verticale qui dépend de la présence d'un ou de plusieurs « étages » d'arbres ou d'arbustes ; par exemple: a-t-il un aspect inéquienne, équienne ou étagé? Y a-t-il un étage de gaulis, de perchis ou une strate arbustive dense en sous-étage?



FIGURE 2

Évolution de la structure verticale du peuplement en fonction de son âge.

Le peuplement présente aussi une structure horizontale ; par exemple : les espèces compagnes sont-elles en bosquets ou uniformément réparties ? Y a-t-il des trouées contrastantes ? Ces dernières sont-elles colonisées par des herbacées, des arbustes non commerciaux ou une régénération commerciale feuillue ou résineuse ? Y a-t-il des îlots de résineux ou de feuillus intolérants ? Etc.



FIGURE 3

La trouée herbacée, un exemple de structure horizontale dans un peuplement.

Méthode

Évaluer *de visu*, la présence d'éléments structuraux et en faire une évaluation qualitative ; par exemple: «plusieurs îlots de pruche dans l'érablière», «quelques trouées d'aulne dans la peupleraie», «de nombreux îlots de sapin en régénération dense dans la bétulaie». Même si elles semblent vagues, ces observations nous donnent d'importants indices sur l'usage possible des peuplements par la faune. Ainsi, dans les exemples précédents, on peut soupçonner que le premier peuplement peut être utilisé par le cerf pendant l'hiver, que le second présente un habitat d'élevage pour la gélinotte et que le troisième offre (ou offrira) de l'abri pour le lièvre.

Dans le cas des peuplements étagés, il est particulièrement important de décrire la composition des deux principaux étages (si leur composition diffère). On peut ainsi être en présence d'un étage supérieur de peuplier faux-tremble de 60 ans de densité «D» et d'un étage inférieur de gaulis de sapin de 20 ans de densité «A». La présence de vétérans peut aussi être notée sous cette rubrique ou bien à la rubrique «les arbres et les éléments particuliers».

Pertinence

L'intérêt d'un peuplement pour certaines espèces animales dépend souvent des éléments contrastants que l'on y retrouve. Ainsi, une sapinière qui contient des bosquets de peuplier faux-tremble aura beaucoup plus d'intérêt, pour la gélinotte, qu'une autre qui n'en contient pas. Les trouées et les bosquets permettent souvent à une espèce de combler un besoin essentiel (nourriture ou abri). Leur présence fait soupçonner la fréquentation du peuplement par une faune plus diversifiée. Il en est de même des étages de gaulis et de la présence de vétérans.

Les informations sur la structure du peuplement permettront de compléter les données concernant les strates supérieures et inférieures. De plus, elles nuanceront parfois les données d'obstruction latérale. Enfin, elles permettront de sensibiliser le propriétaire à l'importance de la biodiversité et pourront influencer la prescription.

3.2.3 L'origine du peuplement et les perturbations passées

Définition

La norme de stratification forestière définit deux types de perturbations: les «perturbations d'origine» et les «perturbations moyennes». La perturbation d'origine est celle qui a entraîné l'élimination des tiges sur plus de 75% de la surface terrière du peuplement, alors que la perturbation moyenne n'a éliminé que de 25% à 75% de la surface terrière.

Les principales perturbations d'origine sont: la coupe totale, le chablis total, l'infestation grave d'insectes, la friche d'origine agricole (culture ou pacage), le feu, le dépérissement sévère ou la plantation.

Les principales perturbations moyennes sont: la coupe partielle (y compris le jardinage et les éclaircies), les coupes en damier ou par bandes, l'infestation légère d'insectes, le chablis partiel et le dépérissement partiel.

Méthode

La plupart des perturbations peuvent être constatées visuellement lors de l'inventaire. L'historique de la forêt, donné par le propriétaire, permettra de préciser l'âge de la perturbation. Si l'on ne possède pas cette donnée, on l'estimera grossièrement; par exemple: «coupe partielle ancienne» ou «éclaircie précommerciale il y a 5 à 10 ans», etc.

Pertinence

La connaissance des perturbations qui ont touché le peuplement permet de mieux comprendre son aspect et sa structure. Elle permet aussi d'évaluer la réaction du peuplement à de futures perturbations ou à de futurs travaux.

Pour en savoir plus

April, R. et L. Jacques. 1995. *Norme de stratification écoforestière*. Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des inventaires forestiers. 116 p. Code de diffusion RN95-3025.

3.2.4 Le régime hydrique ou drainage du sol

Définition

Le régime hydrique est un critère de stratification qui indique la quantité d'eau disponible dans le sol pour la végétation.

Méthode

On fait une évaluation visuelle qualitative de l'humidité du site (présence d'eau, espèces indicatrices, etc.). La norme de stratification utilise 5 classes de drainage. On pourrait n'en utiliser que quatre: sec, moyen (mésique), humide et très humide. On mentionne, de plus, la présence de travaux de drainage.

Pertinence

La connaissance du régime hydrique du site permet d'évaluer sa fragilité à l'exploitation (traficabilité) et l'utilisation que certaines espèces animales pourront en faire. On pourra aussi évaluer la réaction de l'écosystème à la coupe et anticiper la végétation

qui s'installera après coupe. Ces connaissances orienteront la prescription. On sensibilisera le propriétaire aux risques inhérents aux travaux forestiers sur les terrains humides.

Pour en savoir plus

April, R. et L. Jacques. 1995. *Norme de stratification écoforestière*. Gouvernement du Québec. Min. des Ressources naturelles. Service des inventaires forestiers. 116 p. Code de diffusion RN95-3025.

3.2.5 La composition de la strate supérieure

Définition

On entend par strate supérieure l'ensemble des tiges composant les stades gaulis, perchis et futaie. Les gaules mesurent de 1 à 9 cm de diamètre à hauteur de poitrine (DHP), alors que les perches ont de 10 à 20 cm de DHP. La futaie, quant à elle, se compose de tiges de plus de 20 cm au DHP. Il s'agit ici d'énumérer, par ordre d'importance, les espèces d'arbres et d'arbustes, commerciales et non commerciales qui composent l'ensemble de cette strate.

Méthode

On évalue, d'abord, l'ordre d'importance de chacune des espèces dont le DHP dépasse 9 cm dans les stades perchis et futaie (ensemble). Cette évaluation peut être visuelle ou se faire à l'aide d'un prisme. Dans les deux cas, c'est l'ordre d'importance des espèces selon la surface terrière (réelle ou présumée) qui sera compilé. On pourrait aussi évaluer l'ordre d'importance par recouvrement des cimes (norme de l'inventaire écologique), mais, dans ce cas, on risque d'obtenir une distorsion par rapport à l'ordre d'importance déterminé par la surface terrière. Lorsqu'une espèce d'arbre est présente sporadiquement dans le peuplement, on l'indique tout de même, en faisant précéder le nom de l'espèce par « présence de ».

Dans un second temps, si le peuplement présente un étage gaulis (peuplement étagé ou inéquienne), on évalue séparément l'importance des espèces composant cet étage en estimant l'importance relative du nombre de tiges par espèce.

Exemple

Une sapinière à feuillus intolérants de densité C et de 50 ans présente un étage de 10 cm et plus de DHP composé, par ordre d'importance, de sapin, d'épinette blanche, de bouleau blanc, d'érable rouge avec présence de quelques bouleaux jaunes et thuyas. Elle présente aussi un étage de gaulis composé de bouleau blanc, de sapin, de cerisier de Pennsylvanie avec présence de quelques sorbiers.

La description de la strate supérieure ne devrait pas tenir compte seulement des observations réalisées dans les placettes-échantillons (dont le nombre est trop souvent insuffisant pour que l'inventaire soit scientifiquement précis) mais se fonder plutôt sur une vision globale du peuplement. Il importe de mentionner toutes les espèces, car certaines d'entre elles, malgré leur petit nombre, peuvent avoir une importance pour la faune (les bouleaux jaunes qui nourrissent les gélinottes, ou les aubépines qui sont nécessaires à la pie-grièche, par exemple).

Pertinence

Ces informations contribuent à évaluer la valeur du peuplement comme habitat faunique (la présence d'espèces fruitières, entre autres) et permettent d'orienter la prescription. À l'aide de ces données, on sensibilisera le propriétaire à la conservation d'espèces non commerciales mais importantes pour la faune.

3.2.6 La composition de la strate inférieure (0-2 m)

Définition

La strate inférieure occupe *les deux premiers mètres de hauteur du sous-bois*. On identifiera les plantes et les arbustes *qui présentent du feuillage* (ou des aiguilles) dans cette strate et qui n'ont pas été énumérés dans la description de la strate supérieure. On recensera non seulement la régénération commerciale mais aussi les arbustes non commerciaux, les principales herbacées et la présence de fougères.

Méthode

On compile les espèces composant la strate inférieure par ordre d'importance. Cette évaluation visuelle estime globalement l'importance relative de chaque espèce dans le peuplement ou dans la placette-échantillon. On pourrait, pour plus de rigueur, utiliser la méthode d'évaluation du recouvrement, préconisée par la norme de prise de données de l'inventaire écologique, mais cette précision n'est pas nécessaire dans le présent type d'inventaire.

On tentera d'identifier le plus d'espèces arbustives non commerciales possible. Il importe, au moins, que les espèces fruitières (viorne, noisetier, framboisier, etc.) et les espèces broutables (érables, thuya, cornouiller stolonifère, etc.) soient mentionnées, même si elles n'occupent pas une place dominante dans la strate. Les fougères sont simplement mentionnées, sans identification spécifique. Certaines herbacées peuvent être identifiées (selon les compétences de l'observateur). Les graminées, les mousses et les sphaignes seront mentionnées à la rubrique qui les concerne.

Exemple

Une vieille bétulaie jaune à sapin présente, en sous-étage, de l'érable à épis, de la viorne à feuille d'aulne, du sapin, des fougères, de la verge d'or dans les trouées, du noisetier et quelques bouleaux jaunes en régénération.

Pertinence

La strate inférieure joue un rôle prépondérant dans l'utilisation du peuplement par la faune. C'est de sa composition et de sa densité (voir l'obstruction latérale en 3.2.8) que dépendra, entre autres, la qualité et l'abondance de nourriture pour les herbivores, la qualité de l'abri pour les petits mammifères et la présence de l'habitat d'élevage pour la gélinotte. C'est aussi le portrait du peuplement dans le futur. Elle permet d'anticiper le type d'habitat qu'on pourrait retrouver dans 10, 20 ou 40 ans. De plus, la composition de la strate inférieure est un des indices qui permettent de connaître le type forestier dont fait partie le peuplement. Elle influencera donc fortement le choix du traitement à appliquer.

Pour en savoir plus

Saucier, J.-P. et al. 1994. *Le point d'observation écologique – Normes techniques*. Service des inventaires forestiers. 116 p. RN94-3078.

3.2.7 Le recouvrement des graminées, des carex, des sphaignes et des mousses

Définition

Il s'agit du pourcentage de recouvrement global, dans le peuplement, des carex et des graminées, d'une part, et de celui des sphaignes et des mousses, d'autre part.

Méthode

On évalue visuellement le pourcentage de recouvrement des deux groupes de végétaux en utilisant quatre grandes classes de recouvrement: 0-24%, 25-49%, 50-74% et 75-100%. On peut faire une évaluation par placette-échantillon (plus long mais plus fiable) ou une évaluation globale de l'ensemble du peuplement (plus rapide mais moins fiable scientifiquement) pour chacun des groupes de végétaux dans le peuplement.

Pertinence

Ces données servent à discriminer la valeur d'un peuplement comme habitat de la bécasse et/ou comme habitat d'élevage de la gélinotte. L'abondance de sphaigne et de mousse indique un sol acide qui est peu propice au développement des insectes (nourriture des jeunes gélinottes) et des vers de terre (nourriture de la bécasse). L'abondance de graminées et des carex, quant à elle, nuit au déplacement des mêmes oiseaux et réduit donc la fréquentation des peuplements qui en sont fortement pourvus.

Il peut être suffisant de ne recueillir ces deux données que dans les aulnaies et les arbustives feuillues. Ces types de peuplements forment la base des deux habitats précités.

Pour en savoir plus

Ferron, J., R. Couture et Y. Lemay. 1996. *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 198 p.

3.2.8 L'obstruction latérale

Définition

C'est l'obstruction visuelle occasionnée par l'ensemble de la végétation de 0 à 2 mètres de hauteur, vue de côté, à une distance de 15 mètres.

Méthodes

Utilisation d'une planche à profil

Les chercheurs ont mis au point une technique d'évaluation rigoureuse de l'obstruction latérale. Mais cette méthode est difficile à appliquer dans le cadre de travaux de terrain réguliers. Elle nécessite l'utilisation d'une planche à profil, la participation de deux personnes et la préparation d'un plan de sondage rigoureux. À intervalles réguliers, on prend deux lectures, dans des directions prédéterminées. La lecture se fait sur la planche placée à 15 mètres de l'observateur. L'obstruction latérale, exprimée en pourcentage ou en classes de pourcentage, correspond à la portion de la planche qui est cachée par la végétation. L'évaluation de l'obstruction latérale se fait à quatre hauteurs différentes sur la planche (divisée en quatre couleurs): 0-50 cm, 50-100 cm, 100-150 cm et 150-200 cm. Par la suite, le calcul des moyennes permet d'obtenir l'obstruction latérale de l'ensemble du peuplement.

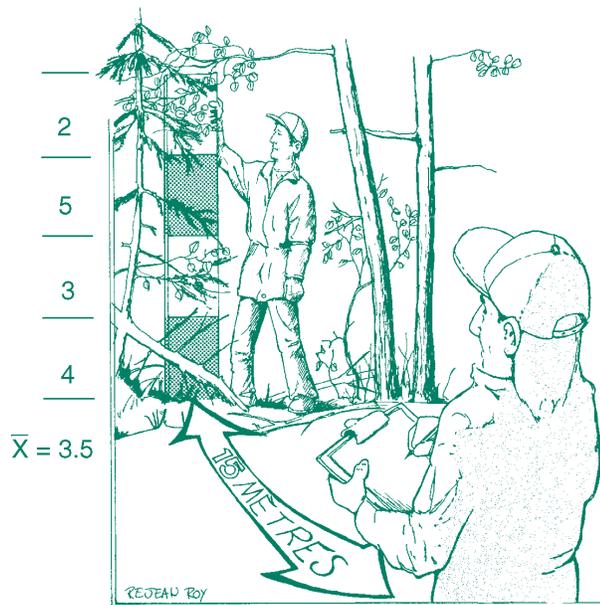


FIGURE 4

Utilisation d'une planche à profil de végétation

On comprendra que l'utilisation de cette technique est extrêmement coûteuse et lente. Nous préconisons plutôt une estimation subjective de l'obstruction latérale, à 15 mètres, par un seul observateur. Ce dernier devra cependant « calibrer » son œil avec une planche à profil avant de tenter d'estimer subjectivement l'obstruction latérale. On trouvera de plus amples renseignements sur l'utilisation de la planche à profil dans l'ouvrage de Ferron *et al.* (1996).

Estimation sans l'utilisation d'une planche à profil

L'estimation de l'obstruction latérale demande un effort d'imagination important qui causera, sans doute, quelques problèmes au novice. Cependant, avec l'habitude, un observateur averti réussit à atteindre une précision acceptable (plus ou moins 10%), tout en consacrant moins de quatre minutes par point d'observation à la prise de cette donnée.

Si on réalise un inventaire systématique par virées, l'obstruction latérale est notée à chaque point d'observation. Si on opte pour un inventaire par peuplement, on prendra quelques lectures pour chaque peuplement, dans des secteurs qui semblent représentatifs de son ensemble. À chaque point d'observation, on estimera l'obstruction latérale dans quatre directions (devant, derrière et de chaque côté).

L'obstruction latérale est évaluée à deux hauteurs de la strate végétale inférieure. L'observateur estimera, en premier, l'obstruction latérale, à une distance de 15 mètres, entre le sol et 1 mètre de hauteur (pour réaliser cette opération, il doit se baisser). Il estimera, tout d'abord, l'obstruction due au feuillage résineux, puis celle qui est causée par le feuillage caduque. Enfin, il estimera l'obstruction latérale totale (feuillage, troncs, branches et débris), dans la strate 0-1 mètre. Il fera la moyenne de ses observations dans les quatre directions, pour chacune des obstructions (feuillue, résineuse et totale) et inscrira les 3 résultats.

Dans un second temps, après s'être relevé, l'observateur répétera l'opération pour estimer l'obstruction latérale de la strate située entre 1 et 2 mètres de hauteur. Dans tous les cas, l'obstruction latérale sera évaluée selon l'une ou l'autre des quatre classes de pourcentage suivantes: 0-24%, 25-49%, 50-74% et 75-100%.

L'obstruction latérale de la strate inférieure d'un peuplement pourrait avoir cet aspect:

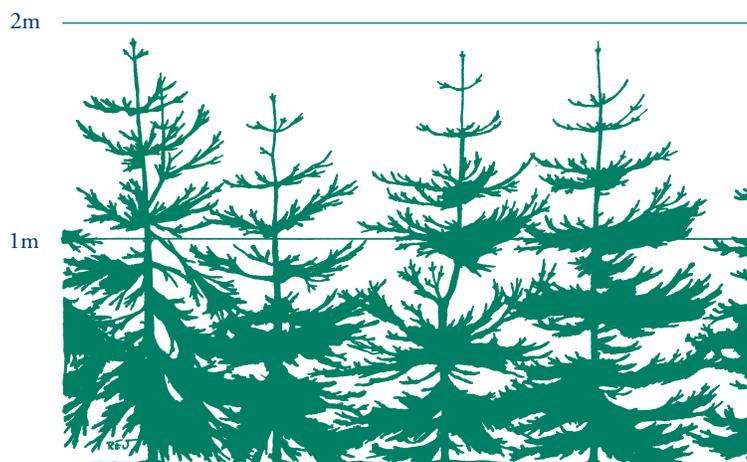
OBSTRUCTION LATÉRALE

	0-1 m				1-2 m			
	0-24%	25-49%	50-74%	75-100%	0-24%	25-49%	50-74%	75-100%
Feuilleuse		X			X			
Résineuse			X		X			
Totale				X			X	

Le principal problème relié à l'évaluation simultanée de l'obstruction latérale feuillue et de l'obstruction latérale résineuse est qu'il n'y a pas de saison idéale pour la réaliser. Dans tous les cas, l'observateur devra extrapoler une portion des données. En hiver, il devra imaginer la portion feuillue du peuplement et en été, il devra estimer la portion des résineux qui lui est cachée par les feuillus.

Les figures suivantes illustrent quelques exemples d'obstruction latérale.

EXEMPLE I



OBSTRUCTION LATÉRALE PRODUITE PAR DE JEUNES RÉSINEUX

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	0%	75%	75%
Strate 1-2 mètres	0%	25%	25%

EXEMPLE 2



OBSTRUCTION LATÉRALE PRODUITE PAR DES GAULES RÉSINEUSES

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	0%	0%	25%
Strate 1-2 mètres	0%	50%	60%

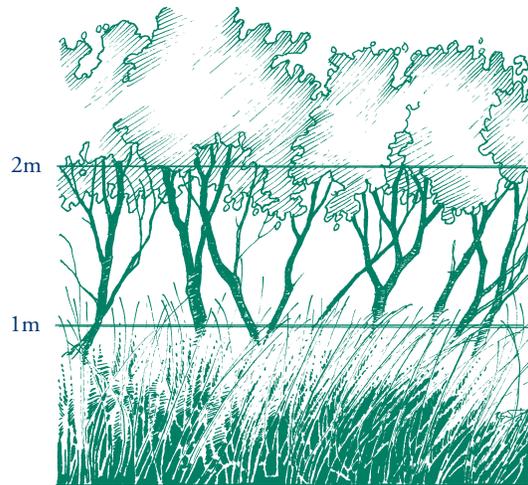
EXEMPLE 3



OBSTRUCTION LATÉRALE PRODUITE PAR DES RÉSINEUX MATURES

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	0%	0%	50%
Strate 1-2 mètres	0%	0%	50%

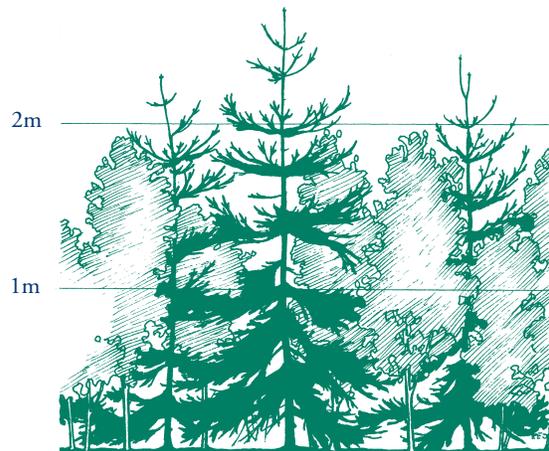
EXEMPLE 4



OBSTRUCTION LATÉRALE PRODUITE PAR DES AULNES ET DES HERBES

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	100 %	0 %	100 %
Strate 1-2 mètres	25 %	0 %	35 %

EXEMPLE 5



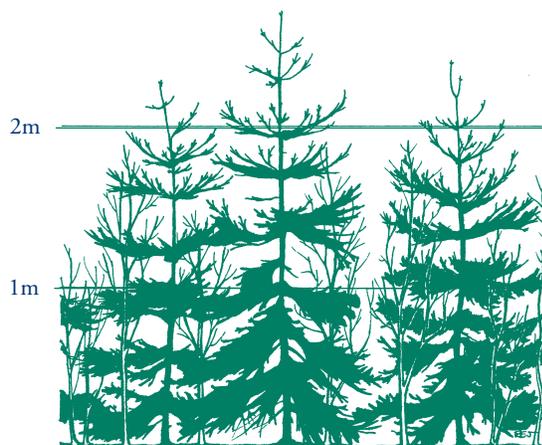
OBSTRUCTION LATÉRALE PRODUITE PAR UN JEUNE PEUPEMENT MÉLANGÉ, EN ÉTÉ
OBSTRUCTION LATÉRALE APPARENTE (LE RÉSINEUX EST SOUS-ESTIMÉ)

