

Des femmes, des hommes, des régions, **nos ressources...**



Guide pour la préparation et l'analyse des rapports annuels d'interventions forestières de 2008-2009

Mesures associées aux dérogations à la coupe en mosaïque
dans la pessière à mousses

Barbara Pouliot, ingénieure forestière
Claude Paquet, technicien de la faune
Danièle Pouliot, technicienne de la faune
Stéphane Déry, biologiste

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'environnement et de la protection des forêts

Québec, septembre 2009

Collaborateurs

Léon Beaulieu, Direction du soutien aux opérations Faune et Forêts
Sylvie Delisle, Direction de l'environnement et de la protection des forêts
Monique Gélinas, Direction de l'aménagement des forêts publiques et privées
Josée Pâquet, Direction de l'environnement et de la protection des forêts
Alain Schreiber, Direction de l'environnement et de la protection des forêts

Note au lecteur

Les renseignements fournis dans le présent document sont applicables à la préparation et à l'analyse des rapports annuels d'interventions forestières de 2009-2010.

Pour plus de renseignements

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction des communications
5700, 4^e Avenue Ouest, bureau C-409
Québec (Québec) G1H 6R1
Téléphone : 418 627-8600 ou 1 866 248-6936
Télécopieur : 418 643-0720
Courriel : services.clientele@mrfn.gouv.qc.ca
Site Internet : www.mrfn.gouv.qc.ca
Numéro de publication : DEPF-0311

Cette publication, conçue pour une impression recto verso, est offerte uniquement dans Internet à l'adresse suivante : www.mrfn.gouv.qc.ca/forets/amenagement/amenagement-objectifs.jsp.

Référence : Pouliot, B., C. Paquet, D. Pouliot et S. Déry (2009). *Guide pour la préparation et l'analyse des rapports annuels d'interventions forestières de 2008-2009 – Mesures associées aux dérogations à la coupe en mosaïque dans la pessière à mousses*, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement et de la protection des forêts, 18 p.

Mots clés : activité forestière, aménagement écosystémique, coupe en mosaïque, dérogation, forêt boréale, objectif de protection et de mise en valeur, pessière à mousses, Québec, rapport annuel d'intervention forestière, répartition spatiale.

Key words : black spruce moss forest, boreal forest, derogation, ecosystem management, forest activity, forest resource protection and development objective, mosaic cutting, Quebec, annual report, spatial pattern.

© Gouvernement du Québec
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2009
ISBN 978-2-550-57083-7 (PDF)

Table des matières

Introduction	1
1. Préparation des rapports annuels d'interventions forestières	3
1.1 Saisie des entités géométriques	3
1.2 Fiches descriptives.....	4
1.3 Transmission des fichiers.....	4
1.3.1 Nom des fichiers transmis.....	4
1.3.2 Compression des données	5
1.3.3 Signature numérique.....	5
2. Analyse des rapports annuels d'interventions forestières	6
2.1 Recevabilité des documents	6
2.2 Contours finaux des agglomérations de coupes et de la forêt résiduelle.....	8
2.3 Cible associée aux coupes à rétention variable.....	8
2.3.1 Types de coupes.....	8
2.3.2 Vérification du pourcentage de coupes à rétention variable effectuées	8
2.4 Mesures d'harmonisation	9
2.5 Demandes et recommandations (clientèles interne et externe).....	10
Annexe A	11
Bibliographie	13
Glossaire.....	15
Tableau 1 Noms des fichiers de formes.....	4
Figure 1 Bloc insulaire formé d'un seul polygone.....	3
Figure 2 Éléments de préparation et d'analyses relatifs aux dérogations à la coupe en mosaïque pour le RAIF de 2008-2009	7

Introduction

Au Québec, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) peut permettre une dérogation aux normes d'intervention forestière prescrites par règlement en vertu de la Loi sur les forêts (L.R.Q., c. F-4.1, article 25.3). Les bénéficiaires de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) qui font une telle demande doivent pouvoir démontrer au Ministère que les mesures de substitution proposées offrent au milieu forestier une protection égale ou supérieure à celle offerte par la réglementation. En vue de s'assurer du respect de cette condition, le MRNF a publié, en février 2007, les orientations qui allaient guider l'analyse des demandes de dérogation aux dispositions du Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (RNI) relatives à la coupe en mosaïque (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2007).

Pour la période 2008-2013, la majorité des plans généraux d'aménagement forestier (PGAF) dans la pessière à mousses (en dehors du territoire de l'Entente Cris-Québec) font état d'une dérogation à la coupe en mosaïque et proposent un modèle de répartition spatiale des coupes qui s'inspire des principes de l'aménagement écosystémique. Ce modèle consiste à disperser sur le territoire de grandes agglomérations de coupes qui reproduisent des attributs écologiques des brûlis tout en maintenant une certaine quantité de massifs de forêts à couvert fermé dans le grand paysage. La disposition générale des agglomérations de coupes et des zones de juxtaposition qui les séparent de même que l'emplacement et la quantité des massifs de forêts à couvert fermé maintenus dans le grand paysage font l'objet d'une analyse au moment de l'approbation du programme quinquennal du PGAF. L'examen détaillé des agglomérations de coupes et des zones de juxtaposition se fait au moment de l'analyse du plan annuel d'intervention forestière (PAIF). Le MRNF a publié des guides de préparation et d'analyse des PAIF et des PGAF à cet effet (Déry et autres, 2008; Jetté, 2007 et Jetté et autres, 2009). Les objectifs et les cibles associés aux agglomérations de coupes et aux zones de juxtaposition sont détaillés dans ces documents.

Le présent document a été conçu à l'intention des bénéficiaires de CAAF qui doivent réaliser les rapports annuels d'interventions forestières (RAIF) de 2008-2009 dans le cadre des dérogations à la coupe en mosaïque. Il s'adresse également au personnel des unités de gestion du MRNF qui doit analyser ces rapports. L'information qu'on y donne est complémentaire à celle déjà fournie pour les RAIF réguliers (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009a). En première partie, le document guide les bénéficiaires de contrats dans la préparation des données que doivent contenir les fichiers connexes au RAIF. On y présente la structure de ces fichiers de même que des renseignements relatifs à leur transmission au MRNF. La deuxième partie du document propose une méthode permettant d'analyser le contenu des fichiers. On y trouve de l'information sur les contours finaux des agglomérations de coupes et de la forêt résiduelle, sur la cible associée aux coupes à rétention variable, sur les mesures d'harmonisation et sur les demandes et recommandations des clientèles du MRNF.

