



Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

## **Approche d'organisation spatiale des coupes pour l'unité d'aménagement 031-71 pour la période 2019-2023**

Dérogação à la coupe en mosaïque et à la coupe avec protection de la régénération et des sols dans la sapinière

## **Coordination et supervision**

Lucie Thibodeau, ing.f., M.Sc.  
Direction de la gestion des forêts Capitale-Nationale-Chaudière Appalaches

## **Rédaction**

Lucie Thibodeau, ing.f., M.Sc.  
Direction de la gestion des forêts Capitale-Nationale-Chaudière Appalaches

## **Collaboration**

- Paul Bouchard, ing.f., Unité de gestion Portneuf-Laurentides-et-Charlevoix
- Membres de la Table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire de Portneuf

## **Production**

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
Direction de la gestion des forêts Capitale-Nationale–Chaudière-Appalaches  
Direction générale du secteur central  
Québec, le 7 juin 2019

## Table des matières

|                                                                                                                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCTION .....</b>                                                                                                                                                                                    | <b>3</b>  |
| <b>1. APPROCHE DE SUBSTITUTION À IMPOSER .....</b>                                                                                                                                                           | <b>4</b>  |
| <b>2. ENDROIT OÙ L'APPROCHE DE SUBSTITUTION SERA APPLIQUÉE .....</b>                                                                                                                                         | <b>10</b> |
| <b>3. NORMES RÉGLEMENTAIRES FAISANT L'OBJET DE L'APPROCHE DE SUBSTITUTION ET DÉMONSTRATION QU'ELLE OFFRE UNE PROTECTION ÉQUIVALENTE OU SUPÉRIEURE À L'ENSEMBLE DES RESSOURCES DU TERRITOIRE .....</b>        | <b>12</b> |
| 3.1 ARTICLE 143 DU RADF – COUPE EN MOSAÏQUE .....                                                                                                                                                            | 12        |
| 3.2 ARTICLES 133, 134, 135, 138 ET 140 DU RADF – DIMENSION DES AIRES DE COUPES TOTALES, SUPERFICIE ET FORME DES AIRES DE COUPES EN MOSAÏQUE ET MAINTIEN DE LA FORÊT RÉSIDUELLE DE LA COUPE EN MOSAÏQUE ..... | 12        |
| 3.3 ARTICLES 136, 139 ET 141 DU RADF – LISIÈRE BOISÉE ENTRE DEUX AIRES DE COUPE, CARACTÉRISTIQUES DE LA FORÊT RÉSIDUELLE ET LISIÈRE BOISÉE À LA PÉRIPHÉRIE D'UNE AIRE DE COUPE .....                         | 14        |
| 3.4 ARTICLES 137 ET 142 DU RADF - COUPES ET DÉBOISEMENT D'UN CHEMIN DANS LA LISIÈRE BOISÉE ENTRE-DEUX AIRES DE COUPE, ET ACTIVITÉS D'AMÉNAGEMENT FORESTIER DANS LA FORÊT RÉSIDUELLE .....                    | 16        |
| <b>4. MÉCANISMES DE SUIVI PRÉVUS POUR ASSURER L'APPLICATION DE L'APPROCHE DE SUBSTITUTION .....</b>                                                                                                          | <b>17</b> |
| <b>5. AMENDES PRÉVUES EN CAS D'INFRACTION .....</b>                                                                                                                                                          | <b>17</b> |
| <b>6. ÉTATS ACTUEL ET VISÉ POUR LES INDICATEURS ÉCOLOGIQUES UTILISÉS DANS L'APPROCHE DE SUBSTITUTION .....</b>                                                                                               | <b>17</b> |
| 6.1 ÉTAT ACTUEL ET ÉTAT VISÉ DE LA STRUCTURE D'ÂGE DES FORÊTS DANS L'UA 031-71 .....                                                                                                                         | 17        |
| 6.2 ÉTAT ACTUEL ET ÉTAT VISÉ DE LA STRUCTURE D'ÂGE DES FORÊTS DANS LES UTA DE L'UA 031-71 .....                                                                                                              | 18        |
| 6.3 ÉTAT DE L'ORGANISATION SPATIALE DES FORÊTS EN SAPINIÈRE .....                                                                                                                                            | 19        |
| 6.4 ÉTAT ACTUEL DE LA TYPOLOGIE DES COS DANS L'UNITÉ D'AMÉNAGEMENT 031-71 .....                                                                                                                              | 24        |
| 6.5 CHANTIERS DE RÉCOLTE PRÉVUS OU POTENTIELS POUR LA PÉRIODE VISÉE PAR LA DÉROGATION DANS L'UNITÉ D'AMÉNAGEMENT 031-71 .....                                                                                | 25        |
| <b>7. SIGNATURES .....</b>                                                                                                                                                                                   | <b>26</b> |
| <b>ANNEXE 1 ARTICLES DU RADF VISÉS PAR LA DÉROGATION .....</b>                                                                                                                                               | <b>27</b> |
| <b>ANNEXE 2 RÉOLUTION ADOPTÉE À LA TLGIRT DE PORTNEUF DU 14 FÉVRIER 2019 .....</b>                                                                                                                           | <b>30</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>                                                                                                                                                                                   | <b>33</b> |

## Annexes

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ANNEXE 1 ARTICLES DU RADF VISÉS PAR LA DÉROGATION .....</b>         | <b>27</b> |
| <b>ANNEXE 2 RÉOLUTION ADOPTÉE À LA TLGIRT DU 14 FÉVRIER 2019 .....</b> | <b>30</b> |



## Introduction

En vertu de l'article 40 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (LADTF), le ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs peut imposer aux personnes ou organismes soumis à un plan d'aménagement des normes d'aménagement forestier différentes de celles édictées par voie réglementaire lorsque ces dernières ne permettent pas de protéger adéquatement les ressources du milieu.

Le ministre peut également, à la demande d'une communauté autochtone ou de sa propre initiative après consultation de cette communauté, imposer des normes d'aménagement forestier différentes, en vue de faciliter la conciliation des activités d'aménagement forestier avec les activités de la communauté exercées à des fins domestiques, rituelles ou sociales ou en vue de mettre en œuvre une entente que le gouvernement ou un ministre conclut avec la communauté.