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	50 %	20 %	80 %
Strate 1-2 mètres	50 %	20 %	70 %

OBSTRUCTION LATÉRALE RÉELLE (LA PORTION CACHÉE DU RÉSINEUX EST ESTIMÉE)

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	50 %	50 %	80 %
Strate 1-2 mètres	50 %	30 %	70 %

EXEMPLE 6



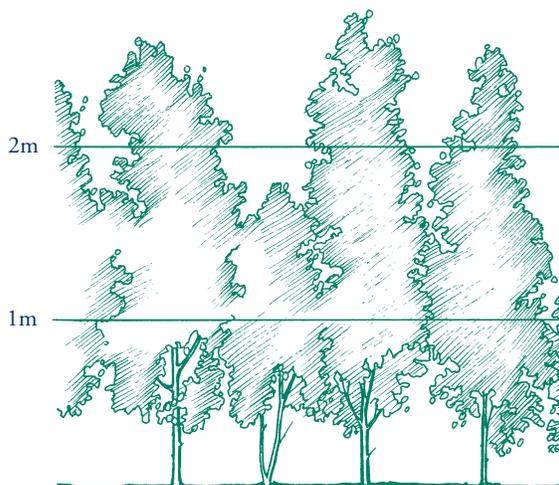
OBSTRUCTION LATÉRALE PRODUITE PAR UN JEUNE PEUPEMENT MÉLANGÉ, EN HIVER
OBSTRUCTION LATÉRALE APPARENTE (LE FEUILLU EST SOUS-ESTIMÉ)

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	0%	50%	55%
Strate 1-2 mètres	0%	30%	35%

OBSTRUCTION LATÉRALE RÉELLE
(LA COUVERTURE DES FEUILLES MANQUANTES EST ESTIMÉE)

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	50%	50%	80%
Strate 1-2 mètres	50%	30%	70%

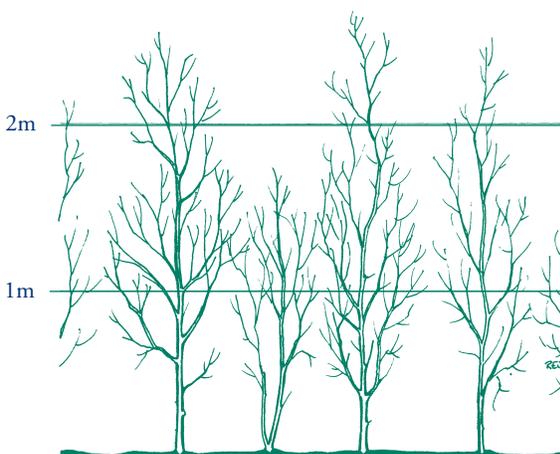
EXEMPLE 7



OBSTRUCTION LATÉRALE PRODUITE PAR UN JEUNE PEUPEMENT FEUILLU, EN ÉTÉ

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	50%	0%	50%
Strate 1-2 mètres	75%	0%	75%

EXEMPLE 8



OBSTRUCTION LATÉRALE PRODUITE PAR UN JEUNE PEUPEMENT FEUILLU, EN HIVER
OBSTRUCTION LATÉRALE APPARENTE
 (L'OBSTRUCTION CAUSÉE PAR LES FEUILLES EST SOUS-ESTIMÉE)

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	0%	0%	15%
Strate 1-2 mètres	0%	0%	10%

OBSTRUCTION LATÉRALE RÉELLE
 (LA COUVERTURE DES FEUILLES MANQUANTES EST ESTIMÉE)

	Ob. lat. feuillue	Ob. lat. résineuse	Ob. lat. totale
Strate 0-1 mètre	50%	0%	50%
Strate 1-2 mètres	75%	0%	75%

Pertinence

Jointe à la composition de la strate inférieure, l'obstruction latérale est un des éléments les plus fiables pour évaluer la qualité de l'habitat de plusieurs espèces. Elle permet d'anticiper l'utilisation du peuplement par la faune. Par exemple, l'abri hivernal du lièvre doit présenter une obstruction latérale élevée (plus de 50%) principalement composée de résineux. Par contre, la gélinotte qui couve requiert une faible obstruction latérale pour voir venir les prédateurs. On peut, de plus, évaluer de façon relative la quantité de brout accessible aux lièvres et aux cervidés en couplant l'obstruction latérale à la composition, en espèces végétales, de la strate inférieure.

Pour en savoir plus

Ferron, J., R. Couture et Y. Lemay. 1996. *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 198 p.

3.2.9 La distribution de la régénération commerciale

Définition

En foresterie, le coefficient de distribution sert à évaluer la répartition de la régénération commerciale. Il permet d'anticiper la composition du futur peuplement si l'étage supérieur était prélevé. Le coefficient de distribution est la proportion des placettes-échantillons qui contiennent au moins une tige en régénération par rapport au nombre de placettes inventoriées. Il s'exprime en pourcentage des placettes inventoriées.

Méthodes

L'inventaire de la régénération

De façon rigoureuse, le coefficient de régénération est déterminé par un inventaire de la régénération. La méthode la plus courante utilise, pour la régénération résineuse, des placettes de 1,13 mètre de rayon (1/2 500^e d'hectare) disposées par grappes de dix placettes (une à tous les cinq mètres). On dénombre l'absence ou la présence de l'espèce inventoriée (tiges de plus de 15 cm de hauteur seulement) dans la placette. Le nombre de grappes dépend de la taille du peuplement. La régénération feuillue, quant à elle, est évaluée sur des placettes de 1,26 m de rayon (1/2 000^e d'hectare) distribuées elles aussi par grappes de dix. On ne compte que les tiges de plus de 30 cm de hauteur.

Cette méthode est longue et coûteuse. De plus, le type d'inventaire dont nous traitons ici ne nécessite pas le degré de précision atteint grâce à un inventaire de la régénération. Nous proposons plutôt de faire une évaluation visuelle de la répartition de la régénération.

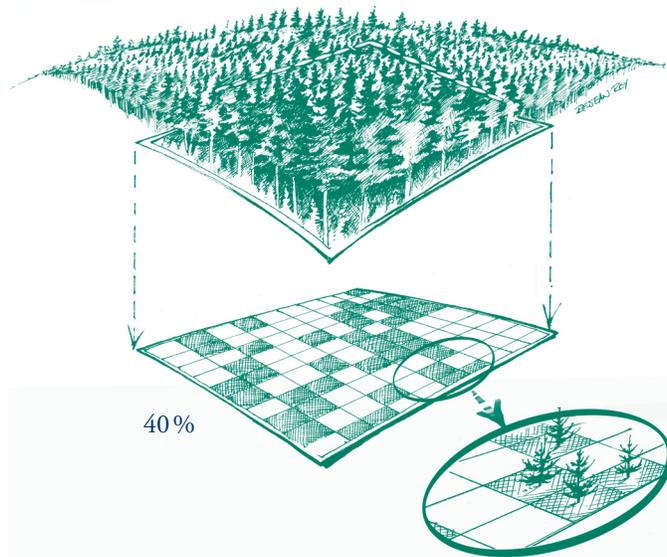


FIGURE 6

*Exemple d'inventaire de la régénération résineuse.
(Représentant un coefficient de régénération de 40 %.)*

L'évaluation visuelle de la distribution de la régénération

L'observateur estime visuellement la distribution de la régénération dans le peuplement selon trois grandes classes: moins de 40 %, 40 à 60 % et plus de 60 %.

Exemple

Un coefficient de 40 % indique que, si la superficie du peuplement était quadrillée de carreaux de deux mètres sur deux mètres (4 m²), 40 % de ces carreaux contiendraient au moins une tige en régénération.

On estime le coefficient de distribution des feuillus, celui des résineux et, finalement, le coefficient de distribution total (celui de l'ensemble de la régénération commerciale du peuplement).

Pertinence

Le coefficient de distribution de la régénération commerciale n'est pas essentiel pour évaluer la qualité d'un habitat faunique. Par contre, comme il influence grandement la prescription forestière, il est très utile d'en avoir une approximation. Ainsi, en forêt privée, un peuplement mature présentant moins de 40 % de régénération commerciale risque d'être converti en plantation. Par contre, un peuplement régénéré à plus de 60 % sera, en général, laissé à son évolution naturelle après la coupe. Ces considérations permettent d'ajuster la prescription faunique, de faire des mises en garde et de proposer des mesures d'atténuation de l'impact des travaux forestiers sur la faune.

Pour en savoir plus

Bédard, J.-A *et al.* 1996. *Manuel de foresterie*. Les Presses de l'Université Laval. Sainte-Foy. 1428 p.

3.2.10 Les chicots

Définition

Un chicot est un arbre mort ou dont certaines parties importantes sont mortes et qui est debout. Toutefois, dans le cadre d'un PAFÉ, nous recommandons de ne pas tenir compte des chicots de moins de 20 cm de DHP. Bien que ceux-ci procurent de la nourriture aux insectivores, ils ne durent pas longtemps et ne permettent pas l'excavation de larges cavités.

Méthode

Il est préférable de faire une évaluation globale des chicots dans un peuplement plutôt que de procéder par placette-échantillon. En général, le nombre de placettes d'un inventaire forestier est insuffisant pour caractériser de façon représentative la composante «chicots». On peut toutefois procéder par échantillonnage si on utilise un nombre suffisant de très grandes placettes à rayon fixe (cette approche risque d'être coûteuse). Afin de réduire les coûts, l'observateur peut utiliser les placettes-échantillons lorsqu'il débute, pour se calibrer l'œil, et par la suite utiliser la méthode proposée ci-après.

Exercice

Pour arriver à évaluer visuellement le nombre de chicots à l'hectare, on pourra s'entraîner à partir de placettes à rayon fixe ; par exemple :

- un chicot dans un rayon de 11,28 m correspond à 25 chicots à l'ha ;
- un chicot dans un rayon de 17,84 m correspond à 10 chicots à l'ha ;
- un chicot dans un rayon de 25,23 m correspond à 5 chicots à l'ha ;
- un chicot dans un rayon de 56,42 m correspond à 1 chicot à l'ha ;

Attention : On ne peut naturellement pas se fier au résultat d'une seule parcelle pour évaluer le nombre de chicots dans un peuplement.

On évaluera la taille des chicots, leur qualité et leur nombre à l'hectare. Les chicots d'un diamètre supérieur à 20 cm seront répertoriés en trois classes de diamètre : 20 à 35 cm, 35 à 50 cm et plus de 50 cm. Les chicots de 20 à 35 cm sont les plus utilisés par les petites espèces de pics. Le grand pic, qui procure des cavités d'abri à de nombreux utilisateurs secondaires (oiseaux et mammifères), requiert des chicots de plus de 35 cm pour creuser son nid. Les chicots de plus de 50 cm, quant à eux, doivent être considérés comme des structures exceptionnelles à conserver le plus possible dans un contexte de maintien de la biodiversité.

Nous proposons d'évaluer la qualité des chicots selon deux classes : les chicots de longue durée et les chicots de courte durée. Les feuillus durs, les pins, les pruches, les mélèzes, les ormes, les thuyas produisent les chicots de longue durée. Les feuillus intolérants, le sapin et les épinettes produisent, quant à eux, les chicots de courte durée. La qualité du chicot s'inscrit «L» pour longue durée et «C» pour courte durée.

L'estimation du nombre de chicots se fait selon trois classes : 1 à 5 chicots à l'ha, 6 à 10 chicots à l'ha et plus de 10 chicots à l'ha. Bien que l'évaluation des chicots d'un peuplement semble un procédé fastidieux, cette opération s'effectue, avec un peu d'expérience, assez rapidement (moins de 3 minutes par point d'observation).

L'évaluation globale des chicots d'un peuplement pourrait prendre cet aspect:

EXEMPLE

Chicots (longue ou courte durée)			
Diamètre	1 à 5/ha	6 à 10/ha	>10/ha
+ de 50 cm	L		
35-50 cm		C L	
20-35 cm			C

L: longue durée

C: courte durée

Pertinence

L'évaluation de la taille, du nombre et de la qualité des chicots permet d'estimer la capacité d'accueil du peuplement pour les espèces qui dépendent de ces structures. Les pics y creusent leur nid et, par la suite, ces cavités sont utilisées par plusieurs autres espèces d'oiseaux (canards, hiboux, hirondelles, etc.) et de mammifères (martres, polatouches, chauves-souris, etc.). Les chicots procurent aussi de la nourriture à de nombreux oiseaux insectivores. Enfin, le maintien des chicots favorise la diversité faunique du milieu et contribue, en offrant des abris à leurs prédateurs, au contrôle biologique des espèces d'insectes qui causent des dommages à la forêt. De plus, il existe un grand nombre d'espèces qui nécessitent, pour survivre, la présence de vieilles forêts naturelles. Celles-ci devenant de plus en plus rares, il importe de conserver au moins les éléments qui recréent certains aspects de ces vieilles forêts. Parmi ces éléments on retrouve les chicots, les débris ligneux au sol et les arbres vétérans.



FIGURE 7

Le grand pic utilise, pour nicher, des chicots de plus de 35 cm de diamètre. L'entrée du nid est ronde alors que les cavités d'alimentation présentent une forme allongée.

Les données recueillies sur les chicots permettront de sensibiliser le propriétaire. En général, on lui recommandera de conserver au moins cinq chicots à l'ha et préféralement dix. On lui conseillera de conserver, en priorité, les plus gros chicots de longue durée. Naturellement, ceux-ci devront être conservés dans des endroits sécuritaires.

Les données sur les chicots permettront aussi de faire ressortir les peuplements qui présentent les meilleurs potentiels comme habitat pour la faune des vieilles forêts et, éventuellement, de déterminer des peuplements présentant des caractéristiques exceptionnelles de vieilles forêts. Ces derniers peuplements, une fois décelés, pourraient faire l'objet de mesures particulières de sensibilisation à la conservation ou être répertoriés au PPMV.

Pour en savoir plus

En collaboration. 1996-1997. Guides techniques. Aménagements des boisés et terres privés pour la faune. Fondation de la faune du Québec, Hydro-Québec, ministère des Ressources naturelles du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. N° 6- *La conservation des chicots*.

Hunter, M.L. 1990. *Wildlife forest and forestry*. Wildlife department, College of forest resources, University of Maine, Orono, Maine. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. 07632. 310 p.

3.2.11 Les débris ligneux

Définition

On considère comme débris ligneux l'ensemble des souches, des troncs et des branches mortes qui jonchent le sol forestier. Pour les besoins du plan d'aménagement faunique, on ne tiendra compte que des débris présentant un diamètre supérieur à 10 cm. Les débris plus petits sont rapidement décomposés et leur valeur comme élément de l'habitat est de courte durée.

Méthode

Nous conseillons d'évaluer le recouvrement occasionné par les débris ligneux de plus de 10 cm de diamètre selon quatre classes de recouvrement : absence de débris ligneux, 1 à 10 %, 10 à 30 % et plus de 30 %. Cette évaluation se fait rapidement. On doit, au minimum, mentionner la présence ou l'absence de débris ligneux.

Pertinence

Tout comme les chicots et les vétérans, les débris ligneux sont des éléments caractéristiques des vieilles forêts naturelles. Ils contribuent à la richesse biologique d'un

peuplement. Ils abritent, entre autres, de petits mammifères, qui constituent un maillon important de la chaîne alimentaire. La martre utilise les débris comme tanières sous-nivales et terrain de chasse. Ils hébergent, de plus, une grande variété de détritivores, qui contribuent au recyclage de ces mêmes débris. Enfin, ils sont importants pour la gélinotte mâle qui les utilise comme site de tambourinage. L'évaluation des classes de recouvrement constitue un indice qui pourra permettre d'évaluer les éléments de vieille forêt que contient un peuplement.

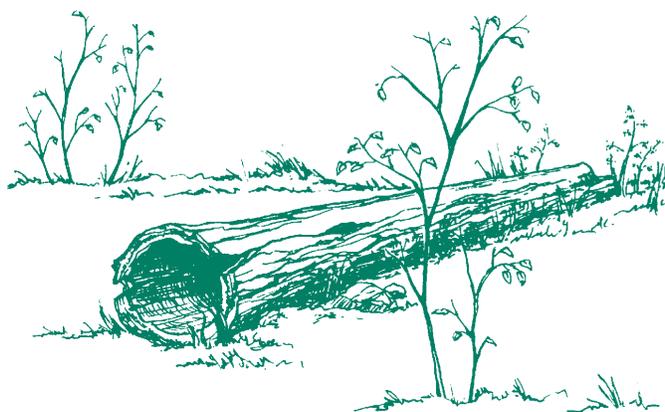


FIGURE 8

Débris ligneux de plus de 30 cm de diamètre pouvant être utilisés, par la gélinotte, comme site de tambourinage.

Exemples

L'absence de débris ligneux de plus de 10 cm indiquerait une carence importante dans l'habitat de la gélinotte, s'il y a absence d'autres structures adéquates au tambourinage (des roches, par exemple). Dans les faits, cette situation se présente surtout dans les jeunes peuplements issus de friches agricoles ou dans les érablières nettoyées à l'excès. L'identification de cette carence pourra être comblée par la fabrication de sites de tambourinage ou la conservation, sur le terrain, de gros débris d'abattage.

La présence d'abondants débris ligneux (chablis) dans une régénération de sapin indiquera un bon potentiel pour la martre.

Pour en savoir plus

Ferron, J., R. Couture et Y. Lemay. 1996. *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 198 p.

Hunter, M.L. 1990. *Wildlife forest and forestry*. Wildlife department, College of forest resources, University of Maine, Orono, Maine. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. 07632. 310 p.

3.2.12 La caractérisation sommaire des milieux aquatiques et hydriques

Définition

Les milieux aquatiques (plans d'eau et cours d'eau), ainsi que leurs abords, sont des écosystèmes essentiels, non seulement pour la faune aquatique, mais aussi pour de nombreux vertébrés amphibies et terrestres. Il importe donc d'évaluer leurs caractéristiques pour pouvoir les protéger adéquatement.

Les cours d'eau peuvent être permanents ou intermittents. En foresterie, on considère comme permanent un cours d'eau qui coule en toute saison, même pendant les années sèches. L'écoulement des cours d'eau intermittents est plus aléatoire. Leur lit est complètement à sec à certaines époques de l'année. Cependant, certains cours d'eau importants, qui sont dits intermittents, ne sont à sec que dans les sécheresses extrêmes (une année sur cinq, par exemple). À des fins d'aménagement faunique, on devrait considérer ces derniers comme des cours d'eau permanents.

Méthode

Le propriétaire peut être une source d'information importante pour connaître le réseau hydrique de sa propriété. Il pourra, notamment, apporter des précisions sur la permanence des cours d'eau et sur la présence de poisson.

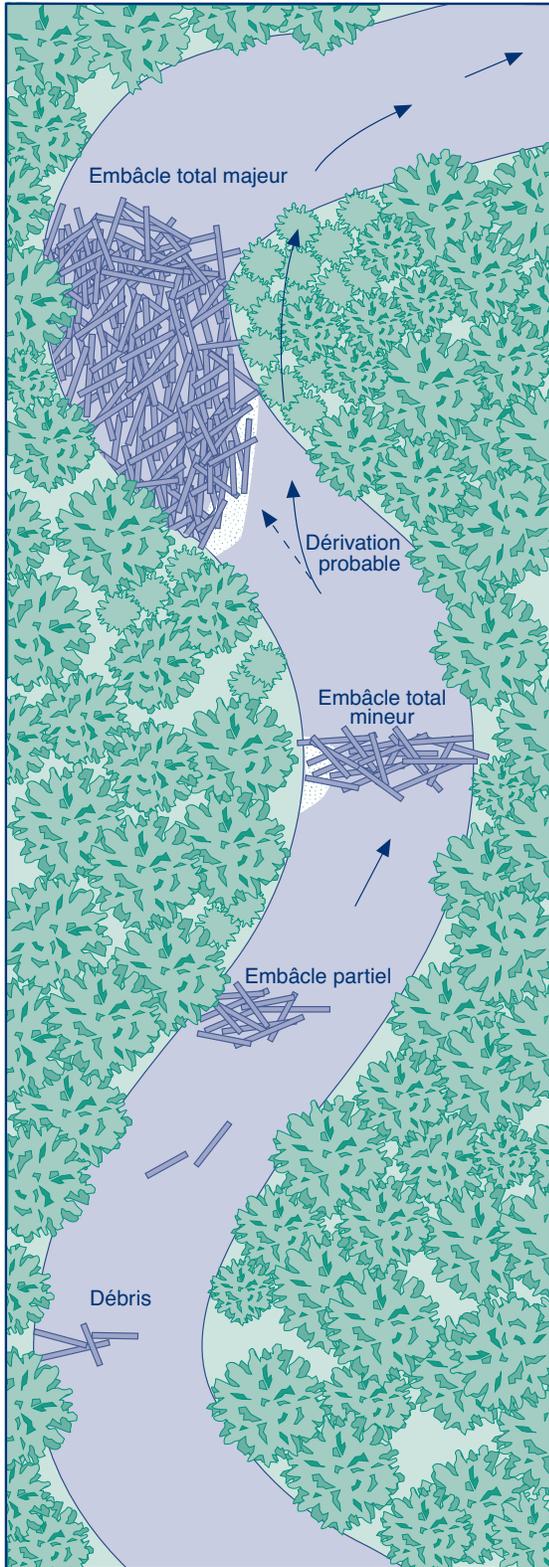
Après avoir estimé si le cours d'eau est permanent ou intermittent, on note la largeur moyenne de son lit (la largeur du cours d'eau lui-même est trop variable selon les périodes de l'année) et la nature du substrat qui le compose.

La nature du substrat qui compose le lit du cours d'eau est caractérisée selon cinq catégories:

Catégorie	Diamètre	Symbole
Organique		O
Sable et limon	moins de 0,1 cm	S
Petit gravier	0,1 à 4,0 cm	PG
Gros gravier	4,0 à 8,0 cm	GG
Roche	plus de 8,0 cm	R

On note également les endroits où le cours d'eau est obstrué par des débris ligneux (barrage de castor ou embâcle). Un cours d'eau réellement encombré déborde de son lit en inondant les environs. Cet encombrement peut nuire à la migration du poisson, colmater les frayères et causer l'érosion des berges. Par contre, la présence modérée de débris dans le cours d'eau est, en général, positive puisque ces structures servent d'abri à la faune aquatique. Enfin, même s'ils peuvent entraver le déplacement des poissons, les étangs à castor constituent des écosystèmes très riches qui contribuent à la biodiversité. Ils devraient être conservés s'ils n'entraînent pas de conflits majeurs.