1. Préparation des rapports annuels d'interventions forestières

Dans le cadre des dérogations à la coupe en mosaïque touchant le domaine de la pessière à mousses, le représentant des bénéficiaires de CAAF doit fournir les contours finaux des agglomérations de coupes et de la forêt résiduelle. Pour connaître tous les détails concernant la délimitation de ces contours, les bénéficiaires peuvent consulter le document de Déry et autres (2008). Ces contours doivent être fournis au MRNF uniquement lorsque la récolte prévue au PGAF est complètement terminée ou lorsque les travaux de récolte sont interrompus pour une période indéterminée dans une agglomération de coupes (ex. : à la suite de la fermeture d'une usine). Cette information doit être fournie au MRNF dans deux fichiers de formes transmis à titre de documents connexes au RAIF. L'un contient le contour final des agglomérations de coupes, et l'autre, le contour final de la forêt résiduelle des agglomérations de coupes. Le polygone {O} est le type de représentation géométrique pour ces fichiers.

1.1 Saisie des entités géométriques

Les données transmises dans les fichiers de formes doivent respecter certaines règles de saisie des données. Celles-ci sont décrites dans les chapitres 5 et 6 du document *Norme d'échange numérique du rapport annuel d'interventions forestières - Version 1.2* (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009b).

De plus, dans ces fichiers chacun des blocs insulaires, des blocs péninsulaires et des corridors de forêt résiduelle d'une agglomération de coupes ne doit former qu'un seul polygone. La figure 1 présente un exemple de saisie conforme d'un bloc insulaire de forêt résiduelle.

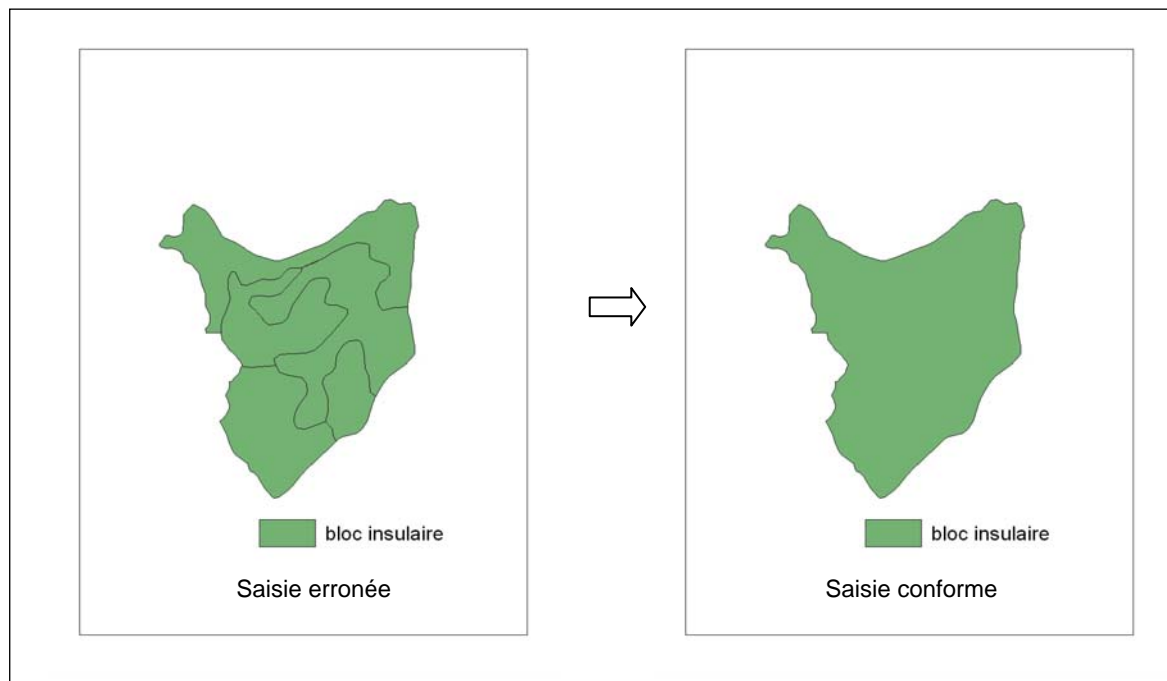


Figure 1 Bloc insulaire formé d'un seul polygone

1.2 Fiches descriptives

L'information contenue dans la table attributaire des fichiers de formes doit être présentée selon une structure particulière. Une fiche descriptive contenant des éléments de présentation et des instructions a été produite pour chacun de ces fichiers (annexe A) :

- fiche descriptive n° 1 : contour final des agglomérations de coupes;
- fiche descriptive n° 2 : contour final de la forêt résiduelle des agglomérations de coupes.

Des renseignements généraux concernant les fiches descriptives sont présentés dans le chapitre 7 du document *Norme d'échange numérique du rapport annuel d'interventions forestières - Version 1.2* (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009b).

1.3 Transmission des fichiers

Les fichiers numériques fournis par les bénéficiaires ne font pas partie intégrante du RAIF. Ils doivent être acheminés à titre de documents connexes par l'entremise du guichet électronique de services du MRNF, appelé *guichet PRAIF* (plans et rapports d'interventions forestières).

1.3.1 Nom des fichiers transmis

Le nom de chaque fichier comprend :

- le nom du contenu (tableau 1);
- la lettre B (pour *version du fichier transmis par le bénéficiaire*), suivie de deux caractères;
- les lettres DR (pour *Dérogation RAIF*), suivies de l'année d'opération (deux chiffres);
- le numéro de l'unité d'aménagement forestier (cinq ou six caractères).