Finalement, le ministre peut autoriser une dérogation aux normes réglementaires lorsqu'il lui est démontré que les modalités de substitution proposées par ces personnes ou organismes assureront une protection équivalente ou supérieure des ressources et du milieu forestiers.

Ainsi, en vertu de l'article 40 de la Loi, le présent document définit les mesures de protection qui se substituent aux articles du Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État (RADF) concernant la coupe en mosaïque (CMO) et la coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) dans les domaines bioclimatiques de la sapinière. Ces modalités de substitution permettent d'appliquer la version 3.2 des *Orientations préliminaires pour la planification tactique et opérationnelle de l'organisation spatiale des forêts dans la sapinière* (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, *en préparation*). Lorsqu'elles seront finalisées, ces orientations feront l'objet du Cahier 3.2 – Enjeux liés à l'organisation spatiale des forêts dans la sapinière (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, *en préparation*). Ce cahier fera partie de la publication *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré de 2018-2023* et servira à préparer les plans d'aménagement forestier intégré (PAFI) de 2023-2028.

## 1. Approche de substitution à imposer

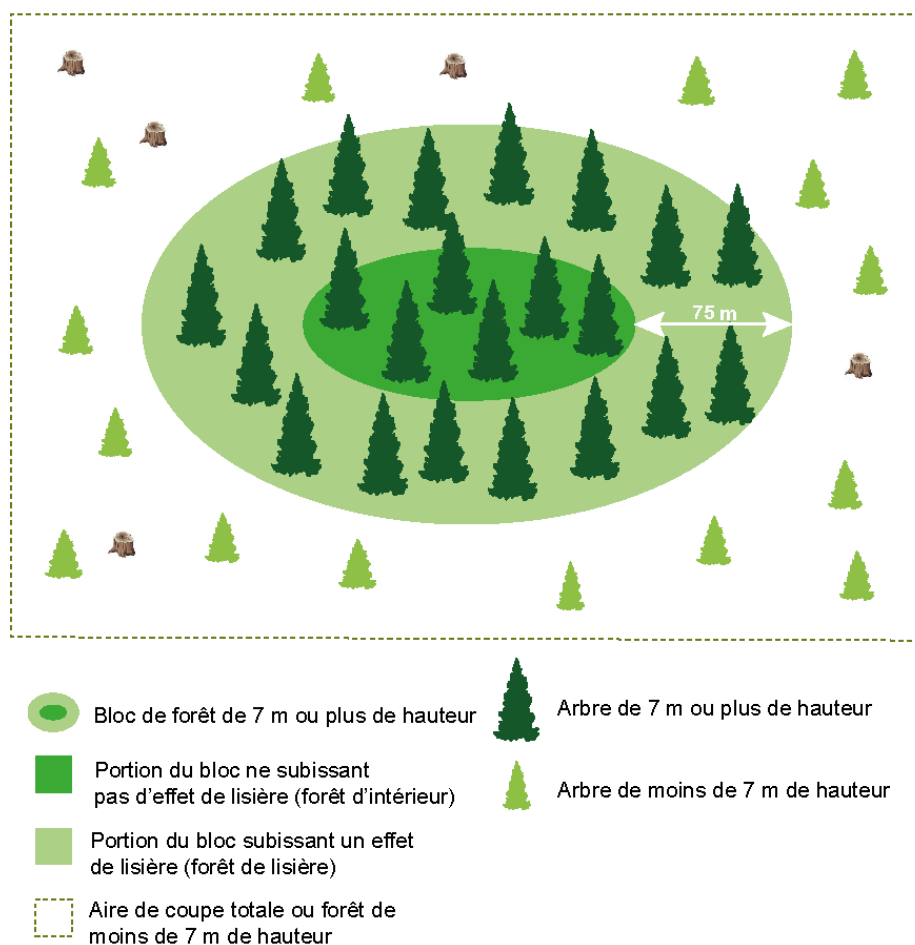
L'objectif principal de l'approche de substitution à imposer est de favoriser le maintien ou la restauration d'attributs clés liés à l'organisation spatiale des forêts que l'on retrouvait dans les sapinières naturelles. Le maintien ou la restauration de ces caractéristiques devrait favoriser le maintien des processus écologiques et, par conséquent, favoriser le maintien de la biodiversité (Gauthier et autres, 2008). De plus, les impératifs économiques et sociaux liés à l'aménagement durable des forêts font en sorte que l'approche de substitution vise à favoriser la rentabilité financière des opérations de récolte ainsi qu'une bonne acceptabilité sociale des solutions mises de l'avant pour atteindre l'ensemble des objectifs. Les effets synergiques de certaines mesures permettent parfois de répondre, de façon simultanée, à plusieurs objectifs qui étaient jusqu'alors, difficilement conciliables, comme les dimensions économique et écologique. En fait, la recherche de ces effets synergiques était, lorsque possible, favorisée lors des travaux de développement de l'approche de substitution.

L'atteinte de l'objectif en ce qui concerne la dimension écologique de l'approche de substitution devrait être favorisée par le maintien ou la restauration des caractéristiques de la matrice forestière et des forêts résiduelles résultant de la dynamique des perturbations naturelles propres aux différents écosystèmes de la sapinière. Pour la dimension économique, l'atteinte de l'objectif devrait être favorisée par la possibilité de concentrer une proportion relativement importante des opérations de récolte à l'échelle du paysage. Cette mesure devrait favoriser une diminution de la quantité de chemins nécessaires pour la récolte des volumes de bois, ce qui devrait favoriser une diminution des coûts d'opération. Cette mesure devrait également avoir des effets bénéfiques sur les écosystèmes aquatiques en favorisant une diminution des ponts et des ponceaux à construire et à entretenir étant donné la quantité potentiellement moindre de chemins nécessaires aux opérations forestières. Une autre mesure favorisant l'atteinte de l'objectif économique consiste à mieux configurer la forêt résiduelle de façon à éviter les formes linéaires comme c'était le cas pour les séparateurs de coupes (bois de contrainte) dans les aires de récolte de CMO et de CPRS. Une configuration en blocs de grande taille et de forme compacte devrait favoriser la rentabilité financière de la récolte de cette forêt résiduelle dans le futur. De plus, une configuration en blocs de grande taille et de forme compacte favorise la présence de conditions de forêt d'intérieur<sup>1</sup> (figure 1), notamment à l'échelle des territoires où cette composante de l'écosystème se raréfie dû à la dominance de la forêt de moins de 7 m de hauteur. Pour la dimension sociale, l'atteinte de l'objectif devrait être favorisée par la flexibilité de l'approche de substitution, en ce qui a trait à la prise en compte des préoccupations des autres utilisateurs du milieu forestier, qui offre des conditions favorables à la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources et du territoire (GIRT).