VUE AÉRIENNE



VUE LONGITUDINALE

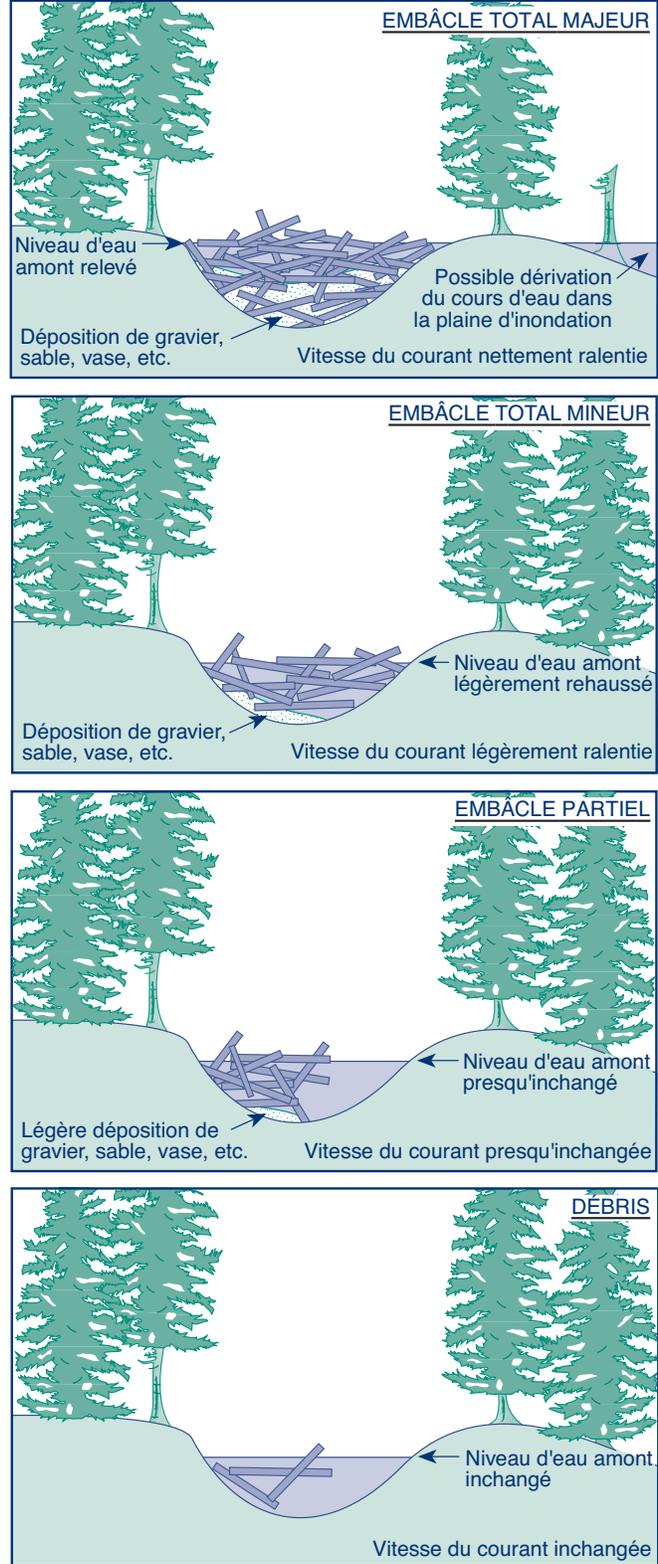


FIGURE 9

Différents types d'embâcles.

La largeur approximative de l'écotone riverain est notée ainsi que sa composition en espèces végétales (si elle diffère de celle du peuplement environnant).

Les plans d'eau et les milieux hydriques (lacs, étangs, marais, tourbières) sont décrits sommairement : dimensions, composition de l'écotone, composition de la végétation aquatique, etc. On peut utiliser la rubrique «arbres et éléments particuliers» pour décrire ces milieux.

En général, dans le cadre de la réalisation d'un plan d'aménagement forêt-faune, on se contente de caractériser le cours d'eau de façon ponctuelle, lorsqu'on le rencontre. Si l'on désire réaliser un plan d'aménagement du cours d'eau, celui-ci doit être parcouru sur toute sa longueur.

Pertinence

Les données recueillies sur les milieux humides permettent d'évaluer l'usage que pourront en faire diverses espèces animales.

Exemples

Un lit de petits graviers (0,1 à 4 cm) permet à l'omble de fontaine de frayer.

Les plantes aquatiques pourront nourrir l'orignal pendant l'été.

Les herbiers bordant un marais abriteront des bécassines.

La présence d'îles permettra aux canards de nicher en sécurité.

La bordure d'aulne, qui entoure un étang situé dans une pessière noire, constituera la seule source de nourriture accessible au castor.

On tentera, si possible, d'inciter le propriétaire à conserver et à aménager les milieux humides et leur bande de protection riveraine. On apportera une attention particulière à décrire l'importance des étangs à castor dans les régions mal pourvues en plans d'eau. Les données recueillies permettront d'étayer des propositions d'aménagement et des mesures d'atténuation de l'impact des travaux forestiers. On pourra ainsi adapter ces propositions à chaque situation.

Pour en savoir plus

Bernier, S., M. Gauvreault et P. Dulude. 1997. *Le castor et l'omble de fontaine : modalités de gestion interactive*. Association des gestionnaires des territoires fauniques de Charlevoix-Bas-Saguenay et ministère de l'Environnement et de la Faune. 34 p.

Fondation de la Faune du Québec. 1996. *Habitat du poisson. Guide de planification, de réalisation et d'évaluation d'aménagements*. Québec. 133 p.

Therrien, J. 1997. *Guide technique sur le démantèlement d'embâcles*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 55 p.

Twoland-Strutt, L. 1995. *Les terres humides et les forêts*. (Traduction). North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa. 24 p.

The Maritime staff of Ducks Unlimited Canada. *Managing Small Wetlands for Waterfowl*. Ducks Unlimited Canada. 16 p.

En collaboration. 1996-97. Guides techniques. Aménagements des boisés et terres privés pour la faune. Fondation de la faune du Québec, Hydro-Québec, ministère des Ressources naturelles du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. N° 8 – *Aménagement et protection des ruisseaux en forêt privée*. N° 11 – *Aménagement d'un étang pour la sauvagine*.

3.2.13 Les arbres et les éléments particuliers

Définition

Cette rubrique est utilisée pour noter tout arbre remarquable ou élément particulier qui peut avoir un intérêt pour la faune: les vétérans, les arbres présentant de nombreuses cavités ou des cavités de grande dimension, les perchoirs d'oiseaux de proie, les vieux hêtres utilisés par l'ours (marques de griffes sur l'écorce), etc.

On pourra mentionner comme «éléments particuliers» la présence de tas de roches, de falaises, d'escarpements et de bancs de sable pouvant servir à abriter diverses espèces de mammifères, de reptiles et d'oiseaux. Les pentes fortes et les talus, limitant l'accès au peuplement, peuvent être signalés ici, tout comme les sentiers, chemins, voies ferrées et lignes de transport d'énergie qui, au contraire, en facilitent l'accès. On pourra, enfin, utiliser cette section pour décrire sommairement les plans d'eau.

Méthode

Décrire sommairement les arbres et les éléments présentant un intérêt. La position de certains arbres particulièrement remarquables, par leur taille, leur forme ou leur utilisation, pourra être notée sur la carte ou la photographie aérienne.

Pertinence

Les vétérans sont de gros arbres ayant survécu aux perturbations antérieures du peuplement qui, souvent, surplombent la strate supérieure de la forêt. Ils sont particulièrement utilisés par les rapaces et les hérons, pour faire leur nid. Ils constituent, en outre, de futurs chicots. Certains d'entre eux (les bouleaux jaunes, par exemple) peuvent servir de semenciers. Les vieux hêtres (plus de 60 ans) forment, quant à eux, une source de nourriture importante pour l'ours et une multitude d'espèces

animales, avant l'hiver. En effet, les faînes fournissent une nourriture riche en lipides qui est considérée comme importante pour une bonne fertilité des ours. On sensibilisera le propriétaire à l'importance de conserver ces arbres le plus possible (une dizaine à l'hectare, par exemple). Les critères de sélection sont les mêmes que pour les chicots (les meilleurs étant, en général, les plus gros arbres et ceux qui peuvent durer le plus longtemps).

Les amoncellements de roches servent souvent de tanière (à la marmotte et au porc-épic, entre autres). Les falaises sont utilisées par certains rapaces rares (aigle royal, faucon pèlerin, urubu à tête rouge). L'hirondelle des sables et le martin-pêcheur creusent leur nid dans les bancs de sable. Plus particulièrement, on recherchera avec attention les sites signalés par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) sur la présence d'espèces rares, menacées ou vulnérables afin d'en localiser les éléments importants : nids, sites de concentration, etc. Le propriétaire devrait être sensibilisé à ces points d'intérêt qu'on retrouve chez lui. Les plus remarquables de ces éléments pourraient être compilés dans le PPMV.

Les données sur l'accessibilité au peuplement et les pentes influenceront les coûts et les risques d'exploitation (risque d'érosion lors d'exploitation sur pentes fortes, par exemple) et éventuellement, la prescription.

Pour en savoir plus

Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent. 1995. *Aménagements fauniques complémentaires aux travaux forestiers. Guide terrain*. Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent, Rimouski, 34 p.

Hunter, M.L. 1990. *Wildlife forest and forestry*. Wildlife department, College of forest resources, University of Maine, Orono, Maine. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J. 07632. 310 p.

3.2.14 Les indices de faune

Définition

Les indices de faune peuvent être nombreux : observation visuelle de l'espèce, observation auditive, traces, pistes, excréments, carcasses, boulettes de déjection de hiboux, poils, plumes, broutage, griffure, grattage, frottage de panache, nid, perchoir, trou de pic, tanière, couche, site de tambourinage utilisé, signe d'activité du castor (barrage, cabane, canaux, arbres abattus), miroirs ou trous de bec de la bécasse, etc.

Méthode

On ne notera que les indices les plus pertinents. On doit, par exemple, noter les signes d'utilisation hivernale du peuplement par les cervidés (crottin et broutage d'hiver). Ils indiquent l'intérêt du peuplement comme site de ravage. On doit déterminer, par la fraîcheur des indices, si les étangs à castor sont encore habités. Les

trous du grand pic indiquent sa présence et l'intérêt d'adopter des mesures visant à la maintenir. En début de saison estivale, la présence de couvées de gélinottes indique un habitat d'élevage. On notera, enfin, les situations qui sortent de l'ordinaire ; par exemple, un grand nombre de tiges broutées par le lièvre ou les cervidés, un couloir de déplacement qui semble très utilisé, les gros nids d'oiseaux, les indices de bécasse dans les aulnaies (les trous de bec, les fientes, appelées « miroirs »), les traces d'ours sur les hêtres, la présence d'insectes ravageurs (charançon, tordeuse, par exemple), etc.



FIGURE 10

Exemple d'indice de faune : la détection auditive de la présence d'une gélinotte mâle.

Naturellement, repérer tous ces indices peut sembler difficile pour le néophyte. Toutefois, la plupart des éléments énumérés ici sont faciles à reconnaître une fois qu'on les a déjà vus. Le plus difficile est souvent de penser à rechercher des indices. L'expérience permet aussi de gagner du temps en sachant ce que l'on doit chercher et où le chercher. Enfin, en cas de doute, consultez un spécialiste plutôt que de risquer votre crédibilité en diffusant de l'information erronée.

Pertinence

Les indices de faune indiquent que le peuplement est utilisé par une espèce. Ils peuvent permettre de confirmer les hypothèses sur l'utilisation potentielle du peuplement comme habitat. Par contre, l'absence d'indice, au moment de l'inventaire, ne signifie pas que le peuplement n'est pas utilisable comme habitat. Enfin, la simple présence d'une espèce dans un peuplement ne doit pas, non plus, être interprétée comme un indice de qualité de l'habitat.

Les indices de faune constituent un atout important pour sensibiliser le propriétaire à la valeur de sa forêt comme habitat. Ils pourront, de plus, permettre de déterminer des situations de déprédation causées par le lièvre, les cervidés, l'ours ou d'autres espèces.

Pour en savoir plus

Murie, O.J. 1989. *Les traces d'animaux*. (Traduction). Éditions Marcel Broquet. Ottawa. 363 p.

Girard, N. et al. 1997. *Guide sur la prévention des dommages et le contrôle des animaux déprédateurs*. Ministère de l'Environnement et de la Faune. Service de la faune terrestre. Québec. 277 p.

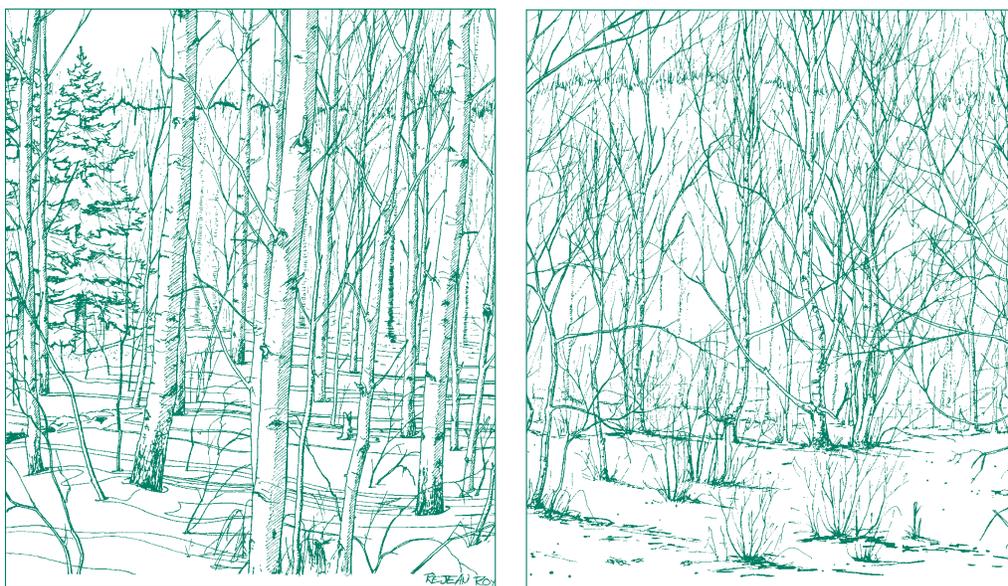
3.2.15 Le potentiel d'utilisation par la faune

Définition

Cette rubrique ne sert pas à noter des données proprement dites. On l'utilise plutôt pour faire un premier diagnostic qui servira d'aide-mémoire lors de la rédaction du plan d'aménagement.

Méthode

On évalue sommairement l'utilisation que peuvent faire du peuplement les principales espèces fauniques (cerf, orignal, gélinotte, lièvre, bécasse, canards, castor, ours, insectivores excavateurs, faune des vieilles forêts, etc.). Les principales utilisations potentielles sont : l'abri, l'alimentation, le déplacement, la reproduction et l'élevage.



FIGURES II

Deux exemples d'habitats: l'habitat d'alimentation d'hiver de la gélinotte huppée et l'habitat de nidification et d'élevage de la bécasse d'Amérique.

On peut aussi prédire le développement de futurs habitats. Par exemple, un jeune peuplement résineux pourra servir d'abri pour le cerf dans 15 à 20 ans. Une évaluation subjective de la qualité de l'habitat, fondée sur les observations et l'expérience de l'observateur, peut aussi être faite ; par exemple : la nourriture est abondante et d'excellente qualité pour le lièvre.

Cette rubrique peut aussi servir à souligner une utilisation marginale du peuplement qui ne ressort pas des autres données notées ; par exemple : la présence d'îlots d'un habitat particulier ou l'utilisation, par une espèce, d'un peuplement dont les caractéristiques ne correspondent pas à ses exigences habituelles.

Naturellement, l'appréciation du potentiel faunique d'un peuplement demande une connaissance de base du comportement et des besoins de cette faune. Dans un premier temps, on devrait, à tout le moins, connaître l'habitat des principales espèces de gibier du Québec. En complément, il serait bon de connaître aussi l'habitat des espèces rares ou menacées de la région (le PPMV devrait fournir une liste de ces espèces) pour être en mesure de l'identifier si on en rencontre un.

Pertinence

Les commentaires notés dans cette rubrique seront utilisés, comme les autres données, dans l'analyse des caractéristiques du peuplement et lors de la rédaction du plan d'aménagement.

Pour en savoir plus

Ferron, J., R. Couture et Y. Lemay. 1996. *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 198 p.

Gauthier et Guillemette consultants inc. 1991. *Habitats des vertébrés associés à l'écosystème forestier du Québec*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Gestion intégrée des ressources, G.I.R. doc. tech. 91/5. 335 p.

3.2.16 Le volume, le diamètre et la surface terrière

Définition

Il s'agit de données forestières qui sont habituellement utilisées pour connaître le volume de matière ligneuse contenu dans le peuplement et la répartition de ce volume par espèce et par tige. Ces données fournissent donc un portrait supplémentaire de la structure du peuplement.

Méthode

Nous ne suggérons pas de réaliser systématiquement un inventaire des volumes, des diamètres et de la surface terrière dans le cadre d'un inventaire des habitats fauniques, car ces opérations sont longues et coûteuses. Toutefois, si ces données sont disponibles, on devrait les consulter puisqu'elles peuvent influencer la prescription forestière.

Si l'on désire connaître ces données, nous suggérons l'utilisation de placettes à surface définie de 11,28 m de rayon (1/25 d'ha) dans lesquelles le DHP de chaque tige sera mesuré, au compas forestier, par classe de 2 cm. L'utilisation des placettes à surface définie présente un avantage : les mesures peuvent être prises par un seul observateur. Si deux observateurs sont disponibles, l'utilisation d'une placette à surface non définie, réalisée au prisme et au compas, s'exécute encore plus rapidement.

Pertinence

La connaissance de la répartition du volume ligneux par classe de diamètre est utile pour anticiper les résultats d'une coupe de jardinage (ou de préjardinage) dans un peuplement inéquienne. Elle sera particulièrement utile pour planifier le prélèvement dans un peuplement d'abri pour le cerf qui présente des tendances inéquiennes ou qui contient plusieurs espèces résineuses.

La mesure de la surface terrière par essence, au prisme, permet de déterminer l'ordre d'importance de ces essences dans le peuplement. La mesure est particulièrement utile pour déterminer cet ordre dans les peuplements inéquiennes mélangés qui contiennent de nombreuses espèces de diamètres différents. C'est cependant la répartition des tiges par classe de diamètre qui est la donnée la plus utile à l'aménagiste de la faune. Jointe à la composition de la strate supérieure, elle donne un portrait complet de cette strate.

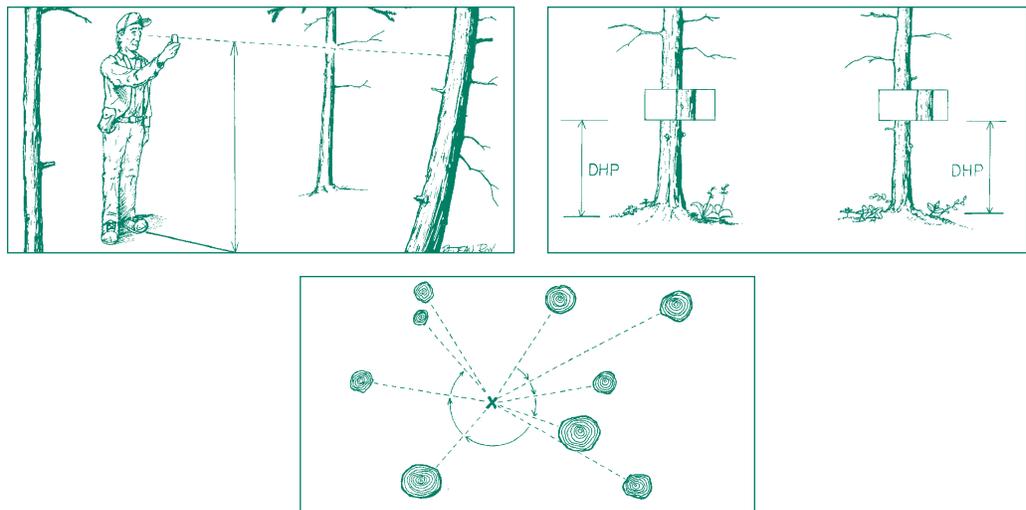


FIGURE 12

Utilisation du prisme pour mesurer la surface terrière.

Exemple

Le vieillissement des rares peuplements d'abri encore existants et le manque de relève immédiate parmi les futurs peuplements d'abri sont des problèmes courants dans les ravages de cerfs. Le maintien de l'habitat dépend donc de la sauvegarde de ces vieux peuplements jusqu'à ce que les jeunes peuplements soient utilisables comme abri. On doit donc tenter de les conserver tout en réduisant les pertes en matière ligneuse (par le jardinage, par exemple). La connaissance de la répartition des volumes par classe de diamètre et par espèce permettra d'évaluer si le traitement peut s'appliquer. Si c'est possible, on répartira le prélèvement dans les classes de diamètre, les essences ou les sujets les plus vulnérables aux perturbations.

Pour en savoir plus

Bédard, J.A *et al.* 1996. *Manuel de foresterie*. Les Presses de l'Université Laval. Sainte-Foy. 1 428 p.
Ferron, J., R. Couture et Y. Lemay. 1996. *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 198 p.

3.2.17 La superficie du peuplement

Définition

Cette donnée n'est pas mesurée sur le terrain mais plutôt sur la photographie aérienne. La superficie s'exprime en hectares.

Méthode

On mesure la superficie du peuplement *après* avoir réalisé l'inventaire sur le terrain. Souvent, en effet, les contours du peuplement qui avaient été repérés par photo-interprétation, avant l'inventaire, devront être modifiés après vérification. Le calcul de la superficie peut se faire à l'aide d'une grille de points cotés ou avec différents outils électroniques (planimètre).