Tableau 1 Noms des fichiers de formes

Fiche descriptive	Fichier	Nom (contenu)
N° 1	Contour final des agglomérations de coupes {O}	aggl
N° 2	Contour final de la forêt résiduelle des agglomérations de coupes {O}	fo_aggl

Les majuscules et les minuscules sont acceptées pour les noms de ces fichiers. Un caractère de soulignement doit être placé après le nom du contenu du fichier et avant le numéro de l'unité d'aménagement forestier. Selon le type de données, le nom du fichier est suivi d'une des extensions suivantes :

- *.shp* : pour un fichier contenant la géométrie de l'entité géographique d'un fichier de formes;
- *.shx* : pour un fichier contenant l'index de la géométrie de l'entité géographique d'un fichier de formes;
- *.dbf* : pour un fichier de données descriptives, faisant partie d'un fichier de formes;
- *.prj* : pour un fichier de projection accompagnant un fichier de formes.

À titre d'exemple, un fichier pourrait porter le nom suivant **aggl_B01DR08_02551.shp** ou encore **fo_aggl_B01DR08_02551.shp**.

1.3.2 Compression des données

Avant d'être transmis au MRNF, les fichiers doivent être compressés. Le nom du fichier compressé est composé des éléments suivants :

- le numéro de l'unité d'aménagement forestier (cinq ou six caractères);
- les lettres DR (pour *Dérogation RAIF*), suivies de l'année d'opération (deux chiffres);
- la lettre B (pour *version du fichier transmis par le bénéficiaire*), suivie de deux caractères.

Un caractère de soulignement doit être placé après chacun des deux premiers éléments. Le nom du fichier est suivi de l'extension .zip. À titre d'exemple, pour la version 2 d'un fichier transmis pour l'année d'opération 2008-2009 et qui concerne l'unité d'aménagement forestier 02551, le nom du fichier serait : **02551_DR08_B02.zip**.

Les fichiers compressés sont transmis au MRNF en les déposant au guichet PRAIF à titre de documents connexes.

1.3.3 Signature numérique

L'ingénieur forestier responsable de l'approbation des données transmises au MRNF doit apposer sa signature numérique selon la procédure établie par le MRNF. Le document intitulé *Utilisation de la signature numérique par les bénéficiaires* (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2006) peut être consulté à ce sujet.

2. Analyse des rapports annuels d'interventions forestières

L'analyse des PGAF et des PAIF qui comportent une dérogation au RNI permet de vérifier en très grande partie l'atteinte des objectifs et des cibles associés aux agglomérations de coupes et aux zones de juxtaposition. Par conséquent, lors de l'analyse des RAIF, il faut valider la concordance entre la planification (PAIF) et la réalisation (RAIF) des interventions forestières comme on le fait lors du processus régulier d'analyse du RAIF. Afin de dresser un portrait global et de s'assurer du respect des modalités de la mesure de dérogation à la coupe en mosaïque, seules quelques analyses complémentaires sont requises. Celles-ci sont décrites dans les sections suivantes. La figure 2 résume les éléments de préparation et d'analyse des interventions forestières réalisées dans le cadre des dérogations à la coupe en mosaïque.

2.1 Recevabilité des documents

L'analyste doit s'assurer que tous les documents numériques connexes au RAIF respectent les exigences précisées dans la section 1.2 de ce document. Les documents nécessaires à l'analyse sont les suivants :

Documents connexes au RAIF et liés aux dérogations à la coupe en mosaïque

- Contour final des agglomérations de coupes
- Contour final de la forêt résiduelle des agglomérations de coupes

Documents réguliers joints au RAIF

- Polygones d'interventions
- Mesures d'harmonisation
- Demandes (de Faune Québec, du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs [MDDEP] et des communautés autochtones) acceptées par le MRNF

Documents connexes joints au PAIF et liés aux dérogations à la coupe en mosaïque

- Contours des agglomérations de coupes accompagnant le PAIF
- Contours de la forêt résiduelle des agglomérations de coupes

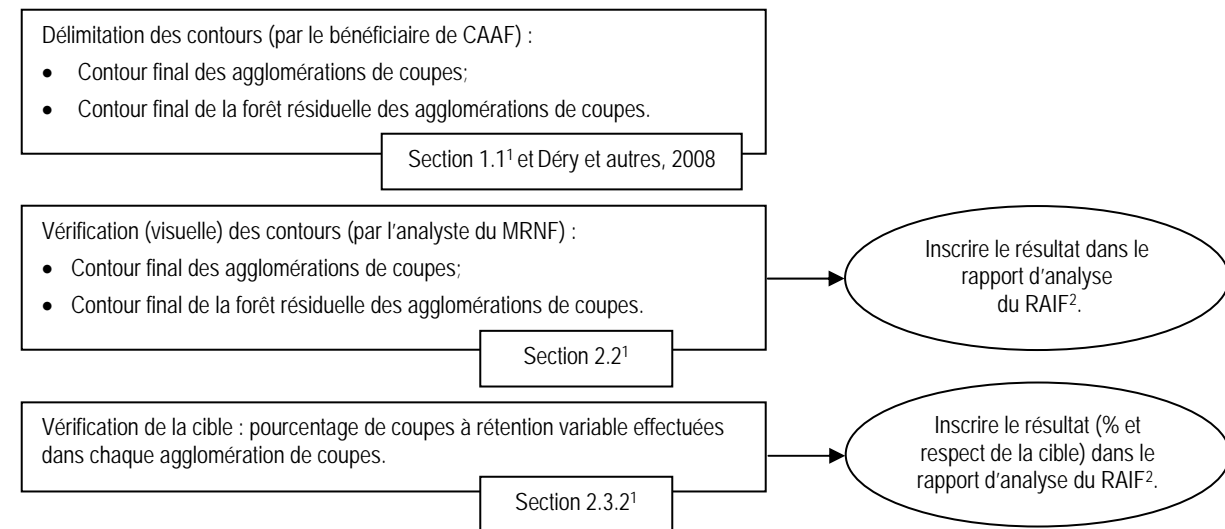
Documents joints au PGAF et liés aux dérogations à la coupe en mosaïque

- Contours des agglomérations de coupes accompagnant le PGAF
- Contours des zones de juxtaposition