---

1. Portion de forêt où les espèces fauniques et floristiques ne sont pas affectées par les conditions environnementales en bordure des ouvertures du couvert forestier d'origine anthropique. En se basant sur les exigences de différentes espèces associées à la forêt d'intérieur (Hannon et autres, 2002; Potvin et Bertrand, 2004; Cooke et autres, 2010; Perrotte Caron et autres, 2012; Boucher et autres, 2011) et les effets de bordure qui peuvent être variables en fonction du type d'ouverture et de l'âge de la perturbation, l'effet de bordure moyen des ouvertures du couvert forestier d'origine anthropique retenu est de 75 m (figure 1). Par ailleurs, Perrotte Caron et autres (2012) proposent l'utilisation de largeurs variables selon le type de milieu adjacent à la forêt mature. On peut se référer à cette étude si l'objectif est d'utiliser des largeurs variables.





**FIGURE 1** - Bloc de forêt de 7 m ou plus de hauteur comprenant des conditions de forêt d'intérieur

Afin d'assurer l'atteinte de ces objectifs tout en optimisant la récolte forestière, l'approche de substitution propose que l'unité d'aménagement (UA) soit subdivisée en unités territoriales d'analyse (UTA)<sup>1</sup>, lesquelles se subdivisent en compartiments d'organisation spatiale (COS)<sup>2</sup> afin d'avoir des échelles spatiales qui s'emboîtent. L'UTA correspond à l'échelle du paysage et elle est déjà utilisée pour la gestion des cibles de structure d'âge des forêts (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2016a). Elle sert également à la gestion des cibles d'organisation spatiale des forêts qui doivent s'appliquer à la même échelle. Le COS correspond à l'échelle d'un ou de plusieurs chantiers et sert à la gestion de la forêt de 7 m ou plus de hauteur en matière de quantité, de configuration, de composition et de répartition.

La gestion de l'atteinte des cibles à l'échelle de l'UTA implique l'utilisation d'une typologie pour les COS qui s'établit selon la proportion de leur superficie forestière productive en forêt de 7 m ou plus de hauteur (tableau 1).

1. Dans les domaines bioclimatiques de la sapinière, une UTA peut correspondre à une unité territoriale de référence (UTR), ou bien à un regroupement de plusieurs UTR jusqu'à une taille maximale de 500 km<sup>2</sup> dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune et de 1 000 km<sup>2</sup> dans celui de la sapinière à bouleau blanc (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2016a).
2. Un document proposant des méthodes pour délimiter des COS dans la sapinière (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2015) est disponible dans l'intranet du MFFP.





**TABLEAU 1** Typologie des COS utilisée pour la gestion de l'organisation spatiale des forêts en sapinière

| Type de COS    | Proportion de la superficie forestière productive du COS en forêt de 7 m ou plus de hauteur |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 <sup>a</sup> | 0 à 29 %                                                                                    |
| 1 <sup>b</sup> | 30 à 49 %                                                                                   |
| 2              | 50 à 69 %                                                                                   |
| 3              | 70 à 100 %                                                                                  |

- a. Les COS de type 0 ont été définis pour suivre les secteurs comprenant des perturbations naturelles ou des anciennes coupes où il y a moins de 30 % de forêt de 7 m ou plus de hauteur. La planification de COS de type 0 est interdite.
- b. La création de COS de type 1 est interdite dans le domaine bioclimatique de l'érablière.

Afin d'atteindre les objectifs visés par l'approche de substitution, les indicateurs et les cibles à imposer lors de la planification tactique sont les suivants (tableau 2) :

**TABLEAU 2** Indicateurs et cibles d'aménagement à imposer lors de la planification tactique de l'organisation spatiale des forêts en sapinière

| Échelle spatiale | Entité | Indicateur écologique                                                                                             | Cible <sup>a</sup>                     |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Chantier(s)      | COS    | Proportion minimale de la superficie forestière productive du COS en forêt de 7 m ou plus de hauteur <sup>c</sup> | 30 % en sapinière<br>50 % en érablière |
| Paysage          | UTA    | Proportion minimale de la superficie forestière productive de l'UTA en forêt de 7 m ou plus de hauteur            | 60 %                                   |
| Paysage          | UTA    | Proportion maximale de la superficie forestière productive de l'UTA en COS de type 0 ou 1 <sup>b</sup>            | 30 %                                   |

- a. Lorsqu'une cible n'est pas atteinte dès le départ, la récolte demeure possible en autant que celle-ci ne vienne pas aggraver la situation.
- b. La création de COS de type 1 est interdite dans le domaine bioclimatique de l'érablière.
- c. La forêt de 7 m ou plus de hauteur dans les COS doit également respecter des règles de configuration, de composition et de répartition (voir le tableau 3).

Pour faciliter la prise en compte des besoins des autres utilisateurs du territoire, le MFFP a demandé aux membres de la table locale de gestion intégrée des ressources et du territoire (TLGIRT) de Portneuf de se prononcer sur la proportion minimale de peuplements de 7 mètres et plus de hauteur à l'échelle du COS (cible à l'échelle spatiale du chantier). Le MFFP a intégré la majorité des recommandations en tenant compte des modalités existantes qui s'appliquent au couvert forestier de 7 m et plus de hauteur dans un scénario d'immobilisation (cible par COS), et ce, tel que présenté au tableau 3 ci-après. Ce scénario a été entériné par la TLGIRT de Portneuf, le 14 février 2019 (ANNEXE B). Suite aux consultations publiques et autochtones, la quantité minimale de peuplements de 7 m et plus de hauteur a été abaissée à 50% pour le COS#1109 et ce, considérant les usages forestiers qu'on y retrouve.