Pertinence

Cette donnée permet d'obtenir la proportion de chacun des types de peuplements ou d'habitats (abri, alimentation, etc.) par rapport à l'ensemble de la propriété et du milieu environnant (voir section 4.3).

Pour en savoir plus

Noël, C. et R. Rouleau. 1995. *Inventaire sommaire des petits boisés*. Ministère des Ressources naturelles du Québec. Service des inventaires forestiers. 59 p. Code de diffusion RN94-3105.

TABLEAU 2

SYNTHÈSE DES VARIABLES DE L'INVENTAIRE FORÊT-FAUNE

DÉFINITION DE LA VARIABLE	MÉTHODE	PERTINENCE
Stratification et caractéristiques forestières: Données de base de l'inventaire forestier: groupement d'essences, densité, hauteur, âge. Permettent de donner une appellation forestière au peuplement.	Normes de stratification écoforestière québécoise.	Permet d'obtenir un portrait rapide du peuplement et de faire le lien avec l'inventaire forestier conventionnel.
Structure: Agencement des différents éléments du peuplement. Structure verticale: Étages du peuplement. Structure horizontale : Trouées et îlots contrastants.	Évaluation qualitative de la présence d'éléments structuraux contrastants. Description des différents étages du peuplement.	Permet de connaître l'intérêt du peuplement pour les espèces qui peuvent dépendre de la présence de certains éléments structuraux (îlots d'abri, trouées herbacées, etc.).
Origine et perturbations passées: Événement qui est à l'origine du peuplement ou qui a modifié son aspect dans le passé.	Constataion visuelle, plan de gestion et prescriptions antérieures, information auprès du propriétaire. Estimation de l'âge de la perturbation.	Permet de comprendre l'aspect et la structure du peuplement et d'évaluer sa réaction à de futures perturbations ou travaux forestiers.
Régime hydrique: Indique la quantité d'eau disponible dans le sol pour la végétation.	Évaluation visuelle qualitative de l'humidité du site selon quatre classes: sec, moyen, humide, très humide.	Permet d'évaluer la fragilité du site à l'exploitation et l'utilisation potentielle par certaines espèces. Permet d'anticiper la végétation qui s'installerait après coupe.
Composition de la strate supérieure: Énumération, par ordre d'importance, des espèces d'arbres et d'arbustes, commerciaux et non commerciaux, qui composent les étages gaulis, perchis et futaie du peuplement.	Premièrement: évaluer, visuellement ou à l'aide d'un prisme, l'ordre d'importance de chacune des espèces des stades perchis et futaie selon la surface terrière. Deuxièmement: évaluer visuellement l'ordre d'importance de chaque espèce composant le stade gaulis, par quantité de tiges.	Contribue à connaître la valeur du peuplement comme habitat faunique et permet d'orienter la prescription. Permet de sensibiliser le propriétaire à l'importance de conserver les espèces compagnes présentes dans le peuplement.
Composition de la strate inférieure (0-2 m): Énumération, par ordre d'importance, des espèces qui présentent du feuillage ou des aiguilles entre 0 et 2 m de hauteur et qui ne font pas partie de la strate supérieure.	Compilation des espèces commerciales et non commerciales composant la strate inférieure selon leur importance relative. Identification des espèces ligneuses et des plus importantes espèces herbacées.	C'est de la composition de la strate inférieure que dépendront la qualité et l'abondance de la nourriture et de l'abri pour de nombreuses espèces. Permet aussi d'estimer l'aspect futur du peuplement (régénération). Permet d'orienter la prescription.
Recouvrement des graminées, carex, sphaignes et mousses: Pourcentage de recouvrement des carex et des graminées, d'une part, et de celui des sphaignes et des mousses, d'autre part.	Évaluation visuelle du pourcentage des deux groupes de végétaux, selon quatre classes de recouvrement: 0-24%, 25-49%, 50-74%, 75-100%.	Particulièrement utile pour évaluer la qualité des habitats à bécasse et des habitats d'élevage à gélinotte. L'évaluation de ce paramètre pourrait être restreinte aux aulnaies et aux arbustiaies feuillues.

DÉFINITION DE LA VARIABLE	MÉTHODE	PERTINENCE
<p>Obstruction latérale: Obstruction visuelle occasionnée par l'ensemble de la végétation de 0 à 2 mètres de hauteur, vue de côté, à une distance de 15 mètres.</p>	<p>Utilisation d'une planche à profil ou mesure de l'obstruction latérale en deux étapes: 0-1 m puis 1-2 m. Évaluation séparée de l'obstruction due aux feuillus, aux résineux et de l'obstruction totale selon 4 classes de pourcentage: 0-24%, 25-49%, 50-74% et 75-100%.</p>	<p>Jointe à la composition de la strate inférieure, l'obstruction latérale est l'un des éléments les plus utiles pour décrire la qualité de l'habitat de plusieurs espèces. Elle permet d'anticiper l'utilisation du peuplement par la faune.</p>
<p>Distribution de la régénération commerciale: Le coefficient de distribution de la régénération commerciale (stocking) est la proportion de placettes-échantillons qui contiennent, au moins, une tige en régénération par rapport au nombre total de placettes inventoriées. Il s'exprime en pourcentage.</p>	<p>Inventaire systématique ou évaluation visuelle. Estimation de la distribution de la régénération selon trois classes: moins de 40%, 40 à 60% et plus de 60%. Évaluation du stocking feuillu, du stocking résineux et du stocking total.</p>	<p>Permet de connaître l'aspect commercial du peuplement après coupe. Influence la prescription. Permet d'ajuster la prescription faunique ou de proposer des mesures d'atténuation fauniques à la prescription de travaux forestiers.</p>
<p>Les chicots: Arbres morts ou morts en grande partie qui sont debout. Les chicots sont nécessaires à de nombreux organismes vivants.</p>	<p>Évaluation globale dans le peuplement ou inventaire par placettes-échantillons. On ne tient compte que des chicots de plus de 20 cm au DHP. Répertoire les chicots selon trois classes de diamètre (20-35 cm, 35-50 cm, plus de 50 cm), deux classes de qualité (longue et courte durée) et trois classes de densité (1 à 5, 6 à 10 et plus de 10 chicots à l'ha).</p>	<p>L'évaluation de la taille, du nombre et de la qualité des chicots permet d'estimer la capacité d'accueil du peuplement pour les espèces qui dépendent de ces structures. Permet de sensibiliser le propriétaire à la conservation des chicots les plus importants. Permet d'identifier les peuplements qui présentent le plus de caractéristiques de vieilles forêts.</p>
<p>Les débris ligneux: C'est l'ensemble des souches, des troncs et des branches mortes qui jonchent le sol forestier.</p>	<p>Évaluer le recouvrement occasionné par les débris ligneux de plus de 10 cm de diamètre selon quatre classes de recouvrement: absence, 1 à 10%, 10 à 30%, plus de 30%.</p>	<p>Les débris ligneux sont des éléments d'habitat caractéristiques des vieilles forêts. Ils contribuent à la richesse biologique du peuplement. Ils sont nécessaires, comme abri, à plusieurs espèces animales.</p>
<p>Les milieux aquatiques et hydriques: Cours d'eau permanents et intermittents, lacs, étangs, marais, tourbières.</p>	<p>Estimer si le cours d'eau est permanent ou intermittent. Estimer la largeur de son lit. Caractériser le substrat du fond selon 5 catégories (organique, sable et limon, petit gravier, gros gravier, roche). Noter les embâcles. Caractériser la composition et la largeur de l'écotone. Décrire sommairement la végétation aquatique des marais et des tourbières.</p>	<p>Permet d'évaluer l'usage que pourront faire diverses espèces animales des milieux humides et aquatiques. Permet de sensibiliser le propriétaire à l'importance de ces milieux. Permet de proposer des mesures d'atténuation des travaux forestiers sur ces milieux.</p>

DÉFINITION DE LA VARIABLE	MÉTHODE	PERTINENCE
<p>Arbres et éléments particuliers : Tout arbre remarquable ou élément particulier qui peut avoir un intérêt pour la faune : vétérans, arbre à cavité, falaise, banc de sable, pente forte, sentier, etc.</p>	<p>Décrire sommairement les arbres et les éléments présentant un intérêt. Noter leur position.</p>	<p>Les vétérans, les falaises et les bancs de sable sont des sites de nidification privilégiés. Les cavités dans les arbres sont très recherchées comme abri. Les vieux hêtres sont importants pour les ours. L'accessibilité et les pentes du peuplement influencent son exploitabilité.</p>
<p>Indices de faune : Toute observation visuelle ou auditive d'un animal, de ses traces ou de signes de sa présence actuelle ou passée.</p>	<p>Observation et notation des indices de faune les plus pertinents : signes d'utilisation hivernale, étangs à castors, zones abondamment broutées, couloir de déplacement, présence de nids de rapaces ou de hérons, etc.</p>	<p>Indique l'utilisation d'un peuplement par une espèce. Permet de confirmer les hypothèses sur l'utilisation particulière du peuplement comme habitat. Permet de sensibiliser le propriétaire à la fréquentation de sa propriété par la faune.</p>
<p>Potentiel d'utilisation par la faune : Rubrique servant à poser un premier diagnostic sur le potentiel faunique du peuplement.</p>	<p>Évaluation sommaire de l'utilisation que peuvent faire du peuplement les principales espèces fauniques. Les principales utilisations sont l'abri, l'alimentation, le déplacement, la reproduction et l'élevage.</p>	<p>Les commentaires notés dans cette rubrique seront utilisés, comme les autres données, lors de l'analyse des caractéristiques du peuplement.</p>
<p>Volume, diamètre et surface terrière : Volume de matière ligneuse exprimé en m³ solides. Diamètre exprimé en cm. Surface terrière exprimée en m²/ha.</p>	<p>Normes d'inventaire forestier.</p>	<p>Données facultatives mais utiles à la prescription de travaux dans les peuplements inéquies.</p>
<p>Superficie du peuplement : Superficie mesurée en hectares.</p>	<p>Calcul de la superficie aux points cotés ou au planimètre.</p>	<p>Permet d'obtenir la proportion de chacun des types de peuplements ou d'habitats (abri, alimentation, etc.) par rapport à l'ensemble de la propriété et du milieu environnant.</p>

ÉTAPE 4. L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Pour réaliser cette étape, le conseiller devra être muni d'un solide bagage de connaissances sur la faune et sur ses besoins en habitat. Nous conseillons au novice de s'adjoindre les services d'un conseiller expérimenté en aménagement forêt-faune pour interpréter les données recueillies sur le terrain et lors de la recherche documentaire. En travaillant en équipe et en consultant les documents cités dans ce guide, il pourra ainsi prendre de l'expérience et, par la suite, se risquer lui-même à cette analyse. L'utilisation du PPMV sera particulièrement utile pour connaître le contexte forestier et faunique.

Exemple

Si le PPMV mentionne que le secteur où se trouve le lot est suffisamment bien pourvu en abris pour le cerf, le conseiller pourra orienter son analyse du PAF dans d'autres directions.

Voici les étapes qui se rapportent à l'interprétation des données.

4.1 L'analyse des caractéristiques du peuplement

Les caractéristiques du peuplement sont exprimées par les différentes données recueillies (voir étape 3). Leur analyse permet de déceler les besoins en habitats fauniques qui peuvent être comblés par le peuplement. Cette analyse peut se faire directement sur le terrain et être notée dans la rubrique « potentiel d'utilisation par la faune », ou bien à la rédaction. L'analyse doit pouvoir répondre aux questions suivantes:

Grille d'analyse du potentiel d'utilisation par la faune

- À quelles espèces animales ce peuplement peut-il être utile?
- Pour combler quels besoins?
- En quelles saisons?
- À quelles étapes de leur cycle de vie?
- Quelle est la qualité de cet habitat?
- A-t-il une superficie suffisante (unité d'aménagement de l'habitat)?
- Quelles en sont les composantes les plus importantes pour cette espèce?
- Quels rôles d'habitats ce peuplement pourra-t-il jouer dans le futur?

Exemples

Ce peuplement résineux peut-il servir d'abri d'hiver pour le cerf? Ou bien pourra-t-il jouer ce rôle dans le futur? Si oui, quand pourra-t-il le faire? Cet abri est-il ou sera-t-il de bonne qualité? Ce peuplement contient-il une strate arbustive qui pourrait combler les besoins alimentaires des cerfs qui s'y abriteraient?

Cette peupleraie à sapin, qui semble pouvoir combler les besoins alimentaires de la gélinotte pendant l'hiver, contient-elle les autres éléments nécessaires à la survie de cet oiseau? Y a-t-il assez de débris ligneux pour que l'on puisse considérer qu'il ne manquera pas de sites de tambourinage? L'abri est-il suffisant, insuffisant ou excédentaire? Y a-t-il un habitat d'élevage en sous-étage ou à proximité?

Cette bétulaie jaune à sapin, qui présente de nombreux petits chicots pouvant alimenter les insectivores, contient-elle d'assez gros chicots pour que le grand pic puisse y nicher? Si oui, ces chicots dureront-ils longtemps?

Cette aulnaie est-elle utilisable par la bécasse? Combien de temps le restera-t-elle?

La topographie permet-elle de croire que cet étang à castor est une menace pour la forêt environnante? Y a-t-il de la nourriture accessible au castor? Y en a-t-il pour longtemps? Le barrage entrave-t-il l'accès du poisson à des frayères?



FIGURE 13

Habitat d'hiver complet pour le cerf (abri et nourriture).

4.2 L'analyse des relations entre les peuplements

Souvent un peuplement ne comble pas, à lui seul, tous les besoins d'une espèce animale. Par contre, un ensemble de peuplements, adjacents ou non, peut y satisfaire. Il s'agit ici de regrouper les peuplements qui, ensemble, formeront un habitat complet pour une espèce donnée. Ce regroupement doit naturellement tenir compte du domaine vital, des besoins spécifiques (en habitat) de l'espèce et de la taille de l'unité d'aménagement recommandée pour cette espèce.

Exemples

En hiver, le cerf occupe un domaine vital d'environ 1 km². L'unité d'aménagement de son habitat devra donc être de même dimension. Il nécessite cependant un habitat où s'entremêlent des peuplements d'abris et des peuplements d'alimentation. Un abri et une source de nourriture distants d'un kilomètre forment donc, à eux seuls, un très mauvais habitat d'hiver pour le cerf. Ce dernier s'épuiserait en déplacements. Par contre, si ces peuplements sont joints par des corridors de peuplements abri-nourriture, ils pourront faire partie du même domaine vital et de la même unité d'aménagement.

Plus une source de nourriture est éloignée de l'abri du lièvre, plus celui-ci risque d'être capturé par un prédateur en essayant de l'atteindre. La nourriture doit donc être considérée comme de moins en moins accessible à mesure que la distance s'accroît. On devra aussi tenir compte de la présence de peuplements de déplacement. Sous un couvert adéquat, le lièvre peut parcourir jusqu'à 300 m, alors qu'en terrain découvert, il ne se risquera que rarement à plus de 50 m de son abri.

La gélinotte mâle s'éloigne rarement à plus de 200 m de son site de tambourinage (son unité d'aménagement est de 4 ha). Elle devra donc pouvoir trouver abri et nourriture à l'intérieur de ce rayon.

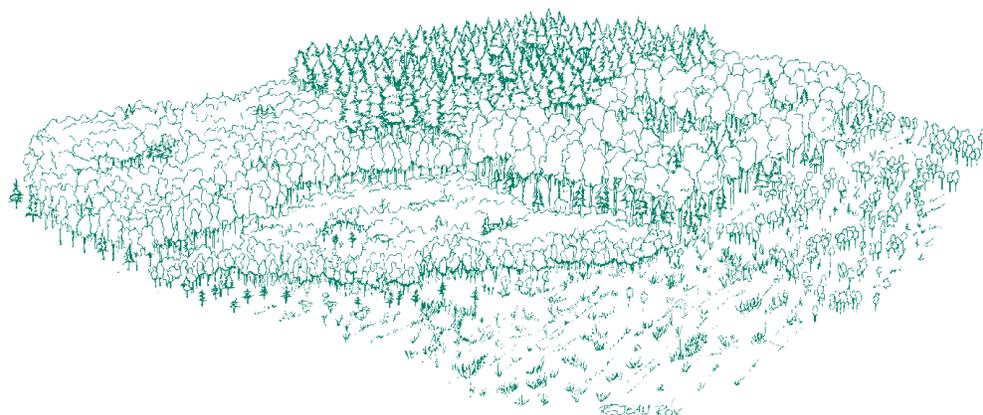


FIGURE 14

Une mosaïque de peuplements permet de combler les besoins de plusieurs espèces, tout au long de l'année. L'analyse des relations entre ces peuplements permet de déterminer les habitats potentiels qu'ils peuvent former ensemble.

4.3 L'analyse du paysage ou de l'environnement

La propriété à l'étude se situe dans un paysage forestier ou agroforestier dont la mosaïque contribue à fournir les composantes de divers habitats fauniques. Par contre, l'environnement d'une propriété peut aussi contribuer à réduire son intérêt pour la faune (l'omniprésence de terres agricoles ou de plantations, par exemple). En principe, plus une propriété forestière est petite, plus son environnement devient important.

Il s'agit, pour l'observateur, de définir les éléments significatifs du paysage qui peuvent influencer la fréquentation, par la faune, de la propriété qu'il étudie. Pour réaliser cette analyse, il utilisera la photographie aérienne, la carte écoforestière et les informations qu'il aura obtenues du propriétaire. Il pourra aussi utiliser des modèles d'indices de qualité de l'habitat (certains sont informatisés). Enfin, le PPMV pourra lui fournir des informations utiles sur la disponibilité de certains habitats fauniques dans la région. L'étude devrait théoriquement porter sur une superficie supérieure à celle du plus grand domaine vital utilisé par les espèces pouvant fréquenter la propriété. Dans les faits, l'étude de l'environnement de la propriété, dans un rayon de 1 km, devrait suffire dans la majorité des cas.

On tiendra compte, en particulier, de la proportion de l'environnement occupée par les plantations, les coupes totales, les terres agricoles, les friches et les peuplements présentant un potentiel d'abri ou d'abri-nourriture pour les cervidés.

Exemples

Dans certaines régions, une forte proportion de plantations résineuses est un indice de faible diversité biologique. En outre, cette monoculture implique un risque potentiel d'infestation d'insectes ou de maladies.

L'abondance des coupes totales et des terres agricoles peut réduire les déplacements de la faune et contribuer à isoler des populations. La dimension et la distribution des coupes totales permettront, de plus, d'évaluer l'usage que pourront en faire diverses espèces animales.

Les friches agricoles en régénération naturelle sont habituellement des milieux recherchés par les espèces de bordure. Leur abondance indique souvent un environnement favorable à la bécasse. Enfin, la proportion des peuplements à potentiel d'abri ou d'abri-nourriture pour le cerf permet d'anticiper les chances que la propriété puisse faire partie d'un ravage viable.

La proportion respective de chacune de ces composantes pourra être estimée à l'aide d'un gabarit qui circonscrit le périmètre à l'étude (environ 1 km de rayon). On pourra aussi utiliser les données informatisées des parcelles de la carte écoforestière pour faire des requêtes à l'ordinateur. Dans ce dernier cas, cependant, la superficie étudiée variera en fonction de la taille des parcelles utilisées.

Le degré d'homogénéité ou d'hétérogénéité du paysage doit aussi être pris en compte. En effet, la plupart des espèces de gibier profitent du morcellement du paysage, mais d'autres espèces sont désavantagées par ce morcellement.

Enfin, on tiendra compte de la densité du réseau routier, de la proximité d'agglomérations, de la présence de plans d'eau et de cours d'eau. Les installations humaines peuvent réduire les déplacements de la faune alors que les cours d'eau et leur bande riveraine sont souvent des couloirs naturels de déplacement. Les plans d'eau, quant à eux, constituent des points d'attraction pour de nombreuses espèces.



FIGURE 15

Exemple de paysage forestier.

Pour en savoir plus

Blanchette, P. et P. Larue. 1993. *Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour la Paruline couronnée (Seiurus aurocapillus) au Québec*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la ressource faunique, Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/2. 9 p.

Blanchette, P. 1995. *Développement d'un modèle d'indice de qualité de l'habitat pour la Gélinoite huppée (Bonasa umbellus) au Québec*. Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction générale de la Ressource faunique et des Parcs, Ministère des Ressources naturelles, Gestion intégrée des ressources. Document technique 95/1. 39 p.

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, Service de la faune terrestre, Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/1. 56 p.

Guay, S. 1994. *Modèle d'indice de qualité d'habitat (IQH) pour le Lièvre d'Amérique (Lepus americanus)*. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Ministère des Ressources naturelles, Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/6. 39 p.

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, Direction générale de la ressource faunique, Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/3 19 p.

Larue, P. 1992. *Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour la Martre d'Amérique (Martes americana) au Québec*. Ministères du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la ressource faunique, Gestion intégrée des ressources. Document technique 92/7. 30 p.

Marchand, S. 1992. *Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour la Sittelle à poitrine rousse (Sitta canadensis) au Québec*. Université Laval, Département des sciences forestières et Département des sciences biologiques. Gestion intégrée des ressources, Document technique 92/6.

Samson, C. 1996. *Modèle d'indice de qualité de l'habitat pour l'ours noir (Ursus americanus)*. Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction générale de la ressource faunique et des parcs. 59 p.

4.4 La détermination des facteurs limitants

L'analyse de la composition des peuplements, de leur interrelation et du milieu environnant la propriété permet de faire ressortir les points forts et les faiblesses de la propriété pour la faune. Rappelons que, pour une espèce donnée, la qualité de l'habitat correspondra à celle de la composante la plus faible de cet habitat. C'est ce que l'on appelle un facteur limitant.

Exemples

Un habitat à gélinotte, abondamment pourvu en nourriture et qui comporte un abri adéquat, devra être qualifié de pauvre si le seul couvert d'élevage disponible dans les environs est de faible qualité ou bien trop éloigné des autres composantes de l'habitat.

Une propriété où l'on retrouve beaucoup de petits chicots devra être considérée comme de peu d'intérêt comme habitat de nidification pour le grand pic si les chicots de plus de 35 cm de DHP en sont absents.