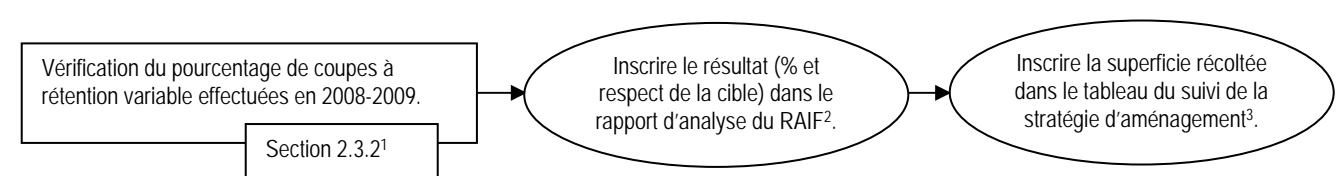
Afin d'éviter toute confusion, l'analyste doit également s'assurer de la concordance entre les noms des agglomérations de coupes mentionnés dans le RAIF et les noms inscrits dans les PGAF et les PAIF.

L'analyste doit inscrire le résultat de cette étape dans le rapport d'analyse du RAIF (unité de traitement GIF 3805).

A) Agglomérations de coupes où les interventions se sont terminées en 2008-2009



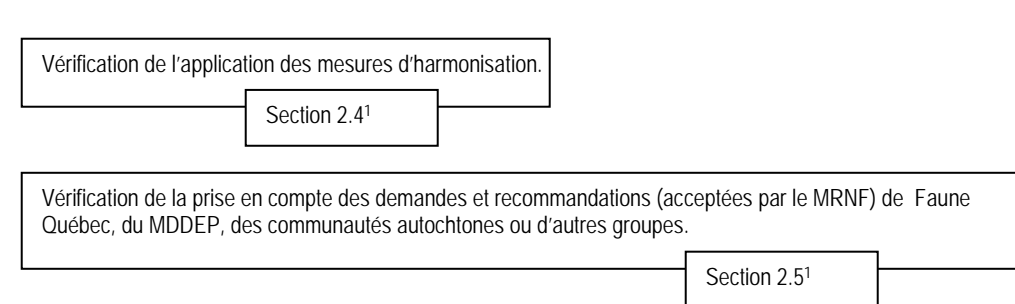
B) Agglomérations de coupes où les interventions ne se sont pas terminées en 2008-2009



C) Analyses normalement prévues pour le RAIF⁴



D) Analyses normalement prévues au RAIF et méritant une attention particulière (éléments sensibles des dérogations)⁴



1. Section du présent document.
 2. Inscrire ce résultat dans l'unité de traitement GIF 3805 du rapport d'analyse du RAIF.
 3. Inscrire la superficie récoltée (ha) dans le tableau *RaSuReSAF*, sous le critère de suivi *6-Répartition spatiale-Dérogation CMO*, section *Réalisations*. Ce tableau a été réalisé par M. Renald Desrosiers de la Direction du soutien aux opérations Faune et Forêts du MRNF.
 4. Voir *Plans et rapports annuels d'interventions forestières - Guide de l'utilisateur* (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009a)

Figure 2 Éléments de préparation et d'analyse relatifs aux dérogations à la coupe en mosaïque pour le RAIF de 2008-2009

2.2 Contours finaux des agglomérations de coupes et de la forêt résiduelle

Pour chaque agglomération de coupes où la récolte prévue au PGAF s'est terminée en 2008-2009, l'analyste doit valider la concordance entre le contour final présenté dans le RAIF et le contour présenté dans le PAIF (selon la dernière version analysée et autorisée). Une vérification visuelle (à l'écran) des couches de ces contours est suffisante. Le résultat de cette étape doit être inscrit dans le rapport d'analyse du RAIF (unité de traitement GIF 3805). Lors de cette comparaison, les deux contours devraient être identiques ou avoir des différences non significatives.

La même vérification doit être effectuée pour le contour de la forêt résiduelle de l'agglomération de coupes. Ces deux contours devraient également être identiques ou avoir des différences non significatives.

2.3 Cible associée aux coupes à rétention variable

Dans une agglomération de coupes, 20 % de la récolte doit être effectuée sous forme de coupes à rétention variable afin de conserver ou de créer une certaine structure dans les peuplements (Déry et autres, 2008). À titre d'exemple, si 30 % de la superficie totale d'une agglomération de coupes est laissée en forêt résiduelle (y compris 5 % de fragments non planifiés), 70 % de la superficie de l'agglomération de coupes sera récoltée, dont 14 % au moyen de coupes à rétention variable (20 % de 70 %).

L'atteinte de la cible en matière de coupes à rétention variable (20 %) n'est pas exigée pour chaque année d'intervention. Une variation annuelle des superficies de coupes à rétention variable est envisageable et acceptable. Cela est valable à condition que la cible soit atteinte lorsque les interventions prévues dans l'agglomération de coupes seront complétées.

Il est important de noter que la cible peut varier selon la mesure de dérogation à la coupe en mosaïque prévue et la région touchée. Dans ce cas, les modalités concernant la cible sont inscrites dans le texte de la demande de dérogation ou dans la lettre d'autorisation du ministre ou du sous-ministre des Ressources naturelles et de la Faune.

2.3.1 Types de coupes

Actuellement, au Québec, les coupes à rétention variable réalisées de façon opérationnelle en forêt boréale sont la coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM), la coupe avec protection de la régénération, des sols et des tiges à diamètre variable (CPRSTDV) et la coupe avec protection de la régénération et des sols avec rétention de bouquets (CPRSRBOU). Ces traitements sont effectués dans le cadre d'un protocole d'entente, comme l'exige le *Manuel d'aménagement forestier* (ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2003). D'autres types de coupes à rétention variable peuvent être effectuées si elles sont encadrées par un protocole d'entente. La coupe avec protection de la haute régénération et des sols (CPHRS) n'est pas une coupe à rétention variable, puisqu'aucun volume commercial de bois n'y est préservé.

2.3.2 Vérification du pourcentage de coupes à rétention variable effectuées

Pour vérifier l'atteinte de la cible dans une agglomération de coupes, il est nécessaire de déterminer le pourcentage de coupes à rétention variable qui y a été réalisé.