**TABEAU 3** Proportion minimale de peuplements de 7 m et plus de hauteur par COS<sup>1</sup> à respecter lors de la planification tactique de l'organisation spatiale des forêts en sapinière dans l'unité d'aménagement 031-71.

| COS    | UTA  | Quantité minimale de peuplements de 7 m et plus de hauteur |
|--------|------|------------------------------------------------------------|
| UTA101 | 1009 | 50 %                                                       |
| UTA102 | 1014 | 50 %                                                       |
| UTA104 | 1030 | 50 %                                                       |
| UTA104 | 1033 | 50 %                                                       |
| UTA105 | 1045 | 50 %                                                       |
| UTA105 | 1047 | 50 %                                                       |
| UTA105 | 1051 | 50 %                                                       |
| UTA105 | 1052 | 50 %                                                       |
| UTA105 | 1056 | 50 %                                                       |
| UTA106 | 1062 | 50 %                                                       |
| UTA106 | 1065 | 50 %                                                       |
| UTA107 | 1080 | 50 %                                                       |
| UTA109 | 1108 | 50 %                                                       |
| UTA111 | 1138 | 50 %                                                       |
| UTA111 | 1143 | 50 %                                                       |
| UTA111 | 1144 | 50 %                                                       |
| UTA104 | 1032 | 70 %                                                       |
| UTA104 | 1043 | 70 %                                                       |
| UTA105 | 1048 | 70 %                                                       |
| UTA105 | 1055 | 70 %                                                       |
| UTA106 | 1068 | 70 %                                                       |
| UTA106 | 1071 | 70 %                                                       |
| UTA108 | 1092 | 70 %                                                       |
| UTA108 | 1095 | 70 %                                                       |
| UTA109 | 1107 | 70 %                                                       |
| UTA109 | 1109 | 50 %                                                       |
| UTA111 | 1136 | 70 %                                                       |
| UTA111 | 1146 | 70 %                                                       |
| UTA111 | 1149 | 70 %                                                       |

<sup>1</sup> Tous les autres COS non-énumérés dans le tableau doivent respecter la cible minimale de 30 % (50 % pour les COS du domaine bioclimatique de l'érablière), et ce, tel que présenté dans le tableau 2.

## Les indicateurs et les cibles d'aménagement à imposer pour la planification opérationnelle à l'échelle du COS sont les suivants (tableau 4) :

**TABLEAU 4** Indicateurs et cibles d'aménagement à imposer lors de la planification opérationnelle de l'organisation spatiale des forêts en sapinière à l'échelle des COS

| Forêt résiduelle | Indicateur                                                                                                                                      | Cible obligatoire <sup>a</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quantité         | Proportion de la superficie forestière productive du COS en forêt de 7 m ou plus de hauteur                                                     | Au moins 30 % en sapinière<br>Au moins 50 % en érablière                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Configuration    | Proportion de la forêt de 7 m ou plus de hauteur sous forme de blocs d'une superficie d'au moins 25 ha                                          | Au moins 20 % de la superficie forestière productive d'un COS doit être occupée par des blocs de 7 m ou plus de hauteur se trouvant dans des blocs d'une superficie d'au moins 25 ha <sup>b</sup> d'un seul tenant <sup>b</sup> et d'une largeur minimale de 150 m.                                                                                                                                                                                                    |
|                  | Proportion de forêt de 7 m ou plus de hauteur comprenant de la forêt d'intérieur                                                                | Au moins 20 % de la superficie forestière productive d'un COS ne doit pas avoir fait l'objet de récolte depuis au moins 25 ans.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Composition      | Représentativité de chacun des types de couverts présents avant intervention dans la forêt de 7 m ou plus de hauteur                            | La forêt de 7 m ou plus de hauteur présente dans un COS doit comprendre au moins 20 % de la proportion de chacun des types de couverts (résineux, mélangé et feuillu) qui y étaient présents avant la récolte. S'il y a des enjeux de composition (ex. : enfeuillage) ou de vulnérabilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette, les solutions élaborées pour répondre à ces enjeux ont préséance sur cette ligne directrice.                                      |
|                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Répartition      | Proportion de la superficie totale du COS à une certaine distance d'un bloc de forêt de 7 m ou plus de hauteur d'une superficie d'au moins 5 ha | Au moins 80 % de la superficie totale d'un COS doit se trouver à moins de 600 m d'un bloc de forêt de 7 m ou plus de hauteur d'une superficie d'au moins 5 ha d'un seul tenant <sup>b</sup> et d'une largeur minimale de 150 m.<br><br>Au moins 98 % de la superficie totale d'un COS doit se trouver à moins de 900 m d'un bloc de forêt de 7 m ou plus de hauteur d'une superficie d'au moins 5 ha d'un seul tenant <sup>b</sup> et d'une largeur minimale de 150 m. |
|                  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

a. Lorsqu'une cible n'est pas atteinte dès le départ, la récolte demeure possible en autant que celle-ci ne vienne pas aggraver la situation.

b. Un bloc n'est pas d'un seul tenant lorsqu'il est traversé par un ou plusieurs chemins faisant partie de la couche numérique des infrastructures et des chemins principaux à développer et à maintenir (résultat standard R11.0 du *Manuel de planification forestière 2018-2023* [ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2016b]).

## 2. Endroit où l'approche de substitution sera appliquée

L'approche de substitution s'appliquera à l'unité d'aménagement (UA) 031-71, située dans la région de la Capitale-Nationale (figure 2). Cette unité d'aménagement se trouve entre les latitudes 47° 30' N et 46° 45' N et les longitudes 72° 15' O et 71° 30' O. Elle couvre 2 987 km<sup>2</sup> dont 226 656 ha sont productifs.

La portion sud-ouest de l'UA 031-71, totalisant 10 % de la superficie de l'UA, est située dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune (UTA 100, 101, 102 et 103). Afin de simplifier la gestion forestière, l'approche de substitution décrite dans le présent document s'appliquera sur la totalité de l'UA.