Un facteur limitant peut souvent être corrigé par un aménagement adéquat, mais ce n'est pas toujours possible. Ainsi, dans le premier exemple, une coupe fournissant une broussaille feuillue améliorera rapidement l'habitat de la gélinotte. Par contre, dans le second exemple, on devra attendre que la croissance du peuplement puisse

fournir des chicots de taille convenable pour espérer y voir nicher le grand pic. Le climat est un facteur qui limite la distribution d'un grand nombre d'êtres vivants et contre lequel il y a peu de recours. Il serait peu utile, par exemple, d'aménager le centre de la Gaspésie pour le cerf; le climat y est trop rigoureux.

4.5 La projection dans le temps et dans l'espace

L'aménagiste doit pouvoir estimer l'évolution probable des divers habitats qui composent la propriété et son environnement. En effet, l'utilisation d'un peuplement par la faune change avec son stade de développement.

Exemples

Un peuplement résineux de bonne densité sera un abri à lièvre jusqu'à 30 ans. Par la suite, il pourra servir d'abri au cerf. Par contre, une régénération de feuillus intolérants sera utilisée par la bécasse, par les couvées de jeunes gélinottes et par l'ours si on y trouve des arbustes fruitiers. En vieillissant, ce peuplement alimentera les gélinottes adultes pendant l'hiver puis, lorsqu'il déperira, il sera de plus en plus fréquenté par les pics-bois.



FIGURE 16

Exemple de l'évolution d'un peuplement, dans le temps.

L'aménagiste doit aussi anticiper l'effet des travaux forestiers sur ces habitats. En anticipant ces modifications et ces perturbations, l'aménagiste peut arriver à proposer une répartition des travaux forestiers, dans le temps et dans l'espace, qui permettra de normaliser l'habitat, c'est-à-dire de le renouveler et même d'accroître sa qualité et sa capacité de support. L'aménagiste pourra aussi formuler des mesures d'atténuation qui réduiront les impacts négatifs des opérations forestières.

Exemples

La récolte des peuplements résineux peut rendre la propriété infréquentable par le cerf pendant l'hiver.

Lors d'une coupe de succession dans une tremblaie présentant un sous-étage résineux, le prélèvement de l'étage de feuillus intolérants éliminera la nourriture de la gélinotte. Par contre, dans un ravage, ce traitement favorisera la venue d'un futur peuplement d'abri pour le cerf.

Quant à elle, la conversion des friches embroussaillées et des aulnaies en plantations d'épinette détruira l'habitat de la bécasse et de la gélinotte en période d'élevage.

Pour en savoir plus

Bonin, R. et al. 1997. *Travaux sylvicoles et aménagement multiresource. Clef d'aide à la décision*. Service d'extension en foresterie. Causapscal. 57 p.

Ferron, J., R. Couture et Y. Lemay. 1996. *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 206 p.

ÉTAPE 5. LA CONSTRUCTION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT FORÊT-FAUNE

Le plan d'aménagement devra contenir :

- ❶ les objectifs du PAFF;
- ❷ les coordonnées de la propriété et celles du propriétaire;
- ❸ un plan de la propriété (échelle 1 : 15 000 ou 1 : 10 000);
- ❹ une description générale des environs de la propriété;
- ❺ une description détaillée des peuplements et des travaux recommandés;
- ❻ une synthèse des habitats fauniques de la propriété sur tableau ou sur carte (facultatif);
- ❼ une proposition globale d'aménagement comprenant:
 - une synthèse des suggestions de travaux forestiers par ordre de priorité ainsi que des mesures d'atténuation fauniques de ces travaux;
 - une synthèse des suggestions de travaux d'aménagement faunique par ordre de priorité;
 - une liste des principaux éléments et habitats fauniques à conserver en priorité;
- ❽ un agrandissement laser de la photographie aérienne photointerprétée (facultative).
- ❾ la signature et les coordonnées du conseiller.

Un exemple de plan d'aménagement forêt-faune est présenté à l'annexe III.

5.1 Objectifs, coordonnées et plan

Les objectifs du plan d'aménagement sont énoncés au premier chapitre de ce guide. Les coordonnées de la propriété et celles du propriétaire sont les mêmes que celles qui sont nécessaires à la construction d'un plan d'aménagement forestier. La carte doit être dessinée selon les mêmes exigences que celles requises au plan d'aménagement forestier.

5.2 La description des environs de la propriété

Cette description résume l'analyse du paysage réalisée précédemment (section 4.3). En pratique, le plan d'aménagement devrait comporter une photocopie de la carte écoforestière, à l'échelle 1 : 20 000. Cette carte devrait présenter, en son centre, la propriété et ses environs dans un rayon d'au moins 1 km. On pourra, à la rigueur, utiliser une photocopie de la photographie aérienne, mais cette dernière ne présente pas l'environnement forestier aussi clairement que la carte écoforestière.

Un court texte, décrivant les aspects physiques et biologiques de l'environnement, devrait accompagner la carte. On y mentionnera l'impact de ses composantes sur la faune. La proportion approximative de certaines d'entre elles pourra appuyer l'analyse. On pourrait, par exemple, mentionner la proportion de peuplements d'abri et d'abri-nourriture pour le cerf dans les environs, celle des terres agricoles, des friches, des coupes totales, des plantations, des peuplements résineux, mélangés et feuillus, etc. Le texte pourrait aussi faire le lien avec le contexte faunique régional décrit au PPMV. On trouvera un exemple de description des environs d'une propriété forestière à l'annexe III.

5.3 La description des peuplements et la suggestion de travaux

La description du peuplement est d'abord une compilation des données recueillies sur le terrain. Elle est présentée sous une forme accessible au propriétaire. On trouvera à l'annexe III des exemples de fiches de description de peuplements.

Cette fiche de description présente, en plus des données qui caractérisent le peuplement, les résultats de l'analyse de ces caractéristiques. Elle décrit aussi la relation que le peuplement possède, en tant qu'habitat, avec les autres peuplements. On peut y expliquer les facteurs limitants et anticiper un ou des scénarios d'évolution du peuplement. Tous ces commentaires sont inscrits à la rubrique «Potentiel d'utilisation pour la faune».

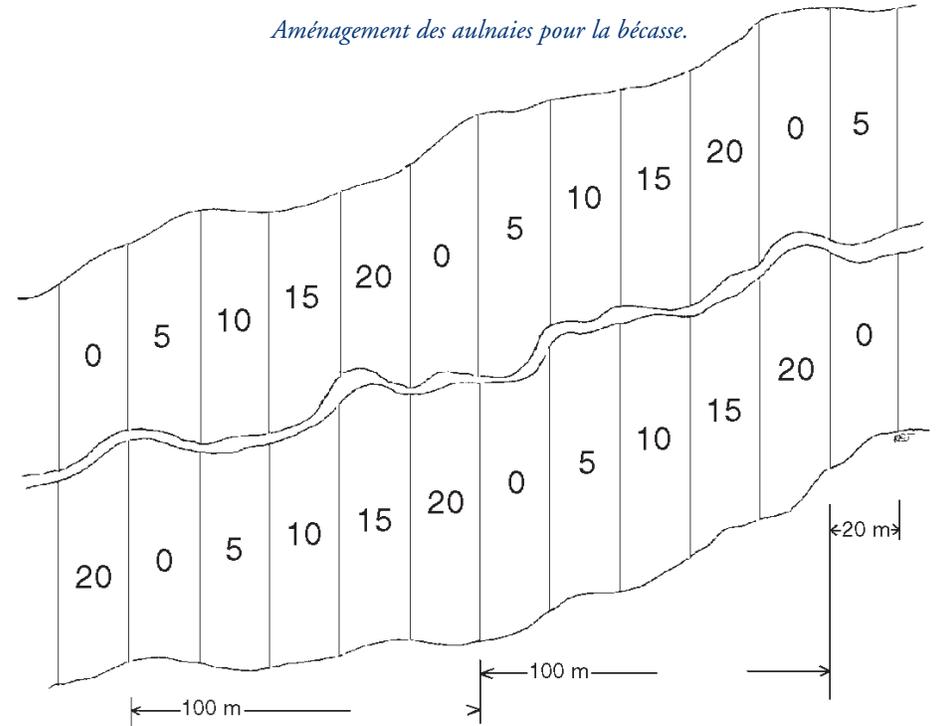
La fiche de description du peuplement comporte aussi des suggestions de travaux forestiers et/ou fauniques (figure 17) qui peuvent s'appliquer au peuplement et leurs conséquences sur la faune. Les mesures possibles d'atténuation des impacts négatifs des travaux forestiers y sont aussi mentionnées, tout comme les éléments à conserver.

Ce travail nécessite une bonne expertise tant au niveau forestier que faunique. Si vous ne possédez pas cette expertise, il serait préférable de travailler conjointement avec un spécialiste du domaine (forestier ou faunique) où vos connaissances sont moins développées. De plus, la présence d'espèces rares, menacées ou vulnérables des sites fréquentés par ces espèces pourraient y être mentionnée.

5.4 La synthèse des habitats fauniques

Cette section est facultative. Elle a cependant l'avantage de fournir un portrait rapide du potentiel faunique de la propriété. Elle peut se présenter sous la forme d'un tableau qui énumère les diverses utilisations fauniques potentielles de chacun des peuplements ou encore sous la forme d'une carte de la propriété où sont inscrits les potentiels fauniques de chacun des peuplements. Ces outils facilitent l'analyse des relations qui existent entre les peuplements. On trouvera, à l'annexe III, un exemple de carte synthèse des habitats fauniques.

Aménagement des aulnaies pour la bécasse.



Exemple de rotation de coupes (sur une base de 50 ans) dans une sapinière afin d'aménager l'habitat pour le lièvre d'Amérique.

<p>26-38 ans Couvert de déplacement.</p>	<p>39-50 ans Peuplement en voie de commercialisation. Couvert de déplacement.</p>
<p>0-12 ans Nourriture et abri d'été. Nourriture hivernale lorsque la neige ne recouvre pas la régénération.</p>	<p>13-25 ans Abri d'hiver et d'été, nourriture d'hiver</p>

Notes:

- maintenir 10% du peuplement en zone herbacée le long des routes et sentiers de débardage comme source de nourriture l'été.
- maintenir un pourcentage d'obstruction visuelle (couvert latéral) supérieur à 40% pour les classes d'âge 0-12 ans et 13-25 ans; idéalement, le pourcentage d'obstruction visuelle devrait être égal ou supérieur à 85% pour maintenir le maximum de lièvres.

FIGURE 17

Deux exemples de travaux d'aménagement d'habitat.

Éventuellement, la valeur de chaque peuplement, en tant qu'habitat pour une espèce donnée, pourra être inscrite à ce tableau. Des indices de qualité de l'habitat de la gélinotte et du lièvre, utilisables à l'échelle d'une petite propriété forestière, sont en préparation pour faciliter cette tâche. La connaissance des valeurs fauniques respectives des peuplements aidera à la conservation des habitats les plus importants.

5.5 La formulation d'une proposition globale d'aménagement

Les propositions globales d'aménagement soumises au propriétaire doivent être réalistes et, rappelons-le, adaptées à ses besoins et à ses attentes. Idéalement, le conseiller pourrait présenter à son client l'ensemble des possibilités d'aménagement et leurs conséquences sur la faune, sur sa forêt ainsi qu'une comparaison des coûts des différentes options. Par la suite, il pourrait assister le propriétaire dans la rédaction d'un plan d'intervention intégré sur la propriété où apparaîtraient le choix des travaux retenus et un échéancier de leur réalisation. Ce plan ferait aussi ressortir les éléments de biodiversité et les habitats particuliers que le propriétaire désire conserver. Cette démarche implique une sensibilisation préalable du propriétaire, un temps de réflexion pour ce dernier et, au moins, deux rencontres. Elle est coûteuse mais respecte le temps de réflexion nécessaire au propriétaire pour faire ses choix ou compromis.

Le conseiller pourra aussi utiliser son expérience et la connaissance qu'il possède des valeurs, des intérêts, des besoins, des attentes, des moyens et des réalisations passées du propriétaire pour lui soumettre une proposition globale d'aménagement de sa propriété. Il s'assurera que cette proposition est accueillie favorablement en la présentant lui-même à son client, en entrevue. Au besoin, une note corrective pourra être jointe au plan.

La proposition globale d'aménagement devra comprendre: des suggestions de travaux forestiers et de mesures d'atténuation de leur impact sur la faune; des suggestions de travaux pouvant améliorer la qualité ou la quantité des habitats fauniques ainsi qu'une énumération des éléments favorisant la biodiversité ou des habitats particuliers qui devraient être conservés. On pourra aussi avoir recours à une note au propriétaire qui formulerait les raisons qui amènent la proposition. La qualité du contenu de cette note est particulièrement importante pour le propriétaire qui se retrouve seul au moment de faire des choix ou des compromis. On trouvera un exemple de proposition globale d'aménagement à l'annexe III.

5.5.1 Propositions de travaux d'aménagements forestiers prioritaires

Dans la majorité des cas, la récolte de matière ligneuse est l'intérêt principal du propriétaire forestier. On devra donc, dans un premier temps, s'assurer que la proposition d'aménagement permet le maintien d'une forêt rentable, son exploitation et son renouvellement. Il s'agira, pour l'aménagiste, de proposer de saines pratiques forestières, dans une perspective de développement durable et de respect de la biodiversité.

Ce type de sylviculture doit contribuer à maintenir la diversité des habitats et la productivité des sols et des peuplements. Elle réduit la vulnérabilité des forêts aux infestations d'insectes en maintenant une diversité de peuplements en composition, en âge et en superficie.

Par exemple, cette sylviculture devra :

- favoriser la croissance d'essences adaptées au site ;
- favoriser la régénération naturelle ;
- réduire l'utilisation de phytocide ;
- réduire les coupes de conversion ;
- réduire la plantation monospécifique ;
- maintenir une diversité en essences lors des éclaircies précommerciales ;
- adopter des mesures d'exploitation préventives sur les sols minces, les sites humides et les pentes abruptes ;
- protéger les milieux riverains ;
- protéger les milieux exceptionnels tant forestiers que fauniques.

L'aménagiste devra aussi tenir compte de la répartition des opérations dans le temps et dans l'espace. L'analyse qu'il a fait des caractéristiques de la propriété et des environs lui permettra d'utiliser la répartition des coupes pour maintenir ou améliorer la qualité des habitats fauniques. Il devra cependant s'assurer qu'il n'occasionnera pas de pertes importantes de matière ligneuse ni de déboursés excessifs pour le propriétaire.

Pour en savoir plus

Le Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune (Ferron *et al.*, 1996) propose plusieurs scénarios d'aménagement que l'on pourra adapter au contexte de la propriété à l'étude. Les 14 guides techniques sur l'aménagement des boisés et terres privés pour la faune (en collaboration, 1996-97) seront aussi utiles ainsi que le guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie du ministère de l'Environnement et de la Faune.

5.5.2 Propositions de mesures d'atténuation fauniques

Les travaux sylvicoles ont toujours un effet sur la faune. Certaines espèces en sont favorisées, d'autres en sont désavantagées. L'aménagiste doit donc proposer des mesures qui atténuent les impacts négatifs sur les espèces convoitées par le propriétaire, mais aussi sur les autres espèces. Ces mesures doivent, en effet, tenir compte de la biodiversité en général. C'est le rôle du conseiller d'informer le propriétaire de l'importance de ces mesures.

Pour en savoir plus

On trouvera plusieurs exemples de mesures d'atténuation dans *Travaux sylvicoles et aménagement multiressource. Clef d'aide à la décision* (Bonin et al., 1997).

5.5.3 Propositions d'aménagements fauniques et leur ordre de priorité

Les travaux d'aménagement faunique visent à maintenir des habitats, à assurer leur renouvellement, à améliorer leur qualité (capacité de support) et à augmenter leur nombre. Ils servent aussi à corriger un facteur limitant ou à maintenir la biodiversité.

Exemples

Le jardinage d'une cédrière et la normalisation des peuplements à dominance résineuse visent tous deux à maintenir l'abri et à assurer son renouvellement dans un ravage de cerfs.

La coupe en damier des peuplements de feuillus intolérants renouvelle et augmente la capacité de support d'un habitat à gélinotte. Elle permet souvent de contrer le facteur limitant que constitue le manque d'habitat d'élevage à l'échelle du domaine vital de l'oiseau (4 ha, en moyenne).

La conservation des aulnaies qui proviennent de friches agricoles maintient un habitat à bécasse, alors que la coupe par bandes dans ces aulnaies assure le renouvellement et la normalisation de cet habitat.

Les coupes par trouées dans les feuillus créent de nouveaux habitats à gélinotte et des aires d'alimentation pour les cervidés (augmentation de la capacité de support).

L'exploitation hivernale dans les ravages de cerfs augmente temporairement leur capacité de support en fournissant une nourriture d'appoint.

L'éclaircie précommerciale résineuse répartie dans le temps et dans l'espace permet de maintenir une portion de l'habitat du lièvre. La conservation d'arbustes fruitiers, de feuillus et de thuyas lors de la réalisation de ce traitement contribue mieux à conserver la biodiversité du peuplement que l'éclaircie précommerciale conventionnelle.

L'installation de nichoirs pour le canard huppé sert à combler une carence (facteur limitant) de l'environnement en arbres comportants des cavités utilisables.

Le respect de l'échéancier des travaux contribue pour beaucoup à la réussite des aménagements fauniques. On s'assure ainsi qu'il n'y aura pas de rupture dans la disponibilité de l'une ou l'autre composante de l'habitat. L'aménagiste devra donc planifier rigoureusement l'échéancier de réalisation des travaux et s'assurer que son client en comprend bien l'importance.

5.5.4 Propositions d'éléments à conserver en priorité

Dans certains cas, le meilleur aménagement est de ne rien faire. Le maintien de certains habitats est parfois lié à la sauvegarde d'éléments essentiels de l'environnement. Ainsi, plusieurs espèces fauniques de vieilles forêts peuvent survivre en forêt privée si l'on y maintient l'une ou l'autre des caractéristiques de ces écosystèmes : les chicots, les débris ligneux, les vétérans et des îlots de hautes futaies. Par contre, il est possible que certaines espèces de grandes forêts climaciques aient moins de chance de survie en forêt privée.

Les milieux humides et riverains présentent aussi une grande richesse écosystémique. Leur conservation, sans autres interventions, constitue souvent la meilleure garantie de maintien de ces écosystèmes. Ainsi, on a vu de petits ruisseaux très productifs, vidés de leur population de truites parce qu'un débroussaillage des berges, en facilitant l'accès, a entraîné une surexploitation par la pêche.

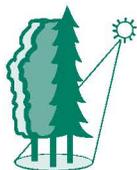
Enfin, les arbres et les arbustes fruitiers devraient, dans la mesure du possible, être conservés. On accordera une attention particulière aux bordures de champs et de chemins, à la végétation des digues de roches et des bordures, aux vieux hêtres et au maintien de la diversité floristique lors de l'éclaircie de la régénération naturelle.

Encore ici, on devra s'assurer que le client comprend bien l'importance du maintien de ces éléments.

Partenaires en aménagement intégré forêt privée et forêt habitée

Une équipe multidisciplinaire
Une planification intégrée
De la recherche et du développement
Des aménagements fauniques, récréatifs et forestiers

Le respect des aspirations de la communauté



Société Sylvicole de la Haute-Gatineau

145, route 105, Messines (Québec) J0X 2J0
Téléphone : (819) 449-4105
Télécopie : (819) 449-7077
Courriel : sshg@ireseau.com



Corporation de gestion de la *Forêt de l'Aigle*

150, rue Notre-Dame
Maniwaki (Québec) J9E 2J2
Téléphone : (819) 449-7111
Télécopie : (819) 449-4111
Courriel : cgfa@ireseau.com

BAS-SAINT-
LAURENT



RÉSEAU DE
FORÊTS MODÈLES
MODEL FOREST
NETWORK

LA FORÊT MODÈLE DU BAS-SAINT-LAURENT

Des pratiques forestières

adaptées à la faune pour

des forêts bien vivantes.



LA FORÊT MODÈLE DU BAS-SAINT-LAURENT

300, allée des Ursulines, bureau J-463, Rimouski (Québec) G5L 3A1 - Tél. : (418) 722-7211 - Téléc. : (418) 721-5630 - Courriel : foretmodele@fmodbsl.qc.ca - www.foret.fmodbsl.qc.ca

ÉTAPE 6. LE TRANSFERT DES INFORMATIONS AU PROPRIÉTAIRE

La remise du plan d'aménagement au propriétaire doit absolument se faire dans le cadre d'une rencontre avec ce dernier. Un tel plan exige des notions et utilise un vocabulaire et des principes qui ne sont pas faciles d'accès au néophyte. De plus, l'aménagement multiresource implique des compromis qu'il appartient au propriétaire de faire. Le conseiller devra donc, tout en présentant le plan, expliquer sa démarche et les raisons qui l'amènent à croire que la proposition qu'il apporte est la plus appropriée pour la forêt à l'étude, ses écosystèmes et son propriétaire.

Le conseiller devra instruire son client de quelques notions d'habitat et d'aménagement fauniques. Pour s'assurer que ce dernier retienne bien l'information, il serait bon de lui laisser une documentation écrite vulgarisée. On peut, à cette fin, utiliser le verso des pages du document présentant le plan d'aménagement ou utiliser de la documentation existante (les guides techniques de la Fondation de la faune, par exemple).

Le conseiller devrait inciter son client à tenir un registre de ses interventions, de ses visites sur le lot, de ses observations sur la faune. Ces observations le sensibiliseront progressivement à l'importance de la faune sur sa propriété. On trouvera un exemple d'un tel registre à l'annexe IV.

La capacité de repérage est essentielle à la compréhension du plan par le propriétaire. Il est donc suggéré au conseiller de présenter un agrandissement de la photographie aérienne (photocopie laser) de la propriété comme support visuel à ses explications. Il tentera, de plus, d'utiliser les repères visuels du propriétaire: chemins, sentiers, vieilles clôtures, ruisseau, cabane, anciennes coupes, etc. Il s'assurera que le client le suit bien dans cette visite virtuelle de sa propriété.