La formule à appliquer pour calculer le pourcentage de coupes à rétention variable (CPPTM, CPRSTDV et CPRSRBOU) effectuées dans une agglomération de coupes est la suivante :

$$\frac{\text{Superficie (ha) des polygones d'intervention des coupes à rétention variable}^1}{\text{Superficie (ha) des polygones d'intervention des coupes de régénération (y compris les coupes à rétention variable)}} \times 100 \%$$

Coupes effectuées dans les agglomérations en 2008-2009

Pour calculer le pourcentage de coupes à rétention variable réalisées en 2008-2009 dans une agglomération de coupes, il suffit d'appliquer la formule précédente en utilisant les superficies des polygones d'intervention joints au RAIF et en se référant au contour de l'agglomération de coupes prévue au PAIF de 2008-2009. Ce résultat est ensuite comparé à la cible de la mesure de dérogation autorisée (généralement 20 % de coupes à rétention variable) qui est mentionnée dans la demande ou dans la lettre d'autorisation de la mesure de dérogation. Le résultat peut s'approcher de la cible sans nécessairement l'atteindre, pourvu que la cible soit atteinte une fois les interventions terminées dans l'agglomération de coupes. L'analyste doit ensuite inscrire ce résultat dans le rapport d'analyse du RAIF (unité de traitement GIF 3805).

Coupes effectuées dans les agglomérations où les interventions prévues au PGAF se sont terminées en 2008-2009

On peut appliquer la formule précédente pour déterminer le pourcentage de la totalité des coupes à rétention variable effectuées dans une agglomération où les interventions prévues au PGAF se sont terminées en 2008-2009². Par la suite, il faut comparer ce résultat à la cible (généralement 20 %) qui est mentionnée dans la demande ou dans la lettre d'autorisation de la mesure de dérogation. L'analyste doit inscrire ce résultat dans le rapport d'analyse du RAIF (unité de traitement GIF 3805).

2.4 Mesures d'harmonisation

L'analyste doit s'assurer que toutes les mesures d'harmonisation ont été appliquées lors des interventions dans les agglomérations de coupes. Une attention particulière doit être portée aux mesures associées aux objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier sur le maintien de la qualité visuelle des paysages en milieu forestier et sur l'harmonisation des usages en forêt par la conclusion d'ententes consignées au PGAF. Les mesures d'harmonisation qui sont appliquées dans les agglomérations de coupes ou les zones de juxtaposition sont particulièrement importantes, car les coupes y sont réalisées sur de grandes superficies, ce qui peut causer des impacts visuels considérables sur le paysage forestier. Le MRNF a publié un document (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009c) qui décrit les éléments à préciser dans le RAIF en rapport avec les mesures d'harmonisation.

1. Dans le cadre du suivi de la stratégie d'aménagement, le nombre d'hectares de coupes à rétention variable effectuées annuellement doit être inscrit dans le tableau *RaSuReSAF*, sous le critère de suivi *6-Répartition spatiale-Dérogation CMO*, section *Réalisations*. Ce tableau a été fourni par M. Renald Desrosiers de la Direction du soutien aux opérations Faune et Forêts du MRNF.

2. Le nombre total d'hectares de coupes à rétention variable effectuées dans l'agglomération est inscrit dans la colonne *Cumulatif* du tableau *RaSuReSAF*, sous le critère de suivi *6-Répartition spatiale-Dérogation CMO*, section *Réalisations*.

2.5 Demandes et recommandations (clientèles interne et externe)

L'analyste doit s'assurer que les demandes et les recommandations de diverses natures qui ont été acceptées par le MRNF (Forêt Québec) ont été prises en considération. Ces demandes et recommandations peuvent provenir de Faune Québec (MRNF), du MDDEP, des communautés autochtones ou d'autres groupes intéressés. Cette étape est particulièrement importante dans le cas des mesures de dérogation à la coupe en mosaïque, car certains articles du RNI sont remplacés.

Le guide de l'utilisateur du système de gestion des interventions forestières (GIF), accessible dans l'intranet du MRNF (ministère des Ressources naturelles et de la Faune, 2009a), explique la façon d'analyser le RAIF en ce qui concerne les demandes et les recommandations.

Annexe A Fiches descriptives

Fiche descriptive n° 1 – Contour final des agglomérations de coupes {O}

Description

Table attributaire du fichier de formes composé des polygones qui représentent les agglomérations de coupes. Chaque agglomération de coupes est représentée par un seul polygone. La limite de ce polygone ne doit pas excéder celle de l'agglomération de coupes présentée dans le PAIF.

N° 1 Contour final des agglomérations de coupes {O} (fichier de formes)						
Attribut	Format		Présence	N° de la remarque	Exemple	Description
	L	T				
NO_AGGLO	10	C	Obligatoire	1	02551A001	Numéro de l'agglomération de coupes
NOM_AGGLO	20	C*	Obligatoire	2	LAC LONG	Nom de l'agglomération de coupes
SUPERFICIE	7,0	N	Obligatoire	3	2058	Superficie en hectares (ha)
MET_PROD	10	C	Obligatoire	4, 7 et 8	NUM	Code du type de méthode de production
DT_PRO_SOU	10	C	Obligatoire	5	2008-06-14	Date du produit source
PRO_SOU	10	C	Obligatoire	6, 7 et 8	ORTHO	Code du type de produit source
RM_METPROD	254	C*	Facultative	9	--	Remarque sur le type de méthode de production et le type de produit source
RM_FOR	254	C*	Facultative	10	--	Remarque de nature forestière

* Ce champ n'est pas soumis aux restrictions propres aux attributs de type « caractère ».