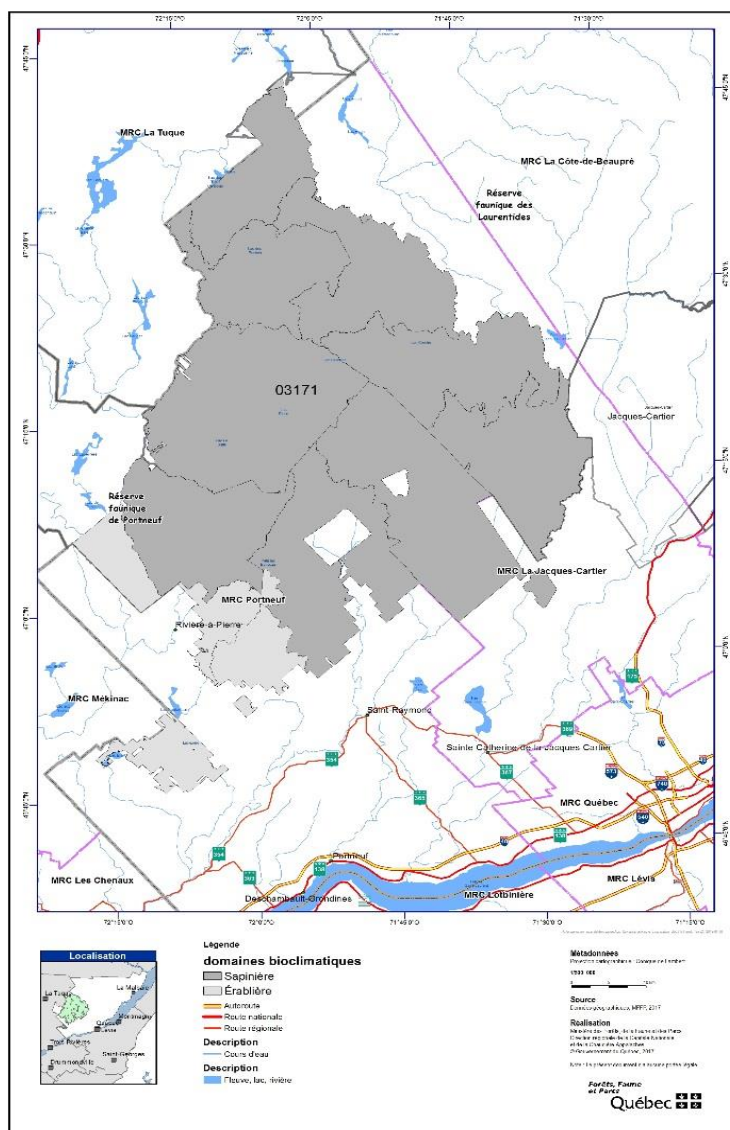
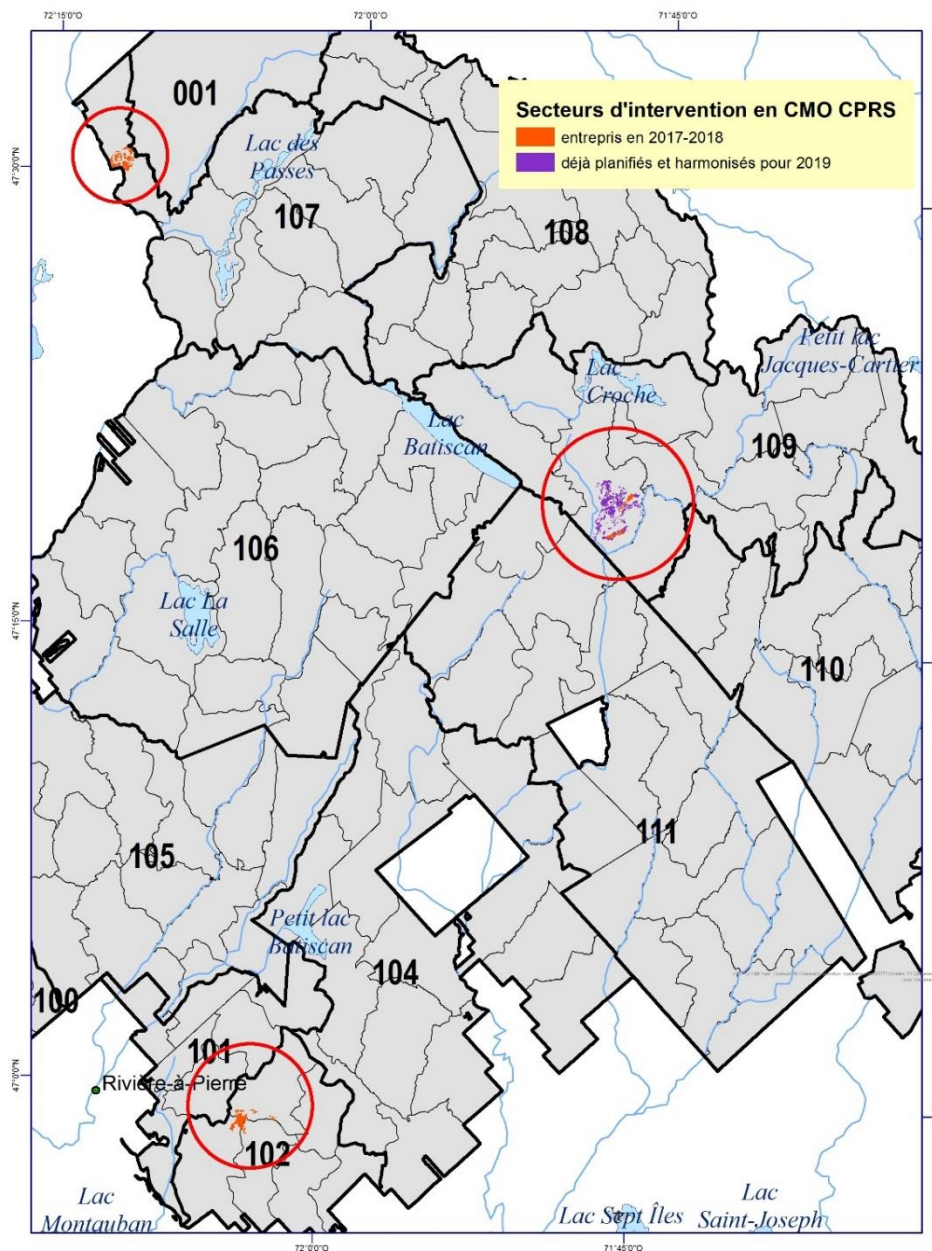


FIGURE 2 Localisation du territoire où l'approche de substitution sera appliquée

Quelques chantiers déjà planifiés et harmonisés en respectant les normes de la CMO-CPRS, et d'autres où la récolte a débuté en 2018-2019, ne respectent pas tous les principes de la nouvelle approche. Par contre, malgré la présence de séparateurs, toutes les cibles à l'échelle du COS sont atteintes. La carte de localisation de ces chantiers est présentée à la figure 3. Il s'agit des chantiers du Lac au Bec (COS 1075), Lac des roches est (COS 1014, 1015 et 1016) et celui de la Rivière Neilson (COS 1108).