Si les circonstances le permettent, l'entrevue devrait être suivie d'une visite sur le terrain. On s'assurera que l'information transmise est bien assimilée et l'on pourra clarifier les aspects pratiques de la réalisation des travaux ainsi que l'identification de certains habitats et éléments importants des écosystèmes forestiers.



Foresterie Environnement Géomatique Urbanisme

LE GROUPE
DESFOR

www.desfor.com

courriel: info@desfor.com

Système Qualité ISO 9000

Certification environnementale

Le groupe DESFOR est formé d'une équipe de travail composée d'ingénieurs forestiers, de photo-interprètes, d'urbanistes, de biologistes ainsi que de techniciens forestiers et civils, offrant des services-conseils de qualité regroupés principalement dans les secteurs d'activités suivants:

- Aménagement intégré des ressources
- Confection de plan d'aménagement forêt - faune
- Inventaire forestier, écologique et multi-ressources
- Géomatique forestière (ARC/INFO)
- Photo-interprétation et cartographie écoforestière
- Évaluation forestière et expertise légale
- Étude d'impact
- Certification (ISO, CSA, Environnementale)
- Réglementation et inspection municipale
- Suivi de travaux

Québec

Téléphone: 418-688-2037
info@desfor.com

Laurentides

Téléphone: 450-224-2658
marc.gauthier@desfor.com

Abitibi

Téléphone: 819-755-3301
abitibi@desfor.com

Montérégie

Téléphone: 514-990-5819
mtl@desfor.com

Les Groupements forestiers de l'Estrie



Windsor (819) 845-3266



La Patrie (819) 888-2790



Aménagement
forestier
coopératif de
Wolfe

Ham-Nord (819) 344-2232



**Groupe Forestier
du Haut-Yamaska inc.**
AMÉNAGEMENT FORESTIER

Cowansville (450) 263-7120



Aménagement
forestier et
agricole des
Sommets inc.

Coaticook (819) 849-7048

**Soucieux de la forêt
et de la vie
qui l'habite**

CONCLUSION

Le plan d'aménagement constitue la première étape d'une démarche d'aménagement forêt-faune. Si le plan est accepté par le propriétaire, la prescription des travaux, leur réalisation et leur suivi compléteront la démarche.

Alors que le plan d'aménagement suggère un type d'intervention, la prescription précise les méthodes de réalisation, la superficie couverte par les travaux et l'échéancier de réalisation. Elle demande une étude plus approfondie du peuplement à aménager et circonscrit l'aire d'intervention dans l'espace et dans le temps.

Exemple

Le plan d'aménagement suggère une coupe en damier pour favoriser la gélinotte dans une tremblaie. La prescription de ce traitement sera précédée d'une nouvelle visite du peuplement (et des peuplements avoisinants qui pourraient être intégrés à la prescription), qui confirmera que le traitement peut être appliqué et déterminera les contraintes potentielles (l'état de la régénération ou l'âge de certains secteurs du ou des peuplements, par exemple). Par la suite, la prescription précisera l'aire sur laquelle se réalisera le traitement, la dimension des trouées, la méthode de coupe, la saison de coupe, l'échelonnement du traitement dans le temps, l'ordre de coupe des trouées et l'année de coupe de chacune d'elles.

Les travaux d'aménagement faunique s'échelonnent souvent sur plusieurs années et leurs résultats peuvent ne pas apparaître aussi vite qu'on l'espérait. L'aménagement de la faune est une jeune science ou l'instinct de l'aménagiste joue encore un rôle important. La meilleure façon de faire avancer les connaissances dans ce domaine consiste à assurer le suivi des travaux année après année. C'est en vérifiant l'évolution des habitats et leur utilisation que l'on pourra accumuler les données nécessaires à l'évaluation de la pertinence des travaux. On pourra ainsi proposer des mesures correctives appropriées.



**CORPORATION AGRO FORESTIÈRE
TRANSCONTINENTALE INC.**

340, chemin Principal, SAINT-ELZÉAR,
Cté TÉMISCOUATA, Qué., G0L 2W0

Tél.: (418) 854-3567 Fax: 854-0449 Adresse électronique: caftinc@icrd1.net

SPÉCIALISÉ DANS LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT FORESTIER

Programmes d'aide financière personnalisés en fonction des besoins du propriétaire :

- Programme d'aide à l'aménagement des forêts privées (aide regroupée et aide individuelle).
- Projet d'aménagement multiressource du cerf de Virginie (ravage de chevreuils).
- Projets de recherche sur le reboisement du peuplier hybride et l'épinette blanche.
- Aménagement de cours d'eau pour améliorer l'habitat du poisson.

Services techniques et d'exécution :

- Travaux d'aménagement réalisés par des employés sylvicoles expérimentés sous la surveillance étroite d'une équipe technique adaptée aux nouvelles technologies.
- Nous utilisons des équipements forestiers respectant les principes de développement durable de la forêt.

BIBLIOGRAPHIE D'OUVRAGES UTILES

- Ahlander, R. 1992. *De bons conseils pour les conseillers forestiers*. Traduction de J.-G. Fréchette, Ministère des Ressources naturelles (document épuisé). Direction nationale suédoise des forêts. Suède. 78 p.
- Alain, G. 1988. *Plan tactique sur la gélinotte huppée*. Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la ressource faunique. 49 p.
- Anonyme. 1994 (1). *Une stratégie, aménager pour mieux protéger les forêts*. Québec. Ministère des Ressources naturelles. 197 p.
- Anonyme. 1994 (2). *Guide des saines pratiques d'intervention en forêt privée*. La Fédération des producteurs de bois du Québec. 41 p.
- Anonyme. 1995. *Aménagements fauniques complémentaires aux travaux forestiers*. La forêt modèle du Bas-Saint-Laurent. 34 p.
- Anonyme. 1996 (1). *Normes d'intervention dans les forêts du domaine public*. Règlement 498-96 de l'Assemblée nationale du Québec, *Gazette officielle du Québec*, lois et règlements 128^e année, partie 2, 8 mai 1996, n° 19, pages 2750 à 2793.
- Anonyme. 1996 (2). *Système d'aménagement forestier durable, document guide et spécifications*. Association canadienne de normalisation. Etobicoke. 25 p. et 30 p.
- Anonyme. 1996 (3). *Biodiversité du milieu forestier*. Ministère des Ressources naturelles du Québec. 152 p.
- April, R. et L. Jacques. 1995. *Norme de stratification écoforestière*. Gouvernement du Québec. Ministère des Ressources naturelles. Service des inventaires forestiers. 116 p. Code de diffusion RN95-3025.
- Banville, D. 1984. *Moyens préconisés pour contrôler les castors nuisibles*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 15 p.
- Bédard, J.-A. et al. 1996. *Manuel de foresterie*. Les Presses de l'Université Laval. Québec. 1428 p.
- Bernier, S. M. Gauvreault et P. Dulude. 1997. *Le castor et l'omble de fontaine : modalités de gestion interactive*. Association des gestionnaires des territoires fauniques de Charlevoix-Bas-Saguenay et ministère de l'Environnement et de la Faune. 34 p.
- Blanchette, P. et P. Larue. 1993. *Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour la Paruline couronnée (Seiurus aurocapillus) au Québec*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la ressource faunique, Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/2. 9 p.
- Blanchette, P. 1995. *Développement d'un modèle d'indice de qualité de l'habitat pour la Gélinotte huppée (Bonasa umbellus) au Québec*. Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction générale de la Ressource faunique et des Parcs, Ministère des Ressources naturelles, Gestion intégrée des ressources. Document technique 95/1. 39 p.
- Blanchette P. et D. Ostiguy. 1996. *Méthode de sélection des espèces représentatives utilisées dans le cadre du projet de développement de la gestion intégrée des ressources*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, ministère des Ressources naturelles, Gestion intégrée des ressources, document technique 96/1. 30 p.

- Bonin, R. et al. 1997. *Travaux sylvicoles et aménagement multiressource. Clef d'aide à la décision*. Service d'extension en foresterie. Causapscal. 57 p.
- Bouchard, A. R. et L. Thivierge. 1993. *Biodiversité et aménagement des forêts, contexte québécois*. Ministère des Forêts. Québec. 49 p.
- Cimon, A. 1986. *Les reptiles du Québec, bioécologie des espèces et problématique de conservation des habitats*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. 93 p.
- Courtois, R. et G. Lamontagne. 1990. *Diagnostic sur l'état des populations d'originaux au Québec*. Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 37 p.
- Courtois, R. 1993. *Description d'un indice de qualité d'habitat pour l'Original (Alces alces) au Québec*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service de la faune terrestre, Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/1. 56 p.
- Courtois, R. et al. 1993. *Plan de gestion de l'original 1994-1998*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 139 p.
- Courtois, R. et F. Potvin. 1994. *Résultats préliminaires sur l'impact à court terme de l'exploitation forestière sur la faune terrestre et ses utilisateurs en forêt boréale*. Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune. 97 p.
- Crête, M. 1993. « Guerre aux coyotes? » *Sentier, Chasse-Pêche*, vol. 22, n° 4, février 1993, p. 40-45.
- Darveau, M. et al. 1995. *Expérimentation de différents modes de protection du milieu forestier riverain par des lisières boisées : rapport d'étape, 1995 (6-7 ans après coupe)*. Québec. Département des sciences du bois et Département de biologie. Université Laval. 20 p.
- Dussault, C. 1990 (1). *Plan tactique de la martre d'Amérique*. Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 66 p.
- Dussault, C. 1990 (2). *Plan tactique du lynx du Canada*. Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 90 p.
- Dussault, C., J. Ferron et R. Courtois. 1995. *Habitat de la gélinotte huppée (bonasa umbellus) en Abitibi-Témiscamingue et impact à court terme d'une coupe avec protection de la régénération*. Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune. 60 p.
- En collaboration. 1996-1997. *Guides techniques. Aménagements des boisés et terres privés pour la faune*. Fondation de la faune du Québec et Hydro-Québec, ministère des Ressources naturelles du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. N° 1. Notions d'habitat, n° 2. La gélinotte huppée, n° 3. Le tétaras du Canada, n° 4. La bécasse d'Amérique, n° 5. Le lièvre d'Amérique, n° 6. La conservation des chicots, n° 7. Plantation de haies brise-vent pour la faune, n° 8. Aménagement et protection des ruisseaux en forêt privée, n° 9. Installation de structures pour favoriser la petite faune, n° 10. Aménagement de milieux pour les amphibiens et les reptiles, n° 11. Aménagement d'un étang pour la sauvagine, n° 12. Aménagement d'endroits incultes, n° 13. La création de petites ouvertures pour la faune, n° 14. Les ravages de cerfs de Virginie.
- Ferron, J., R. Couture et Y. Lemay. 1996. *Manuel d'aménagement des boisés privés pour la petite faune*. Fondation de la Faune du Québec. Sainte-Foy. 198 p.
- Fleury, M. 1994. *Guide d'utilisation des cartes écoforestières pour évaluer le potentiel de la gélinotte huppée et du lièvre d'Amérique d'un territoire et validation de la méthode*. Rimouski. Université du Québec à Rimouski. 33 p.
- Fondation de la faune du Québec. 1996. *Habitat du poisson. Guide de planification, de réalisation et d'évaluation d'aménagements*. Québec. 133 p.
- Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent, 1995. *Aménagements fauniques complémentaires aux travaux forestiers. Guide terrain*. Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent, Rimouski, 34 p.

- Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent et Université du Québec à Rimouski, 1996. *Le planificateur en gestion faune-forêt, logiciel et guide de l'utilisateur*. Service d'extension en foresterie de l'Est du Québec. Deux disquettes, Causapscal, 9 p.
- Gagné, L. et S. Tremblay. 1997. *Intégration de la ressource faunique dans la planification en foresterie*. Centre de foresterie de l'Est du Québec, Cégep de Saint-Félicien, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Fondation de la faune du Québec. 213 p.
- Garant, Y. 1995. *Situation du pékan au Québec*. Ministère de l'Environnement et de la Faune.
- Gauthier, J. et J. Aubry et al. 1995. *Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Service canadien de la faune, Environnement Canada, Société québécoise de protection des oiseaux, Association québécoise des groupes d'ornithologues. 1295 p.
- Gauthier et Guillemette consultants inc. 1991. *Habitats des vertébrés associés à l'écosystème forestier du Québec*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Gestion intégrée des ressources, G.I.R. doc. tech. 91/5. 335 p.
- Germain, G., L. Bélanger, P. Larue et L. Briand. 1990. *Caractéristiques et aménagement de l'habitat de l'orignal au Québec*. Québec. Blais, McNeil et associés inc. 64 p. plus annexes.
- Germain, G., F. Potvin et L. Bélanger. 1991. *Caractérisation des ravages de cerfs de Virginie au Québec*. Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 105 p.
- Girard, N. et al. 1997. *Guide sur la prévention des dommages et le contrôle des animaux déprédateurs*. Ministère de l'Environnement et de la Faune. Service de la faune terrestre. Québec. 277 p.
- Goupil, J.-Y. 1996. *Document de réflexion sur la bande riveraine de protection*. Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune. 40 p.
- G.R.E.B.E. inc. 1998. *Faites la cour aux oiseaux*. Fondation de la Faune du Québec. 20 p.
- Guay, S. 1994. *Modèle d'indice de qualité d'habitat (IQH) pour le Lièvre d'Amérique (Lepus americanus)*. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Ministère des Ressources naturelles, Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/6. 39 p.
- Hunter, M.L. 1990. *Wildlife, forests and forestry*. Wildlife Department, College of Forest resources, University of Maine, Orono, Maine. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 07632. 310 p.
- Jolicœur, H. 1987. *Plan tactique de l'ours noir*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 78 p.
- Kolenosky, G.B. et S. Strathearn. 1987. *L'ours noir*. (Traduction). Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 56 p.
- Labonté, J., R. Courtois et J.-P. Ouellet. 1993. *Déplacement et taille des domaines vitaux des orignaux (alces alces) dans le Bas-Saint-Laurent et la Gaspésie*. Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 25 p.
- 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, Direction générale de la ressource faunique, Gestion intégrée des ressources. Document technique 93/3 19 p.
- Lamontagne, G. et al. 1999. *Plan de gestion de l'orignal, 1999-2003*. Faune et Parcs Québec. Direction de la faune et des habitats. N° cat.: 4185-99-07. 178 p.
- Lamontagne, G. et al. 1999. *Plan de gestion de l'ours noir, 1998-2002*. Faune et Parcs Québec. Direction de la faune et des habitats. N° cat.: 3960-98-06. 336 p.
- Lamontagne, G. et F. Potvin. 1994. *Plan de gestion du cerf de Virginie au Québec 1995-1999. Les principes et les orientations de gestion*. Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune. 26 p.

- Lamontagne, G. et F. Potvin. 1994. *Plan de gestion du cerf de Virginie au Québec 1995-1999. L'espèce, son habitat et sa gestion*. Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune.
- Langevin, A. 1997. *Guide de conservation des boisés en milieu agricole*. Environnement Canada, Service de la faune, Sainte-Foy. 77 p.
- Larue, P. 1992. *Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour la Martre d'Amérique (Martes americana) au Québec*. Ministères du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la ressource faunique, Gestion intégrée des ressources. Document technique 92/7. 30 p.
- Larue, P. et al. 1998. *Le PPMV et la conservation de la diversité biologique*. Bulletin technique n° 1, Soutien pour l'élaboration des plans de protection et de mise en valeur des forêts privées, version préliminaire, Québec, 52 p.
- Larue, P. et L. Bélanger. 1994. « La fréquentation des peuplements riverains par le cerf de Virginie en hiver: sélection de site ou pure coïncidence? » *Écoscience* 1(3) (1994) p. 223-230.
- Leclair, R. 1985. *Les amphibiens du Québec: biologie des espèces et problématique de conservation des habitats*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. 121 p.
- Marchand, S. 1992. *Développement d'un indice de qualité de l'habitat pour la Sittelle à poitrine rousse (Sitta canadensis) au Québec*. Université Laval, Département des sciences forestières et Département des sciences biologiques. Gestion intégrée des ressources, Document technique 92/6.
- Ministère des Ressources naturelles du Québec. 1994. *Normes d'inventaire forestier. Les placettes-échantillons temporaires*. Service des inventaires forestiers. 186 p.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune. 1998. *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie*. Gouvernement du Québec, MEF, Direction de la faune et des habitats. 78 p.
- Murie, O.J. 1989. *Les traces d'animaux*. (Traduction). Éditions Marcel Broquet. Ottawa. 363 p.
- Noël, C. et R. Rouleau. 1995. *Inventaire sommaire des petits boisés*. Ministère des Ressources naturelles du Québec. Service des inventaires forestiers. 59 p. Code de diffusion RN94-3105.
- Noiseux, F. et R. Lafond. 1993. *Situation du lynx roux au Québec*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.
- Paulette, M. 1997. *Proposition de deux modèles d'indice de qualité de l'habitat conçus pour les petites propriétés forestières : le lièvre d'Amérique et la gélinotte huppée*. Groupement faunique du Triangle de Bellechasse. 26 p. En préparation.
- Prescott, J. et P. Richard. 1982. *Mammifères du Québec et de l'Est du Canada*. Montréal. Éditions France-Amérique. 437 p.
- Rodrigue, S. *Guide d'aménagement des habitats fauniques*. Syndicat des producteurs de bois de la Beauce. 29 p.
- Samson, C. 1996. *Modèle d'indice de qualité de l'habitat pour l'ours noir (Ursus americanus)*. Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction générale de la ressource faunique et des parcs. 59 p.
- Saucier, J.P. et al. 1994. *Le point d'observation écologique – Normes techniques*. Service des inventaires forestiers. 116 p. RN94-3078.
- Scott, W.b. et E.J. Crossman. 1974. *Poissons d'eau douce du Canada*. Ministère de l'Environnement, Service des pêches et des sciences de la mer, Ottawa. 1026 p.
- Syndicat des producteurs de bois du Saguenay–Lac-Saint-Jean. 1996. *Plan régional de protection et de mise en valeur des forêts privées de l'agence du Lac-Saint-Jean. Document de connaissance*. 211 p. et annexes.

- The Maritime staff of Ducks Unlimited Canada. *Managing Small Wetlands for Waterfowl*. Ducks Unlimited Canada. 16 p.
- Therrien, J. 1997. *Guide technique sur le démantèlement d'embâcles*. Fondation de la faune du Québec. Sainte-Foy. 55 p.
- Twoland-Strutt, L. 1995. *Les terres humides et les forêts*. (traduction). North American Wetlands Conservation Council (Canada). Ottawa. 24 p.
- Vandal, D. et J. Huot. 1985. *Le milieu riverain sec, définition et importance comme habitat faunique*. Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 100 p.
- Van Zill de Jong, C.G. 1983. *Traité des mammifères du Canada 1 et 2, les marsupiaux, les insectivores et les chauves-souris*. Ottawa. Musées nationaux du Canada. 217 p.

ANNEXE I **EXEMPLE D'AIDE-MÉMOIRE POUR
LA RENCONTRE AVEC LE PROPRIÉTAIRE**

AIDE-MÉMOIRE POUR LA RENCONTRE AVEC LE PROPRIÉTAIRE

Propriétaire (Nom):

Téléphone:

Adresse:

1. Connaissances sur la propriété

- **Situation exacte de la propriété:**
 - **Historique**
 - Année d'acquisition:
 - Travaux et perturbations passées:
 - Travaux réalisés depuis les dix dernières années:
 - Y a-t-il un plan d'aménagement forestier?
 - Travaux réalisés sur le lot depuis la prise de la photo aérienne:
 - Travaux réalisés en périphérie de la propriété depuis la photo:
 - **Composition forestière actuelle et passée des peuplements:**

 - **Fréquentation par la faune (cerf, orignal, ours, gélinotte, lièvre, bécasse, castor, canards, oies, animaux à fourrure):**
 - Ravages de gros gibiers:
 - Sur la propriété:
 - À proximité:
 - Éléments de vieilles forêts sur la propriété ou à proximité:
 - Problèmes de déprédation:
- ### 2. Contexte cynégétique dans la région (chasse, braconnage, intrusions, marché de location)

3. Utilisation de la propriété

- **Objectifs et intérêts forestiers**
 - Prévision d'exploitation:
 - 5 prochaines années:
 - 10 prochaines années:
 - Intérêt pour le jardinage, les coupes partielles, les coupes en damiers:
 - Qui réalise les travaux?
 - Type de machinerie utilisée:
 - Problèmes reliés à l'exploitation:
 - Législation limitant l'exploitation forestière dans la région:
- **Objectifs et intérêts fauniques**
 - Propriétaire chasseur et/ou conservationniste:
 - Intérêt pour la location du terrain pour la chasse:
 - Espèces convoitées:
 - Intérêt pour l'aménagement d'habitats:
 - Intérêt pour des aménagements de chasse:
 - Ouverture aux compromis d'aménagement forêt-faune:
 - Intérêt pour la conservation de peuplements d'abri pour le gros gibier:
 - Problèmes appréhendés face à l'aménagement faunique:
- **Autres objectifs ou intérêts (agriculture, acériculture, récréotourisme, paysages)**

4. Accès à la propriété (chemins, sentiers)

5. Cours d'eau

- Permanence:
- Positionnement:
- Faune aquatique:

ANNEXE II **EXEMPLE DE FORMULAIRE
DE PRISE DE DONNÉES**

INVENTAIRE FORÊT-FAUNE

N° peuplement: _____ N° parcelle: _____

Caractéristiques forestières

Gr. d'essences: _____ Densité: _____ Hauteur: _____ Âge: _____

Origine et perturbations: _____ Drainage: _____

Structure verticale:

Structure horizontale:

Strate supérieure (espèces): _____ Perchis, futaie: _____

Gaulis:

Régénération commerciale

Chicots longue/courte durée

Coef. de distribution	Régénération commerciale			Chicots longue/courte durée			
	<40	40 à 60	>60	Diamètre	1 à 5/ha	6 à 10/ha	>10/ha
feuillu				>50 cm			
résineux				35-50 cm			
Total				20-35 cm			

Strate inférieure (espèces): _____

% graminées + carex: _____

% mousses + sphaignes: _____

OBSTRUCTION LATÉRALE

	0-1 m				1-2 m			
	0-24 %	25-49 %	50-74 %	75-100 %	0-24 %	25-49 %	50-74 %	75-100 %
feuillue								
résineuse								
Totale								

COURS D'EAU

largeur: _____ permanent: _____ intermittent: _____
 substrat: _____ encombrement: _____

Composition de l'écotone: _____

DÉBRIS LIGNEUX

absents: _____ 1 à 10%: _____ 10 à 30%: _____ >30%: _____

Arbres et éléments particuliers: _____

Indices de faune: _____

Potentiel d'utilisation faunique: _____

Suggestions de travaux: _____

ANNEXE III **EXEMPLE DE PLAN D'AMÉNAGEMENT
FORÊT-FAUNE**

Groupement faunique du Triangle de Bellechasse
Sainte-Sabine – Saint-Magloire – Saint-Camille

Plan d'aménagement forestier et faunique d'une propriété privée

Réalisation
Martin Paulette
Conseiller en aménagement forêt-faune

Propriétaire: _____

Nom: _____

Adresse: _____

Téléphone résidence: _____ Autre: _____

N° de producteur forestier: _____

1999

OBJECTIFS DU PLAN D'AMÉNAGEMENT FORÊT-FAUNE

Le plan d'aménagement forêt-faune s'inscrit dans un processus d'aménagement forestier durable.