Signification des remarques

1. Inscrire le numéro de l'agglomération de coupes. Ce numéro doit être le même que celui qui a été attribué à l'agglomération de coupes (attribut NO_AGGLO) pour le PGAF de 2008-2013 et pour le PAIF (documents connexes) de 2008-2009. On retrouve aussi ce numéro dans le fichier présenté dans la fiche descriptive intitulée *Contour final de la forêt résiduelle des agglomérations de coupes*.
2. Inscrire le nom de l'agglomération de coupes. Ce nom doit être le même que celui qui a été attribué à l'agglomération de coupes (attribut NOM_AGGLO) pour le PGAF de 2008-2013.
3. Inscrire en hectares (ha) la superficie du polygone.
4. Inscrire le type de méthode de production utilisé pour produire la plus grande partie de l'entité.
5. Inscrire la date de création du produit source utilisé à la saisie : AAAA-MM-JJ.
6. Inscrire le code du type de produit source utilisé pour la saisie des données.
7. La liste des codes (Table-code-PAIF-RAIF.zip) est disponible dans Internet à l'adresse : www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/entreprises/entreprises-praif-references.jsp.
8. Pour une même occurrence, le type de méthode de production (attribut MET_PROD) et le type de produit source (attribut PRO_SOU) doivent être cohérents.
9. Inscrire toute remarque pertinente concernant le type de méthode de production et le type de produit source.
10. Inscrire toute remarque de nature forestière pertinente à l'analyse des données.

Fiche descriptive n° 2 – Contour final de la forêt résiduelle des agglomérations de coupes {O}

Description

Table attributaire du fichier de formes composé des polygones qui représentent les entités constituant la forêt résiduelle des agglomérations de coupes, soit les blocs insulaires, les blocs péninsulaires, les corridors et, s'il y a lieu, les lisières boisées riveraines. Ces polygones ne doivent pas excéder le polygone qui représente l'agglomération de coupes.

N° 2 Contour final de la forêt résiduelle des agglomérations de coupes {O} (fichier de formes)

Attribut	Format		Présence	N° de la remarque	Exemple	Description
	L	T				
NO_AGGLO	10	C	Obligatoire	1	02551A001	Numéro de l'agglomération de coupes
NO_ENTITE	3,0	N	Obligatoire	2	1	Numéro de l'entité
TY_ENTITE	3	C	Obligatoire	3	COR	Code du type d'entité
SUPERFICIE	6,1	N	Obligatoire	4	20,5	Superficie en hectares (ha)
MET_PROD	10	C	Obligatoire	5, 8 et 9	NUM	Code du type de méthode de production
DT_PRO_SOU	10	C	Obligatoire	6	2008-06-14	Date du produit source
PRO_SOU	10	C	Obligatoire	7, 8 et 9	ORTHO	Code du type de produit source
RM_METPROD	254	C*	Facultative	10	--	Remarque sur le type de méthode de production et le type de produit source
RM_FOR	254	C*	Facultative	11	--	Remarque de nature forestière

* Ce champ n'est pas soumis aux restrictions propres aux attributs de type « caractère ».

Signification des remarques

- Inscrire le numéro de l'agglomération de coupes. Ce numéro doit être le même que celui qui a été attribué à l'agglomération de coupes (attribut NO_AGGLO) pour le PGAF de 2008-2013 et pour le PAIF (documents connexes) de 2008-2009. Ce numéro se trouve aussi dans le fichier présenté dans la fiche descriptive intitulée *Contour final des agglomérations de coupes*.
- Inscrire le numéro de l'entité. Un numéro unique doit être attribué à chaque entité d'une même agglomération de coupes. Le numéro de l'entité doit rester le même pour toutes les versions présentées lors d'une même année d'opération. De plus, lorsqu'un numéro est retiré, il ne doit pas être réutilisé pour une autre entité de la même agglomération de coupes.
- Inscrire l'un des codes suivants selon le type d'entité représenté par le polygone :
 - BIN = bloc insulaire;
 - BPE = bloc péninsulaire;
 - COR = corridor;
 - LBR = lisière boisée riveraine.
- Inscrire en hectares (ha) la superficie du polygone représentant l'entité.
- Inscrire le type de méthode de production utilisé pour produire la plus grande partie de l'entité.
- Inscrire la date de création du produit source utilisé à la saisie : AAAA-MM-JJ.
- Inscrire le code du type de produit source utilisé pour la saisie des données.
- La liste des codes (Table-code-PAIF-RAIF.zip) est dans le site Internet du MRNF à l'adresse : www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/entreprises/entreprises-praif-references.jsp.
- Pour une même occurrence, le type de méthode de production (attribut MET_PROD) et le type de produit source (attribut PRO_SOU) doivent être cohérents.
- Inscrire toute remarque pertinente concernant le type de méthode de production et le type de produit source.
- Inscrire toute remarque de nature forestière pertinente à l'analyse des données.

Bibliographie

- DÉRY, S., et autres (2008). *Guide de préparation et d'analyse des plans annuels d'intervention forestière de 2009-2010 – Mesures associées aux dérogations à la coupe en mosaïque*, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement et de la protection des forêts, 68 p.
- JETTÉ, J.-P. (2007). *Répartition spatiale des interventions dans la pessière à mousses - Orientations concernant les dérogations à la coupe en mosaïque*, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement forestier, 15 p.
- JETTÉ, J.-P., et autres (2009). *Guide pour la préparation et l'analyse des demandes de dérogation à la coupe en mosaïque dans la pessière à mousses - Programmes quinquennaux des plans généraux d'aménagement forestier de 2008-2013*, Québec, gouvernement du Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement et de la protection des forêts.
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2003). *Manuel d'aménagement forestier - 4^e édition*, [En ligne].
[www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/amenagement/manuel.pdf].
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (2006). *Utilisation de la signature numérique par les bénéficiaires*, [En ligne].
[www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/entreprises/entreprises-praif-paif.jsp].
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (2009a). *Plans et rapports annuels d'interventions forestières - Guide de l'utilisateur*, [En ligne dans l'intranet]. [www.intranet/sfordat/PRAIF/Guide/index.asp].
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (2009b). *Norme d'échange numérique du rapport annuel d'interventions forestières - Version 1.2*, [En ligne].
[www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/forets/entreprises/NORME_RAIF_version%201.2.pdf].
- MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (2009c). *Objectifs de protection et de mise en valeur des ressources du milieu forestier - Instructions pour l'élaboration du rapport annuel d'interventions forestières de 2008-2009*, Québec, gouvernement du Québec, Direction de l'environnement et de la protection des forêts, 12 p.