**FIGURE 3** Localisation des chantiers qui ont été ou seront réalisés selon les règles de la CMO-CPRS

### **3. Normes réglementaires faisant l'objet de l'approche de substitution et démonstration qu'elle offre une protection équivalente ou supérieure à l'ensemble des ressources du territoire**

Cette section présente les différentes normes ou groupes de normes réglementaires faisant l'objet de l'approche de substitution ainsi que les normes d'aménagement forestier à imposer. Elle présente également les éléments démontrant que les modalités de substitution offrent une protection équivalente ou supérieure à l'ensemble des ressources du territoire. Quiconque contrevient à l'une des modalités de substitution aux dispositions des articles du RADF présentés dans cette section est passible d'une amende qui est déterminée selon la matière sur laquelle porte les modalités. Les détails concernant les amendes applicables sont présentés à la section 5.

#### **3.1 Article 143 du RADF – Coupe en mosaïque**

Afin de maintenir ou de reconstituer, à l'échelle du paysage, une matrice forestière dominée par de la forêt à couvert fermé où la connectivité entre les différents habitats est favorisée et où leur fragmentation est limitée, 100 % des récoltes dans l'unité d'aménagement seront effectuées selon l'approche de substitution pour l'organisation spatiale des forêts dans la sapinière. Contrairement à la CMO dont les règles géométriques inter- et intra-chantiers entraînent une dispersion excessive des aires de récolte qui mène à une fragmentation de la matrice forestière, l'approche de substitution consiste plutôt à concentrer une certaine proportion des aires de récolte de façon contrôlée dans le temps et dans l'espace. Ainsi, jusqu'à 30 % du paysage (UTA) pourra comprendre des chantiers (COS) dominés par de la forêt de moins de 7 m de hauteur (incluant les secteurs affectés par des perturbations naturelles) (voir le tableau 2 à la section 1) (il est interdit de créer des COS de type 1 dans le domaine bioclimatique de l'érablière). Cela fait en sorte que la majorité du territoire sera occupé par des COS dominés par de la forêt de 7 m ou plus de hauteur. Cette façon de faire assure le maintien de forêt résiduelle à toutes les échelles d'aménagement, et ce, durant une période plus longue que dans le cas de la CMO (jusqu'à 30 ans versus au moins 10 ans respectivement). Dans l'approche de substitution, la récolte de la forêt résiduelle peut se faire lorsque la forêt en régénération atteint au moins 7 m de hauteur comparativement à au moins 3 m de hauteur et au moins 10 ans dans le cas de la CMO.

#### **3.2 Articles 133, 134, 135, 138 et 140 du RADF – Dimension des aires de coupes totales, superficie et forme des aires de coupes en mosaïque et maintien de la forêt résiduelle de la coupe en mosaïque<sup>1</sup>**

Actuellement, le RADF impose une taille maximale de coupes par zone forestière (150 ha dans la sapinière) et un maximum de superficie occupée par classe de taille. Le RADF impose également que les coupes de plus de 100 ha aient une forme allongée et que des séparateurs soient mis en place en fonction de la taille de la coupe ou du type de chantier (CMO ou CPRS). Cette façon de faire diminue les occasions d'optimiser les choix de récolte en fonction du contour naturel des peuplements et de maximiser les bénéfices que l'on souhaite tirer de la forêt résiduelle. Elle laisse une grande quantité de séparateurs linéaires



qui ne sont pas toujours adéquats pour la survie des espèces à faible dispersion. Dans l'approche de substitution, il n'y a pas de taille maximale fixée pour les coupes de régénération, mais celle-ci se trouvera limitée, par défaut, par le type de COS dans lequel elles seront pratiquées. Bien que la planification de COS ayant moins de 30 % de leur superficie en peuplements de 7 m et plus de hauteur (COS de type 0) soit interdite, ils peuvent toutefois résulter d'une perturbation naturelle (feux, épidémie d'insecte ou grand chablis). Les COS de type 1 peuvent être créés par la coupe (il est interdit de créer des COS de type 1 dans le domaine bioclimatique de l'érablière), mais la présence de COS de type 0 ou 1 est limitée à 30 % de la superficie forestière productive des UTA (voir le tableau 2 à la section 1). Il n'y a aucune limite pour les COS de type 2 ou 3 en autant que la superficie forestière productive de chaque UTA comprenne au moins 60 % de forêt de 7 m ou plus de hauteur (voir le tableau 2 à la section 1).

Dans tous les types de COS, la répartition de la forêt de 7 m ou plus de hauteur devra favoriser la libre circulation des espèces au sein de la matrice forestière et faire en sorte de réduire l'impact visuel des aires de coupe de grande taille. Bien que dans les COS de type 1 (et parfois dans les COS de type 2), certains secteurs pourraient, à court terme, comprendre des proportions de coupes plus importantes que dans les CMO et les CPRS, l'approche de substitution mènera globalement à une meilleure répartition et configuration de la forêt de 7 m ou plus de hauteur à toutes les échelles d'aménagement. L'élimination des séparateurs de coupe au profit de blocs de forêt de 7 m ou plus de hauteur permettra de réduire une partie des formes de rétention linéaires qui ne sont pas propices au maintien de conditions de forêt d'intérieur (Saint-Laurent et autres, 2007) en plus d'être très susceptibles au chablis (Larouche et autres, 2007). Cela permettra également une meilleure gestion des signaux paysagers en réduisant l'impact visuel des aires de coupe de grande taille, ce qui devrait favoriser l'acceptabilité sociale de l'approche de substitution (Pâquet et Bélanger, 1997; Yelle et autres, 2008 et 2009). De plus, l'utilisation des coupes à rétention variable (CRV) sur une certaine proportion des superficies prévues pour être récoltées par coupes totales contribuera au verdoisement des aires de récolte, ce qui devrait favoriser leur acceptabilité visuelle, notamment dans le cas des COS de type 1 où la quantité de forêt de 7 m ou plus de hauteur peut atteindre 30 % (Plante, 2013).