Il a pour objectifs généraux:

- de favoriser une plus grande intégration entre la sylviculture et l'aménagement de la faune;
- de favoriser le maintien d'une plus grande biodiversité;
- d'augmenter les connaissances du propriétaire et de son conseiller sur la propriété à aménager.

Le plan d'aménagement possède aussi des objectifs plus particuliers.

Ceux-ci consistent à déterminer, sur la propriété à l'étude:

- les principaux potentiels fauniques et forestiers, actuels et futurs;
- les éléments, habitats et écosystèmes à conserver pour maintenir la biodiversité;
- les zones sensibles;
- les possibilités d'intervention favorisant à la fois la productivité forestière et la productivité faunique.

LOCALISATION DE LA SUPERFICIE À VOCATION FORESTIÈRE

Propriété n°: _____ N° du producteur forestier: _____

MRC: _____ Municipalité: _____

Cadastre: _____ Rang: _____

Unité d'évaluation	N° du lot ou de la portion de lot	Zone (V ou B)	Superficie totale	Superficie à vocation forestière	OGC
TOTAL:					

OBJECTIFS DU PROPRIÉTAIRE

- | | |
|--|---|
| Production de matière ligueuse: <input type="checkbox"/> | Production d'arbres de Noël: <input type="checkbox"/> |
| Production de gibier: <input type="checkbox"/> | Autres: <input type="checkbox"/> |
| Conservation de la biodiversité: <input type="checkbox"/> | |
| Protection de la faune: <input type="checkbox"/> | |
| Acériculture: <input type="checkbox"/> | |
| Utilisation à des fins récréatives: <input type="checkbox"/> | |

NOTE AU PROPRIÉTAIRE

Cette note constitue un résumé des principaux potentiels fauniques de votre propriété. Elle propose aussi quelques mesures et travaux qui peuvent être réalisés pour conserver et améliorer ces habitats. Votre propriété présente un grand intérêt pour la chasse, pour l'aménagement d'habitats fauniques et pour la conservation de la biodiversité.

L'habitat du cerf de Virginie

Les éléments les plus importants de l'habitat du cerf sont l'abri et la nourriture d'hiver. Votre propriété se trouve dans un environnement intéressant pour le cerf. Il y a même un petit ravage au nord-ouest. Pour l'instant votre lot offre peu d'abris pour le cerf durant l'hiver. Toutefois, on note la présence de nombreuses régénérations résineuses qui pourront servir d'abri au cerf dans 10 à 15 ans. D'ici là, il serait intéressant de conserver des peuplements résineux matures. Les cèdres du peuplement 12 devraient particulièrement être conservés. Comme les cédrières se régénèrent difficilement, il serait souhaitable de jardiner ce peuplement. Ailleurs, des coupes de succession et des éclaircies précommerciales créeraient aussi de futurs abris à cerfs en accélérant la croissance des régénérations résineuses. Les régénérations feuillues de la propriété offrent une nourriture abondante pour le cerf. Le développement de futurs couloirs d'abri pourra y donner accès.

L'habitat de l'orignal

L'orignal est moins exigeant que le cerf pour la qualité de l'abri d'hiver. Par contre, il requiert une repousse feuillue abondante pour se nourrir pendant la saison morte. La propriété offre de bons potentiels pour l'orignal durant l'hiver. D'ailleurs, il la fréquente déjà. Les traitements favorisant le cerf devraient aussi favoriser l'orignal.

L'habitat de la gélinotte

La gélinotte a surtout besoin de trois éléments d'habitat : de la nourriture d'hiver composée de bourgeons (de tremble, de bouleau blanc et de bouleau jaune), un abri de résineux et un habitat d'élevage composé de broussailles feuillues. Les environs de la propriété présentent de nombreux habitats à gélinotte. La propriété elle-même offre, pour l'instant, une excellente mosaïque d'habitats à gélinotte. Par contre, les habitats d'élevage risquent de disparaître en vieillissant. On pourrait en créer par des coupes en damier. Il serait aussi important de conserver les bouleaux jaunes, des trembles et des bouleaux blancs pour assurer l'alimentation d'hiver de la gélinotte. Si ces deux éléments (élevage et nourriture d'hiver) sont conservés, la gélinotte pourra dans l'avenir, tout comme maintenant, utiliser la presque totalité de la propriété. Les arbustes fruitiers (sorbiers, noisetiers) sont aussi importants pour nourrir les gélinottes et un grand nombre d'autres espèces d'oiseaux et de mammifères. On devrait les conserver.

L'habitat du lièvre

Le lièvre habite les régénérations de résineux denses et se nourrit principalement d'espèces feuillues ou de thuya (cèdre). La propriété présente un bloc d'habitats à lièvre (au nord-est) dans les régénérations mélangées et résineuses. L'utilisation de phytocide détruirait la nourriture à lièvre. L'éclaircie précommerciale, quant à elle, détruit l'abri du lièvre. Il est donc important de la réaliser en deux étapes, espacées de cinq ans pour maintenir une portion de ces habitats. On pourrait, de plus, créer de nouveaux habitats par des coupes en damier dans un peuplement résineux et par une coupe de succession dans un peuplement feuillu présentant une régénération résineuse.

L'habitat de l'ours

L'ours se nourrit, en grande partie, de petits fruits et de fânes de hêtre (nourriture d'automne très importante). Ces deux éléments se retrouvent sur votre propriété et devraient être conservés.

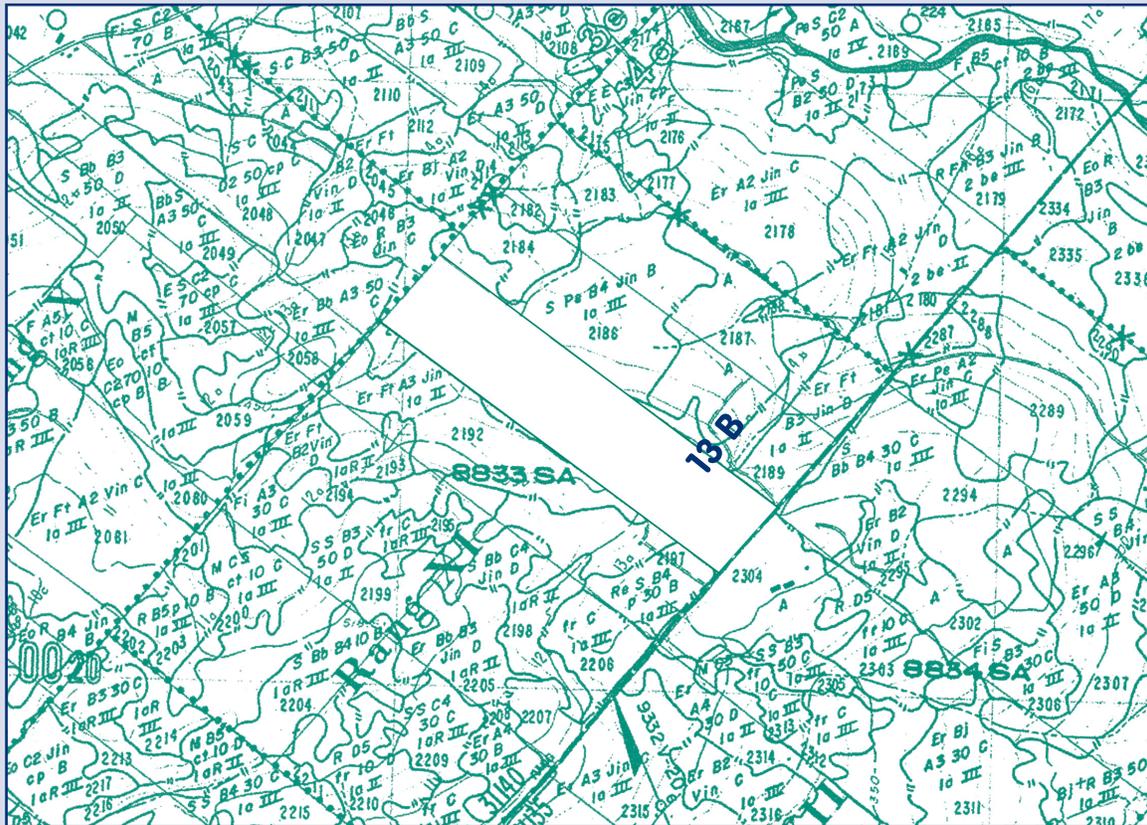
L'habitat de la bécasse

La bécasse utilise les aulnaies et les régénérations feuillues. Ces deux éléments se retrouvent chez vous. La coupe par bande dans les aulnaies permettrait de rajeunir et de conserver les habitats à bécasse.

La biodiversité

Les vieilles forêts sont des écosystèmes de plus en plus rares qui abritent une faune particulière. Votre propriété supporte deux vieux peuplements (la bétulaie jaune et la cédrière) qui présentent des éléments caractéristiques des vieilles forêts. Ces éléments sont, entre autres, de vieux vétérans et de gros chicots qui peuvent être utilisés par le grand pic pour nicher. Cet oiseau peu commun joue un rôle écologique important en creusant des cavités qui sont ensuite utilisées par un grand nombre d'espèces d'oiseaux (des hiboux et des canards, entre autres) et de mammifères (écureuil volant, chauve-souris, pékan).

LES ENVIRONS DE LA PROPRIÉTÉ



Carte écoforestière, échelle 1 : 20 000

Composantes (rayon de 1 km)

Peuplements d'abri pour le cerf:	15%	Habitat à gélinotte:	25%	Plantations:	1%
Peuplements abri-nourriture (cerf):	19%	Vieilles forêts:	2%	Champs et friches:	8%
Habitat à lièvre:	4%	Coupe totale récente:	0%	Aulnaies:	0%

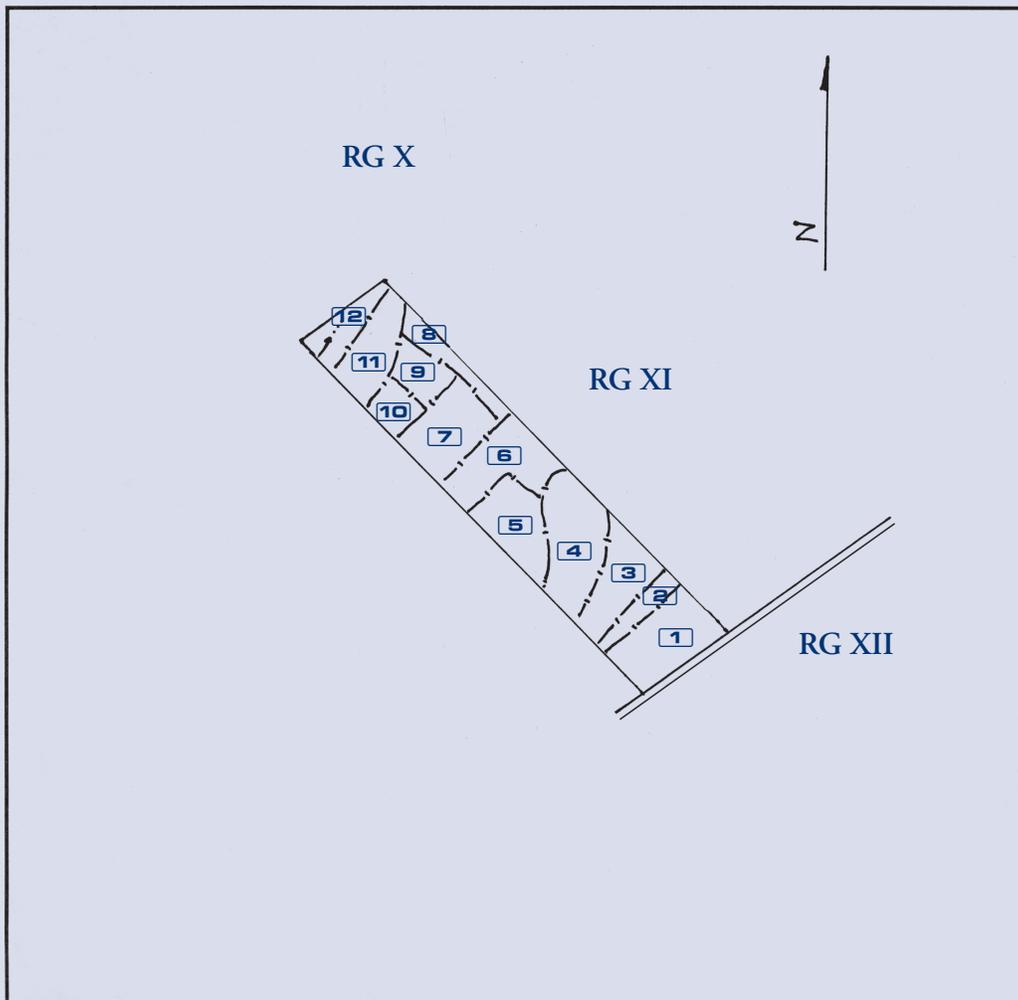
Description

Cette propriété se situe dans une région agroforestière où l'agriculture est en régression. On y trouve donc quelques friches agricoles. Celles-ci, tout comme la bordure des champs, offrent des habitats potentiels à la bécasse. La forêt est dominée par les peuplements feuillus, principalement des érablières, mais les feuillus intolérants occupent près de 20% du paysage. Ces feuillus intolérants constituent d'excellents habitats potentiels pour la gélinotte.

Les environs offrent un très bon potentiel pour les cervidés durant l'hiver. Il y a d'ailleurs un petit ravage de cerfs sur les propriétés adjacentes au nord-ouest. Ce ravage n'est pas mentionné au PPMV. Les orignaux ravagent régulièrement dans les environs.

L'habitat du lièvre est peu abondant à cause de la faible proportion de régénération résineuse ou mélangée. Il y a peu de signes d'exploitation forestière récente. Il y a des vieilles forêts, même si elles sont peu abondantes (2%).

DESCRIPTION DE LA FORÊT / CARTOGRAPHIE



NUMÉRO DE LA CARTE FORESTIÈRE:

 2126 S.O.

NUMÉRO DE LA PHOTO AÉRIENNE:

 Q 95-120-112

ÉCHELLE
 1:
 1cm: 150 m, 1po: 1250 pi

LÉGENDE	
Limite de lot et de peuplement	———
Numéros de peuplement	1 - 2 - 3...
Chemin carrossable	=====
Construction et amél. de chemin	□□□□□
Bâtiments	■
Chemin de fer	+++++
Eau	→...→
Ligne de transmission	-z-z-z-

CONFIRMATION DE LA SUPERFICIE AGRICOLE SELON LE MAPAQ (S'il y a lieu)

Demande: Acceptée

Refusée

Raison: _____

Signature: _____

Lieu: _____

Date: _____

Obstruction latérale :

0-1 mètre:	Résineuse: 0-24%	Feuille: 25-49%	Totale: 25-49%
------------	------------------	-----------------	----------------

1-2 mètres:	Résineuse: 0-24%	Feuille: 0-25%	Totale: 0-25%
-------------	------------------	----------------	---------------

Chicots à l'ha: 6 à 10 chicots de courte durée de 20 à 35 cm. 1 à 5 chicots de longue durée de 35 à 50 cm.

Cours d'eau: Aucun.

Débris ligneux: 1-10%.

Indices de faune: Crottins d'hiver de gélinotte.

Potentiel d'habitat: Peuplement d'alimentation d'hiver et d'abri pour la gélinotte. Potentiel de nidification pour le grand pic.

Suggestion de travaux: Coupe en damier pour créer des habitats d'élevage à gélinotte tout en régénérant l'habitat d'hiver. Couper le peuplement en quatre étapes espacées de 10 ans. Première coupe l'année prochaine. Chaque trouée aurait environ 0,9 ha de superficie. Ces trouées seraient utilisables pour la chasse au cerf. Conserver, au moins, les chicots de plus de 35 cm.

Peuplement n° 4**Superficie:** 6,3 ha**Drainage:** Moyen

Appellation: ErBj B3 Jin. Jeune érablière à bouleau jaune.

Origine et perturbations: Coupes partielles.

Structure verticale: Inéquienne, gaulis d'érable abondants.

Structure horizontale: Quelques trouées dues à la coupe.

Strate supérieure: Érables à sucre, bouleaux jaunes, érables rouges, quelques hêtres, sapins, cerisiers de Pennsylvanie et gros pins blancs.

Strate inférieure: Érables à sucre, érables rouges, viornes à feuille d'aulne, érables à épis, quelques bouleaux jaunes, hêtres et sapins.

Régénération commerciale:

Résineuse: - de 40%	Feuille: + de 60%	Totale: + de 60%
---------------------	-------------------	------------------

Obstruction latérale:

0-1 mètre:	Résineuse: 0-24%	Feuille: 75-100%	Totale: 75-100%
------------	------------------	------------------	-----------------

1-2 mètres:	Résineuse: 0-24%	Feuille: 50-74%	Totale: 50-74%
-------------	------------------	-----------------	----------------

Chicots à l'ha: 1 à 5 chicots de longue durée de 35 à 50 cm.

Cours d'eau: Aucun.

Débris ligneux: 1 à 10%.

Indices de faune: Traces d'ours sur les hêtres.

Potentiel d'habitat: Habitat d'élevage pour la gélinotte et un peu de nourriture d'hiver dans les bouleaux jaunes. Les fruits (faînes) des hêtres constituent une nourriture importante pour l'ours. Les bordures nord et est du peuplement pourraient servir à l'alimentation du cerf en hiver si on développait un couloir d'abri à partir des peuplements 5, 6 et 8.

Suggestions de travaux: Jardinage. Un jardinage par petites trouées (0,1 à 0,2 ha) créerait des aires d'alimentation pour le cerf et des sites pour la chasse à l'affût. Conserver les hêtres pour l'ours et le plus possible de bouleaux jaunes pour la gélinotte. Conserver les pins pour le maintien de la biodiversité. Conserver le plus de chicots possible.

Éléments particuliers: Plusieurs très vieux bouleaux jaunes.

Indices de faune: Trous d'alimentation et de nidification de grand pic. Crottin et broutage d'hiver d'original (petit ravage).

Potentiel d'habitat: Ce peuplement est important pour le maintien de la biodiversité. Il est susceptible d'accueillir plusieurs espèces caractéristiques des vieilles forêts, dont le grand pic et les espèces qui dépendent de ses cavités. Nourriture d'hiver et abri pour la gélinotte. Nourriture et abri pour l'original en hiver (déjà utilisé). Îlots d'abri et nourriture abondante pour le cerf en hiver. Îlots d'abri à lièvre. Les débris ligneux abondants devraient favoriser les micromammifères et les carnassiers qui s'en nourrissent (dont la martre).

Suggestion de travaux fauniques: Conserver l'aspect de vieille forêt. Conserver les gros bouleaux jaunes et les chicots de plus de 35 cm. Jardiner en conservant des bosquets de résineux comme abri pour la gélinotte et le gros gibier. Un scarifiage léger, entre les arbres, des zones peu régénérées pourrait favoriser l'ensemencement naturel du bouleau jaune.

Peuplement n° 7

Superficie: 3,8 ha

Drainage: Moyen

Appellation: PeR C3 30 ans. Tremblaie à résineux.

Origine et perturbations: Coupe totale.

Structure verticale: Équienne.

Structure horizontale: Uniforme.

Strate supérieure: Peupliers faux-trembles, cerisiers de Pennsylvanie, sapins, thuyas quelques érables rouges, bouleaux blancs et épinettes blanches.

Strate inférieure: Faible: fougères, érables à épis, viornes à feuille d'aulne, amélanchiers, quelques sapins.

Régénération commerciale:

Résineuse: - de 40%

Feuillue: - de 40%

Totale: - de 40%

Obstruction latérale:

0-1 mètre:

Résineuse: 0-24%

Feuillue: 25-49%

Totale: 25-49%

1-2 mètres:

Résineuse: 0-24%

Feuillue: 0-24%

Totale: 25-49%

Chicots à l'ha: Très peu.

Cours d'eau: Aucun.

Débris ligneux: 1 à 10%.

Indices de faune: Tronc de tambourinage utilisé par la gélinotte.

Potentiel d'habitat: Peuplement d'alimentation et d'abri d'hiver pour la gélinotte.

Suggestions de travaux: Coupe en damier pour créer des habitats d'élevage et régénérer l'habitat d'hiver de la gélinotte. Couper en quatre étapes espacées de 7 ans. Faire 4 coupes de 1 ha ou 8 trouées (2 à chaque étape) de 0,5 ha. Les coupes procureraient de la nourriture au gros gibier et constitueraient de bons sites de chasse.

Peuplement n° 10 **Superficie:** 1,2 ha **Drainage:** Moyen

Appellation: Régénération feuillue.

Origine et perturbations: Coupe totale 10 ans.

Structure verticale: Quelques sapins en sous-étage.

Structure horizontale: Uniforme.

Strate supérieure: Gaulis de tremble. Quelques érables rouges.

Strate inférieure: Trembles, érables rouges, saules, viornes cassinoïdes, sapins.