Glossaire

Agglomération de coupes

Territoire, d'une superficie variant de 30 km² à plus de 200 km² (3 000 à 20 000 ha), dans lequel sont disposés de manière continue des secteurs de coupe et des zones de perturbations naturelles récentes (feux, chablis, etc.). Ce territoire renferme aussi de la forêt résiduelle parsemée sur au moins 25 % de sa superficie. La conservation de la forêt résiduelle et l'application de traitements sylvicoles dans l'agglomération de coupes visent à reproduire les principaux attributs écologiques des brûlis. L'agglomération de coupes est entourée de massifs forestiers ou de zones de juxtaposition. Son étendue est délimitée par les contours extérieurs des peuplements de moins de 3 m de hauteur, issus de perturbations naturelles et de coupes récentes.

Aménagement écosystémique

Approche écologique d'aménagement forestier qui permet d'assurer le maintien de la biodiversité et de la viabilité de l'ensemble des écosystèmes forestiers, tout en répondant à des besoins socio-économiques, dans le respect des valeurs sociales liées au milieu forestier.

Aire équivalente de coupe (AEC)

Superficie totale (ha) déboisée au fil des ans par la récolte ou par l'action de perturbations naturelles (feux, épidémies d'insectes et chablis) sur le bassin versant d'un cours d'eau et transformée (à l'aide d'une pondération) en une superficie (ha) équivalant – en matière d'effet sur le débit de pointe du cours d'eau – à celle d'une coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) réalisée depuis moins de douze mois. L'estimation de l'AEC vise à évaluer l'impact cumulatif des coupes forestières et des perturbations naturelles, attribuable à l'augmentation des débits de pointe, sur les cours d'eau et les organismes qui y vivent.

Bloc insulaire

Étendue de forêt résiduelle, dans une agglomération de coupes, complètement entourée de peuplements de moins de 3 m de hauteur ou de superficies improductives. Le bloc insulaire présente une configuration particulière : superficie de 50 à 200 ha et largeur minimale de 250 m.

Bloc péninsulaire

Étendue de forêt résiduelle dans une agglomération de coupes, reliée à un massif forestier par un de ses côtés et bordée sur les autres côtés de peuplements composés d'arbres de moins de 3 m de hauteur ou de superficies improductives. Le bloc péninsulaire doit avoir une superficie de 25 à 200 ha. Au point de contact avec la matrice forestière, il doit mesurer au moins 500 m de large sur 500 m de long. Au-delà des premiers 500 m, la largeur du bloc péninsulaire doit mesurer au moins 250 m.

Brûlis

Territoire ou portion de territoire forestier ayant récemment subi le passage du feu et où la régénération n'a pas encore atteint 3 m sur la majeure partie de sa superficie.

Corridor

Bande de forêt résiduelle, dans une agglomération de coupes, qui relie deux massifs forestiers ou des zones de juxtaposition et qui est bordée de chaque côté par des peuplements de moins de 3 m de hauteur ou par des superficies improductives. Le corridor présente une configuration particulière : largeur minimale de 500 m.

Coupe à rétention variable (CRV)

Récolte d'arbres destinée à maintenir de manière éparse ou regroupée, et pour au moins la durée de la prochaine révolution du peuplement, certains éléments structuraux dont des arbres vivants de différents diamètres, des chicots, des débris ligneux, des espèces de sous-bois et des portions de litière forestière intacte. La coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM), la coupe avec protection de la régénération, des sols et des tiges à diamètre variable (CPRSTDV) et la coupe avec protection de la régénération et des sols avec rétention de bouquets (CPRSRBOU) sont des coupes à rétention variable.

Coupe de régénération

Récolte d'arbres destinée à provoquer la régénération ou à favoriser celle déjà présente. La coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS), la coupe avec protection de la haute régénération et des sols (CPHRS), la coupe avec protection des petites tiges marchandes (CPPTM), la coupe progressive d'ensemencement (CPE), la coupe avec réserve de semenciers (CRS) et la coupe par bandes (CB) sont des coupes de régénération.

Coupe en mosaïque (CMO)

Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) effectuée sur un territoire de manière à conserver à l'intérieur de la limite du chantier de récolte une forêt résiduelle dont la superficie est inférieure à 50 ha dans la zone de forêt feuillue, 100 ha dans la zone de forêt mixte et 150 ha dans la zone de la pessière.

Coupe totale

Récolte de toutes les tiges marchandes d'un peuplement forestier. La coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) et la coupe avec protection de la haute régénération et des sols (CPHRS) sont des coupes totales.

Coupe avec protection de la régénération et des sols avec rétention de bouquets (CPRSRBOU)

Coupe avec protection de la régénération et des sols au cours de laquelle des bouquets d'arbres sont laissés intacts dans le but de fournir un apport plus constant de bois mort tout au long de la période de révolution du peuplement. Ce traitement sylvicole vise la rétention, sur environ 5 % de la superficie récoltée, de bouquets d'une superficie d'environ 150 à 200 m² chacun et à l'intérieur desquels aucun prélèvement ne doit être fait.

Forêt d'intérieur

Portion d'une forêt où des espèces floristiques et fauniques vivent sans être affectées par les conditions environnementales (ensoleillement, vent, température, humidité, etc.) existant en bordure. La distance d'influence de la bordure sur les espèces abritées par la forêt d'intérieur est d'environ 50 m.

Forêt à couvert fermé

Peuplement(s) forestier(s) composé(s) d'arbres de 7 m et plus de hauteur et dont le couvert minimal est de 40 % (densités A, B et C).

Forêt résiduelle de l'agglomération de coupes

Forêt laissée en place dans une agglomération de coupes afin de servir de refuge et de foyer de recolonisation pour la flore et la faune, de conserver l'habitat de certaines espèces fauniques, de maintenir les fonctions hydrologiques de la forêt et d'atténuer les impacts visuels de la coupe. Elle est constituée de peuplements représentatifs de la forêt initiale. Elle peut prendre la forme d'un bloc insulaire, d'un bloc péninsulaire, d'un corridor, d'une lisière boisée riveraine ou d'un fragment. Chaque élément de forêt résiduelle dans l'agglomération de coupes présente des caractéristiques particulières de superficie, largeur, rapport hauteur/base et localisation.