Concernant le maintien de la forêt résiduelle de la coupe en mosaïque, le RADF permet la récolte de la forêt résiduelle lorsque les secteurs adjacents en régénération ont atteint un minimum de 3 m de hauteur et au moins 10 ans. Dans l'approche de substitution, la récolte de la forêt résiduelle d'un ancien chantier de CMO pourra être effectuée dans la mesure où :

- 1) la proportion de la superficie forestière productive de l'UTA occupée par des COS de type 0 ou 1 demeure inférieure ou égale à 30 % (il est interdit de créer des COS de type 1 dans le domaine bioclimatique de l'érablière) ou en n'aggravant pas la situation lorsque cette règle n'est pas respectée dès le départ (voir le tableau 2 à la section 1); et
- 2) un minimum de 30 % (50 % dans le domaine bioclimatique de l'érablière) de la superficie productive du COS est maintenu en forêt de 7 m ou plus de hauteur ou en n'aggravant pas la situation lorsque cette règle n'est pas respectée dès le départ (voir le tableau 2 à la section 1).

Cette façon de faire assurera le maintien ou la restauration d'une matrice forestière peu fragmentée dû à la concentration des coupes et le maintien, sur une plus longue période de temps, d'une certaine quantité de forêt de 7 m ou plus de hauteur bien réparties à l'intérieur des COS de type 1, la planification de COS de type 0 étant interdite.



### 3.3 Articles 136, 139 et 141 du RADF – Lisière boisée entre deux aires de coupe, caractéristiques de la forêt résiduelle et lisière boisée à la périphérie d'une aire de coupe

Le RADF prévoit actuellement le maintien d'une certaine quantité de forêts de 7 m ou plus de hauteur par UTR et, pour un certain laps de temps, la conservation, dans les chantiers de coupe de blocs résiduels, de séparateurs ou de corridors linéaires dont la largeur dépend de la taille des tenants adjacents. Dans l'approche de substitution, peu importe le déploiement des coupes dans l'espace et dans le temps, chaque COS planifié ne pourra jamais présenter moins de 30 % (50% dans les COS du domaine bioclimatique de l'érablière) de forêt de 7 m ou plus de hauteur sauf dans le cas des perturbations naturelles qui pourraient générer des COS de type 0 (voir le tableau 2 à la section 1). De plus, les COS qui présentent moins de 50 % de forêt de 7 m ou plus de hauteur, c'est-à-dire les COS de types 0 et 1 (il est interdit de créer des COS de type 1 dans le domaine bioclimatique de l'érablière), ne pourront pas occuper plus de 30 % de la superficie forestière productive de l'UTA (voir le tableau 2 à la section 1). Le maintien de forêt de 7 m ou plus de hauteur sous forme de blocs d'au moins 25 ha (ou d'au moins 50 ha) d'un seul tenant et d'une largeur minimale de 150 m (voir le tableau 4 à la section 1) favorisera le maintien de conditions de forêt d'intérieur ainsi que la rentabilité financière de la récolte de ces blocs dans le futur (WSP CANADA INC, 2014).

Ensuite, afin de s'assurer que la forêt de 7 m ou plus de hauteur soit représentative de celles qui seront récoltées, on visera le maintien d'au moins 20 % de la proportion de chaque type de couvert (feuillu, mixte et résineux). S'il y a des enjeux de composition (ex. : enfeuillement, vulnérabilité à la tordeuse des bourgeons de l'épinette, adaptation aux changements climatiques, etc.), les solutions élaborées pour répondre à ces enjeux auront préséance sur le critère de représentativité. Finalement, la répartition de la forêt de 7 m ou plus de hauteur dans le COS devra favoriser une connectivité fonctionnelle avec la matrice forestière adjacente selon le principe des pas japonais ou *stepping stones*<sup>1</sup> (Hilty et autres, 2006) tout en atténuant l'impact visuel de la coupe (Yelle et autres, 2009). Pour ce faire, on visera à ce qu'au moins 80 % de la superficie totale du COS soit à moins de 600 m d'un bloc de forêt de 7 m ou plus de hauteur d'une superficie d'au moins 5 ha, et que 98 % de la superficie totale du COS soit à moins de 900 m d'un bloc de forêt de 7 m ou plus de hauteur d'une superficie d'au moins 5 ha (voir le tableau 4 à la section 1).

À l'échelle du paysage, c'est-à-dire à l'échelle de l'UTA, la connectivité sera assurée en maintenant une matrice forestière dominée par de la forêt à couvert fermé. Cela se fera en visant le maintien d'au moins 60 % de la superficie forestière productive de l'UTA en forêt de 7 m ou plus de hauteur (voir le tableau 2 à la section 1). À l'échelle du COS, la connectivité de la forêt de 7 m ou plus de hauteur avec la matrice forestière adjacente sera assurée par l'application de la règle de répartition de la forêt de 7 m ou plus de hauteur afin que la majorité de la superficie du COS soit située à une distance minimale de celles-ci (voir le tableau 4 à la section 1). De plus, la présence de COS comprenant moins de 50 % de forêt de 7 m ou plus de hauteur, c'est-à-dire de COS de types 0 et 1 (il est interdit de créer des COS de type 1 dans le domaine bioclimatique de l'érablière), est limitée à 30 % de la superficie forestière productive de l'UTA (voir le tableau 2 à la section 1) afin d'assurer que la majorité

---

1. Le principe des pas japonais (*stepping stones*) fait référence à une succession d'îlots d'habitat non connectés physiquement, mais suffisamment rapprochés les uns des autres pour servir d'habitat temporaire afin de favoriser le déplacement des espèces vers l'habitat convoité (Hilty et autres, 2006). Cette approche, sans être idéale pour toutes les espèces, est tout de même une bonne solution pour favoriser la connectivité entre les habitats sur des territoires fortement fragmentés ou morcelés. Dans l'approche de substitution, ce principe est appliqué en maintenant la majorité de la forêt de 7 m ou plus de hauteur sous forme de blocs de forme compacte et bien répartis au sein des COS afin de favoriser une connectivité fonctionnelle avec la matrice forestière adjacente. Cela permet donc aux espèces de se déplacer depuis des secteurs plus fortement perturbés par la coupe vers des secteurs moins perturbés.

du territoire présente suffisamment d'habitats de passage pour que les espèces puissent se déplacer librement. De plus, la concentration des coupes favorisera la diminution de la quantité de chemins à construire et à entretenir, ce qui favorisera une meilleure connectivité dans l'ensemble.