Régénération commerciale:

Résineuse: – de 40% **Feuillue:** + de 60% **Totale:** + de 60%

Obstruction latérale:

0-1 mètre: **Résineuse:** 0-24% **Feuillue:** 50-74% **Totale:** 50-74%

1-2 mètres: **Résineuse:** 0-24% **Feuillue:** 75-100% **Totale:** 75-100%

Chicots à l'ha: Quelques petits chicots de sapins.

Cours d'eau: Aucun.

Débris ligneux: 1-10%.

Indices de faune: Broutage d'hiver d'original.

Potentiel d'habitat: Habitat d'élevage pour la gélinotte. Peut être fréquenté par la bécasse. Alimentation pour le gros gibier et le lièvre.

Suggestions de travaux: Laisser pousser tel quel. Pour l'instant, les sapins opprimés pourraient être dégagés individuellement, par puits de lumière. Le rabattage des érables rouges renouvellerait la nourriture pour le cerf et le gros gibier. Si l'on désire tout de même réaliser une éclaircie précommerciale, attendre que le peuplement ait au moins 15 ans pour conserver, d'ici là, l'habitat à bécasse et à gélinotte.

Peuplement n° 11 **Superficie:** 3,4 ha **Drainage:** Humide

Appellation: ES C3 50 ans.

Origine et perturbations: Infestation légère de tordeuse dans le passé.

Structure verticale: Équiennne.

Structure horizontale: Quelques trouées régénérées en sapin.

Strate supérieure: Épinettes noires, sapins baumiers, quelques thuyas et bouleaux blancs.

Strate inférieure: Faible en général, plus abondante dans les trouées: némopanthes, éricacés, viornes cassinoïdes, sapins et quelques épinettes. Sphaigne au sol.

Régénération commerciale:

Résineuse: - de 40% **Feuillue:** - de 40% **Totale:** - de 40%

Obstruction latérale:

0-1 mètre: **Résineuse:** 0-24% **Feuillue:** 0-24% **Totale:** 25-49%

1-2 mètres: **Résineuse:** 0-24% **Feuillue:** 0-24% **Totale:** 0-24%

Chicots à l'ha: 6 à 10 chicots de courte durée de 20 à 35 cm.

Cours d'eau: Aucun.

Débris ligneux: 1-10%.

Potentiel d'habitat: Abri médiocre pour le cerf de Virginie.

Suggestions de travaux: Coupe en damier de 0,5 ha afin de créer et de maintenir des habitats pour le lièvre. Étaler la récolte sur 30 ans (6 damiers). Faire précéder la coupe finale d'une coupe d'ensemencement et d'un scarifiage (cinq ans avant). Réaliser les éclaircies précommerciales lorsque la régénération aura 20 ans; par exemple:

- année 0: coupe d'ensemencement du damier 1;
- année 5: coupe totale du damier 1 et coupe d'ensemencement du damier 2;
- année 10: coupe totale du damier 2 et coupe d'ensemencement du damier 3, etc.

Peuplement n° 12

Superficie: 2,2 ha

Drainage: Humide

Appellation: CC B3 Vin. Vieille cédrière.

Origine et perturbations: Infestation légère de tordeuse dans le passé.

Structure verticale: Inéquienne.

Structure horizontale: Petites trouées régénérées dues aux sapins morts.

Strate supérieure: Thuyas, sapins, épinettes noires, quelques bouleaux blancs.

Strate inférieure: Faible en général : thuyas, sapins, némopanthes. Sphaigne et mousse au sol.

Régénération commerciale:

Résineuse:

Feuillue:

Totale:

Obstruction latérale:

0-1 mètre: Résineuse: 0-24% Feuillue: 0-24% Totale: 24-50%

1-2 mètres: Résineuse: 0-24% Feuillue: 0-24% Totale: 0-24%

Chicots à l'ha: 6 à 10 chicots de courte durée de 20 à 35 cm. 1 à 5 chicots de longue durée de 35 à 50 cm.

Cours d'eau: Ruisseau intermittent: fond organique, écotone d'aulne et de thuya.

Débris ligneux: 1 à 10%.

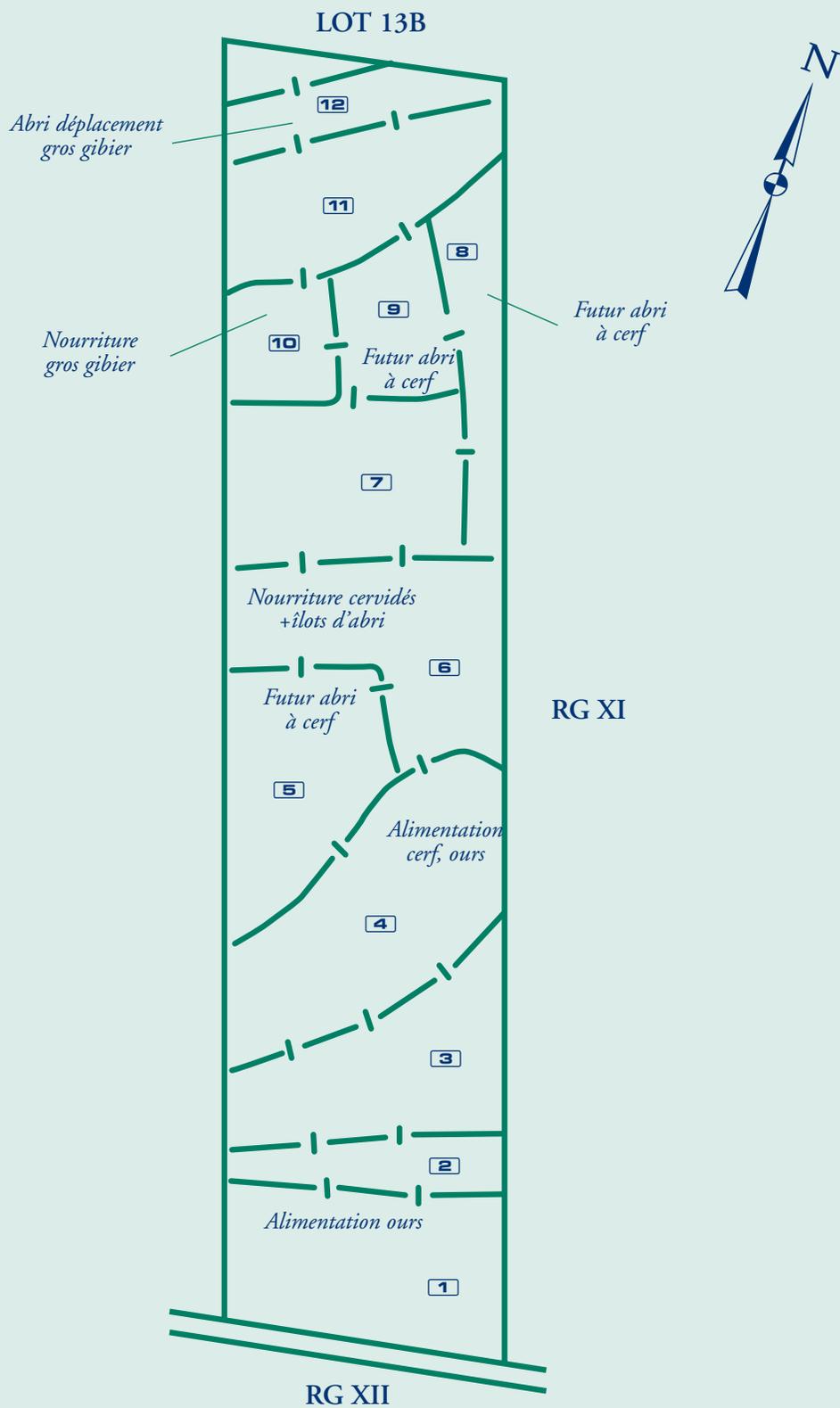
Éléments particuliers: Vieille forêt intéressante pour le maintien de la biodiversité.

Indices de faune: Trous d'alimentation de grand pic. Crottin d'hiver de cerf et d'original.

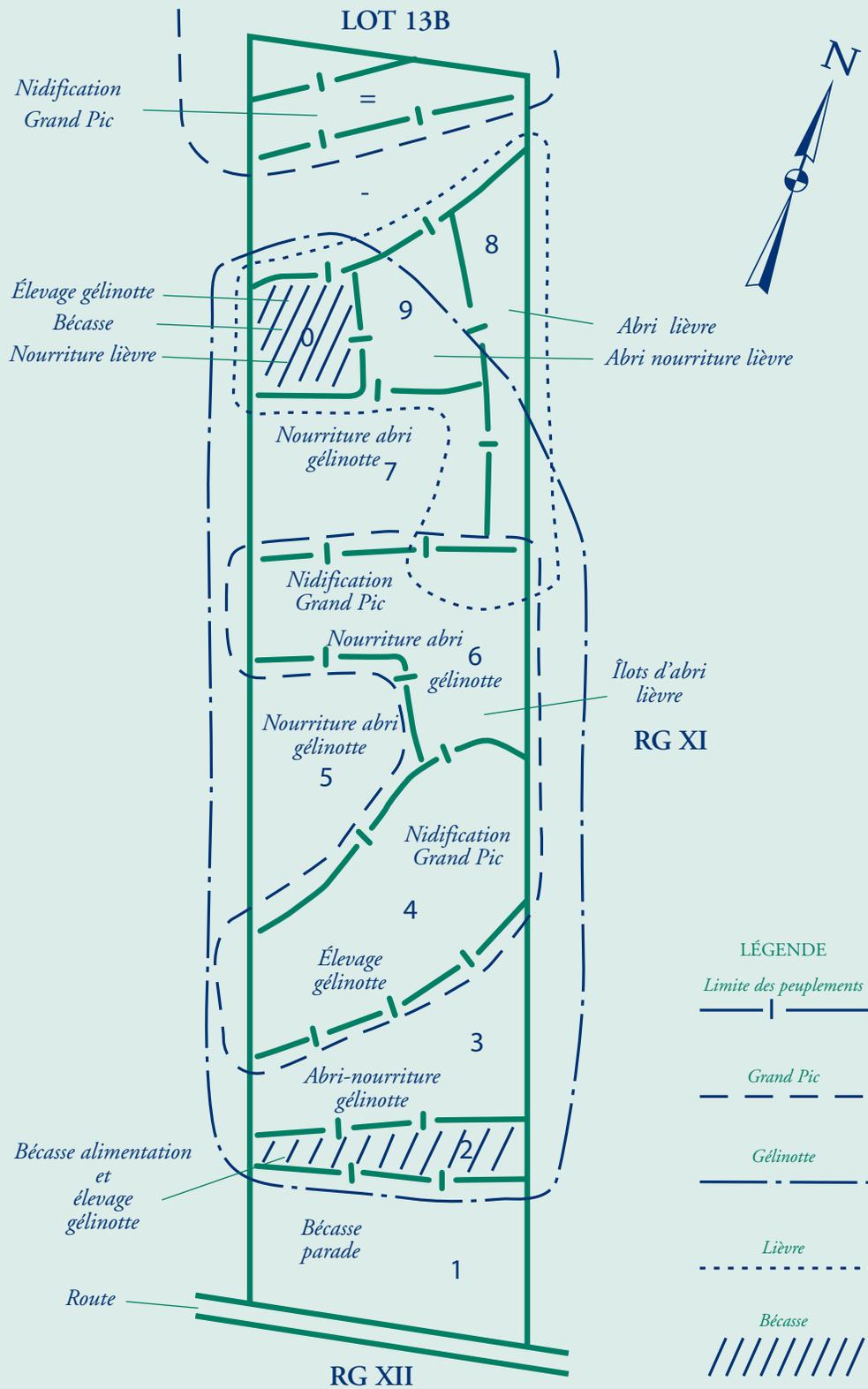
Potentiel d'habitat: Peuplement susceptible d'abriter la faune dépendante des vieilles forêts résineuses. Couloir d'abri servant au déplacement du gros gibier en hiver. Habitat intéressant pour le grand pic et les espèces qui lui sont associées.

Suggestions de travaux: Jardiner en conservant l'aspect de vieille forêt. Orienter la première récolte sur les gros sapins dépérissants. Conserver le plus de chicots possible, particulièrement ceux qui mesurent plus de 35 cm. Conserver l'écotone du ruisseau. En réalisant les travaux pendant l'hiver, on aiderait le gros gibier. Cependant, il y a peu de chance qu'une régénération de thuya puisse s'établir tant que le peuplement sera fréquenté par le cerf.

SYNTHÈSE DES HABITATS FAUNIQUE (GRANDE FAUNE)



SYNTHÈSE DES HABITATS FAUNIQUES (PETITE FAUNE)



PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT FORÊT-FAUNE

Priorités	Travaux forestiers prioritaires et mesures d'atténuation pour la faune	Numéro du peuplement concerné
1	Coupe de succession en 2 ou 3 étapes.	5
2	Éclaircie précommerciale en 2 étapes. Favoriser le thuya.	8, 9
3	Éclaircie précommerciale en deux étapes (dans 5 et 10 ans).	5
4	Jardinage par trouées.	4
5	Jardinage en conservant l'aspect de vieille forêt. Conservation des îlots résineux. Scarifiage léger.	6
6	Jardinage en conservant l'aspect de vieille forêt.	12

Priorités	Travaux d'intérêt faunique prioritaires	Numéro du peuplement concerné
1	Coupe en damier pour la gélinotte.	3, 7
2	Coupe d'ensemencement, scarifiage puis coupe totale en damier pour le lièvre.	11
3	Réalisation des travaux pendant l'hiver pour nourrir le cerf.	12
4	Rajeunissement par coupe en bandes de 20 m, pour la bécasse.	2
5	Coupe des érables rouges en priorité pour créer de la nourriture grâce aux repousses.	9, 10

Priorités	Éléments et habitats fauniques à conserver en priorité	Numéro du peuplement concerné
1	Conservation de l'aspect de vieille forêt.	6, 12
2	Conservation du plus grand nombre possible de chicots, particulièrement ceux de plus de 35 cm de diamètre.	3, 4, 6, 8, 11, 12
3	Conservation des hêtres pour l'ours.	4, 6
4	Conservation des bouleaux jaunes pour la gélinotte.	4, 6
5	Conservation de deux bosquets de trembles non éclaircis.	9
6	Conservation du peuplement en dégageant individuellement les sapins opprimés.	10
7	Conservation de l'écotone du ruisseau.	12
8	Conservation des bordures boisées, des arbustes fruitiers et des bandes d'aulnes des fossés.	1

ANNEXE IV EXEMPLE DE REGISTRE DU PROPRIÉTAIRE

JOURNAL

Avril

Les orignaux ont encore hiverné dans la sapinière à bouleau jaune. Beaucoup de uornes et d'érables à épis sont broutés. Beaucoup de crottin aussi.

Il y a un gros sentier de cerf qui longe le ruisseau dans la cédrière.

Mai

Deux bécasses mâles font la parade dans la prairie.

Plusieurs tambourinages de gélinotte dans la tremblaie, la bétulaie jaune et les deux bétulaies blanches. Au moins quatre mâles.

J'ai refusé les offres de plantation de la prairie en résineux et de débroussaillage de l'aulnaie faites par le groupement forestier.

Juin

J'ai commencé la coupe par bandes dans l'aulnaie. C'est plus long que je pensais. J'aurais dû attendre en juillet, j'ai failli marcher sur une bécasse qui couvait. J'ai laissé un rond d'aulne autour du nid. En plus, il y a des mouches en masse.

Il y a un gros terrier dans la dique de roche, à côté de la vieille « dompe ». Je me demande si c'est une marmotte, un renard ou autre chose.

Louis est venu nous faire un cours de sciences naturelles. En un avant-midi il a identifié 25 espèces d'oiseaux. On a vu une grosse chouette rayée dans un sapin de la sapinière à bouleau jaune mais pas de nid. Il nous a aussi montré des plantes printanières. On a trouvé une « talle » d'ail des bois dans l'érablière.

Juillet

Jean a vu une mère chevreuil avec ses deux petits dans le chemin en face du lot. Elle est rentrée dans le bois du côté de chez monsieur Joncas.

C'est un porc-épic qui habite le gros terrier. Jean me dit que je devrais le piéger. J'hésite.

J'ai fini la coupe par bandes dans l'aulnaie et j'ai commencé l'éclaircie précommerciale dans le petit sapinage au nord-est du lot. Je garde beaucoup de cèdres. Ça va devenir un peuplement de sapins avec un quart de cèdre et un quart d'épinette. Le technicien a accepté le travail. Je vais avoir la subvention. J'ai commencé par la moitié d'en haut.

Août

Il y a plusieurs couvées de perdrix sur le lot, j'en vois à chaque fois que j'y vais.

C'est plein de petits oiseaux qui se rassemblent dans le sous-bois. Ce sont surtout des parulines mais, comme il y a beaucoup de jeunes, elles sont difficiles à identifier.

Septembre

J'ai fait 15 cordes de bois de chauffage dans l'érablière. Surtout de l'érable rouge et des bouleaux jaunes avec des chancres. J'ai laissé tous les gros chicots de feuillus de plus d'un pied et demi de diamètre. De toute façon ça sert à rien de forcer après des grosses bûches de bois pourri. J'en ai

empilé quelques-unes pour voir si les perdrix s'en serviraient le printemps prochain.

J'ai mis des pancartes : « Défense de passer et de chasser sans permission ».

Octobre

Deux gars m'ont demandé la permission de chasser la bécasse chez nous avec leur chien, il m'ont offert 20 \$ pour la journée, j'ai dit oui. Ils ont tué une bécasse. Moi j'ai tiré trois lièvres dans le morceau de précommercial. Ils étaient tous en dessous des tas de branches. J'ai tué trois perdrix, une dans les bouleaux blancs et deux dans la tremblaie.

J'ai commencé la première coupe en damier dans le tremble. J'ai demandé à M. Joncas si je pouvais sortir le bois par chez eux. Il a dit oui à condition de pouvoir chasser le chevreuil chez nous. C'est OK.

Les chevreuils viennent dans mon nouveau bûcher tous les soirs après que j'aie fini de bûcher. On a fait un mirador avec monsieur Joncas et on a mis des pommes.

Novembre

Le bois est tout bûché dans la coupe en damier. Il reste dix cordes à sortir. Je me suis calé 5 fois chez Joncas avec le tracteur. Va falloir penser à me faire un chemin chez nous. Avec la distance de débardage et tous les problèmes, je ne gagnerai pas cher de l'heure pour ce travail.

On s'est relayé dans la cache (moi, Jean et M. Joncas). On a vu trois mères et deux petits. Le mâle venait, on a vu les pistes, mais seulement pendant la nuit. Monsieur Joncas l'a tué (un petit buck de deux ans) chez lui, en allant bûcher.

Décembre

J'ai trouvé le nid de la chouette. Il est dans un gros bouleau jaune juste avant d'arriver à la tremblaie. J'ai marqué l'arbre pour ne pas l'abattre par erreur.

J'ai vu une trace de pékan dans la vieille sapinière à bouleau jaune. Il habite dans un gros chicot plein de trous.

Les chevreuils sont encore dans la cédrière. Il y a beaucoup de sentiers. J'ai coupé des branches de cèdre, mais ils n'en ont pas mangé beaucoup.

Janvier

Le pékan a mangé mon porc-épic. Bonne affaire, il avait commencé à gruger les érables le long de la ligne.

J'ai commencé à faire du jardinage dans la cédrière. Les chevreuils sont bien contents de pouvoir utiliser les pistes de la motoneige pour se déplacer. Ils montent jusque dans l'érablière et mangent aussi dans les têtes des cèdres abattus.

Il n'y a pas d'originaux cet hiver. Ont-ils été braconnés ?

Suivez la piste...



... des 22 000 propriétaires membres de groupements forestiers, sociétés sylvicoles, sociétés d'exploitation des ressources, entreprises agricoles et forestières.

Au cours des 25 dernières années, ces propriétaires de lots boisés et leurs organismes de gestion en commun (OGC) ont reboisé près de 500 millions de plants forestiers et aménagé 500 000 hectares de forêt et de plantations forestières.

Les OGC ont pour mission:

- l'aménagement intensif des ressources forestières sur les terres privées dans une optique de développement durable;
- le développement socio-économique des régions par la création d'emplois et l'enrichissement du patrimoine forestier.

RESAM

REGROUPEMENT DES SOCIÉTÉS
D'AMÉNAGEMENT FORESTIER DU QUÉBEC

3405-C, boul. Wilfrid-Hamel, bur.: 330
Québec (Québec) G1P 2J3
Tél.: 418-877-1344, téléc.: 418-877-6449
Courriel: dg@resamf.com

La confection d'un plan d'aménagement forêt-faune (PAFF) est plus complexe que la réalisation d'un plan d'aménagement forestier conventionnel (PAF). Le présent guide veut faciliter l'apprentissage des conseillers et des propriétaires qui souhaitent réaliser des PAFF. Il découle d'expériences vécues dans différents projets pilotes (Groupement faunique du Triangle de Bellechasse et Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent). Le *Guide pour la réalisation de plans d'aménagement forêt-faune en forêt privée* vient s'ajouter à l'attirail de guides d'aménagement, de clés d'aide à la décision, de sessions de formation, de vidéos et de manuels qui ont été récemment mis à la disposition des forestiers, des biologistes et des propriétaires terriens du Québec pour améliorer leurs connaissances en aménagement multiressource.

Le *Guide* propose une méthode de travail. On y présente les six étapes de la construction d'un PAFF, du premier contact entre le propriétaire et son conseiller jusqu'à la remise du plan. La majeure partie du document décrit la prise des données sur le terrain. On aborde ensuite l'analyse de ces données et les étapes de la rédaction du plan. Une bibliographie d'ouvrages complémentaires, un exemple de fiche de terrain, de plan d'aménagement forêt-faune et de journal de propriétaire complètent le guide.

Ce *Guide* n'est pas un manuel d'aménagement forestier et faunique. Il est plutôt destiné aux personnes qui possèdent une formation de base en aménagement de la faune, qui peuvent reconnaître les éléments constituant l'habitat des principales espèces fauniques du Québec et qui sont sensibilisées aux problèmes des espèces et des écosystèmes rares ou menacés ainsi qu'à la conservation de la biodiversité.