Fragment

Étendue de forêt résiduelle, dans l'agglomération de coupes, de plus de 1 ha dont la taille, le rapport hauteur/base et la localisation ne correspondent pas à ceux des autres éléments de forêt résiduelle de l'agglomération de coupes (bloc insulaire, bloc péninsulaire, corridor et lisière boisée riveraine).

Lisière boisée riveraine

Bande d'arbres de 20 m de largeur conservée au moment de la récolte sur les rives d'une tourbière avec mare, d'un marais, d'un marécage, d'un lac ou d'un cours d'eau à écoulement permanent et mesurée à partir de la limite de la forêt adjacente à l'écotone riverain (zone de transition entre le milieu aquatique et la forêt). La lisière boisée peut faire l'objet d'une récolte partielle.

Massif de forêts à couvert fermé

Aire forestière d'une superficie d'au moins 30 km² (3 000 ha) dans laquelle se trouvent majoritairement (66 %) des peuplements de 7 m et plus de hauteur, bien répartis dans le massif et dont le couvert minimal est de 40 % (densités A, B et C).

Qualité visuelle des paysages

Préférence ou valeur accordée par le public aux caractéristiques (étendue, topographie, diversité, harmonie, état, etc.) d'un paysage forestier.

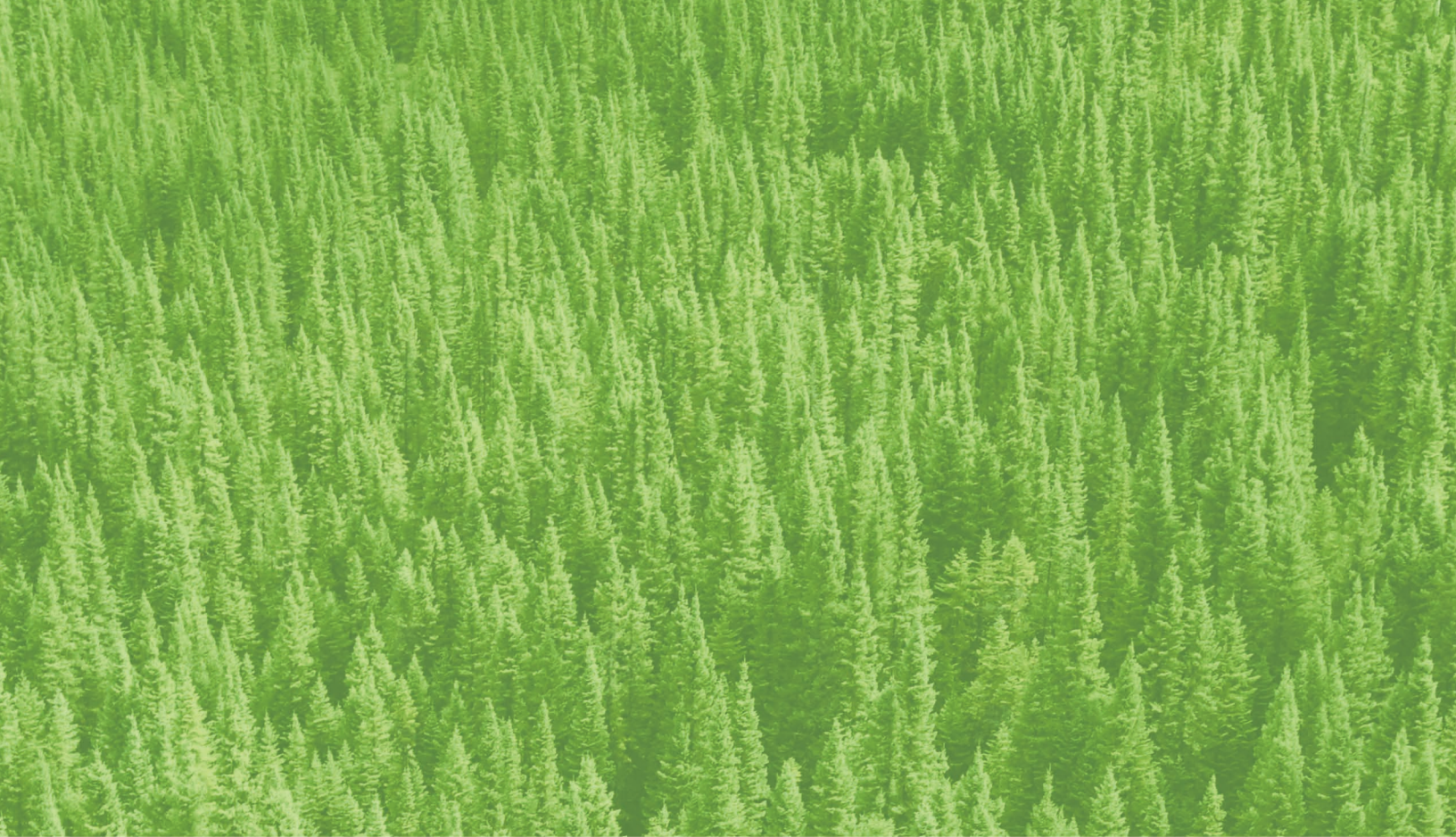
Répartition spatiale des coupes

Agencement des coupes forestières dans l'espace et dans le temps. La répartition spatiale consiste à disposer des coupes dans le paysage, à utiliser des méthodes de récolte appropriées et à préserver certaines étendues de forêt résiduelle, qui répondent à des critères particuliers de configuration, de composition et de disposition.

Zone de juxtaposition

Aire forestière d'au moins 1 km de large (1,5 km de largeur moyenne) située entre deux agglomérations de coupes, ou entre une agglomération de coupes et une zone récemment perturbée (hauteur des arbres inférieure à 3 m), et dont le rôle est d'assurer la connectivité dans le grand paysage de manière à permettre la circulation des espèces animales et végétales

Cette bande de forêt est constituée majoritairement (66 %) de peuplements composés d'arbres de 7 m et plus de hauteur, bien répartis dans la zone et dont le couvert minimal est de 40 % (densités A, B et C).



*Ressources naturelles
et Faune*

Québec 