### 3.4 Articles 137 et 142 du RADF - Coupes et déboisement d'un chemin dans la lisière boisée entre-deux aires de coupe, et activités d'aménagement forestier dans la forêt résiduelle

Sous certaines conditions, la récolte partielle dans les séparateurs de coupe est actuellement autorisée par le RADF pour la CMO et la CPRS. Dans l'approche de substitution, les coupes partielles sont permises dans la forêt de 7 m ou plus de hauteur et leur permettent de maintenir le critère de « 7 m ou plus de hauteur » mais pas de « forêt d'intérieur ». Par conséquent, en complémentarité aux règles de configuration de la forêt de 7 m ou plus de hauteur, une règle de composition a été ajoutée en visant à ce qu'au moins 20 % de la superficie forestière productive de chacun des COS planifiés n'ait pas fait l'objet de récolte depuis au moins 25 ans (voir le tableau 4 à la section 1). L'ajout de cette règle viendra garantir qu'il demeurera, dans chacun des COS planifiés, une proportion minimale de la forêt de 7 m ou plus de hauteur qui présenteront des conditions de forêt d'intérieur, ce qui peut notamment représenter un enjeu dans la sapinière à bouleau jaune où une proportion plus importante des volumes de bois sont récoltés par coupes partielles comparativement à la sapinière à bouleau blanc.

Également, bien que le RADF permette la construction ou l'amélioration d'un chemin d'une largeur maximale de 35 m qui traverse les lisières boisées et la forêt résiduelle, l'approche de substitution vise, dans chacun des types de COS, le maintien d'une certaine proportion des forêts de 7 m ou plus de hauteur sous forme de bloc d'au moins 25 ha (ou d'au moins 50 ha) d'un seul tenant et d'une largeur minimale de 150 m (voir le tableau 4 à la section 1). De cette façon, le maintien de blocs suffisamment grands, sans dérangement et comprenant potentiellement de la forêt d'intérieur sera favorisé. Lorsqu'un bloc de forêt de 7 m ou plus de hauteur d'au moins 25 ha (ou d'au moins 50 ha) sera traversé par un chemin présent dans la couche numérique des infrastructures et des chemins principaux à développer et à maintenir (résultat standard R11.0 du *Manuel de planification forestière 2018-2023*), la taille de chaque partie ainsi créée sera considérée séparément de sorte que toutes les parties de taille inférieure à 25 ha (ou à 50 ha) ne seront pas considérées dans l'atteinte de la cible de configuration de la forêt de 7 m ou plus de hauteur, mais seront considérées dans l'atteinte de la cible de répartition de la forêt de 7 m ou plus de hauteur (voir le tableau 4 à la section 1).

Concernant le maintien des lisières boisées entre les aires de coupes totales, le RADF permet la récolte de la forêt résiduelle lorsque les secteurs adjacents en régénération ont atteint au moins 3 m de hauteur et au moins 10 ans. Dans l'approche de substitution, la récolte des lisières boisées entre les aires de coupes totales pourra être effectuée dans la mesure où :

- 1) la proportion de la superficie forestière productive de l'UTA occupée par des COS de type 0 ou 1 (il est interdit de créer des COS de type 1 dans le domaine bioclimatique de l'érablière) demeure inférieure ou égale à 30 % ou en n'aggravant pas la situation lorsque cette règle n'est pas respectée dès le départ (voir le tableau 2 à la section 1); et
- 2) un minimum de 30 % (50 % dans le domaine bioclimatique de l'érablière) de la superficie productive du COS est maintenu en forêt de 7 m ou plus de hauteur ou en n'aggravant pas la situation lorsque cette règle n'est pas respectée dès le départ (voir le tableau 2 à la section 1).

Cette façon de faire assurera le maintien ou la restauration d'une matrice forestière peu fragmentée due à la concentration des coupes et le maintien, sur une plus longue période de temps, d'une certaine quantité de forêts de 7 m ou plus de hauteur bien réparties à l'intérieur des COS de type 1, la planification de COS de type 0 étant interdite.

## 4. Mécanismes de suivi prévus pour assurer l'application de l'approche de substitution

Des suivis du respect des cibles d'aménagement visées par l'approche de substitution seront effectués au moment de l'élaboration du Plan d'aménagement forestier intégré tactique (PAFIT) et des Plans d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO). Pour effectuer ces suivis, les aménagistes devront compléter les listes des exigences minimales prévues à cette fin. Ces listes des exigences minimales permettront d'assurer le respect des cibles d'aménagement de niveau tactique établies à l'échelle des UTA et des COS ainsi que des cibles d'aménagement de niveau opérationnel établies à l'échelle des COS. Finalement, pour chacun des COS où il y a de la récolte prévue durant la période de dérogation, des suivis seront également effectués au moment de l'élaboration de la planification de la récolte annuelle (PRAN) et de l'analyse des rapports d'activité technique et financier (RATF) afin de s'assurer à nouveau du respect des cibles d'aménagement de niveau opérationnel du COS.

## 5. Amendes prévues en cas d'infraction

Quiconque contrevient à l'une des modalités de substitution prévues à la présente dérogation aux articles du RADF commet une infraction et est passible de l'amende prévue au paragraphe 4 de l'article 246 de la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (chapitre A-18.1).

## 6. États actuel et visé pour les indicateurs écologiques utilisés dans l'approche de substitution

Cette section présente l'état actuel et l'état visé des différents indicateurs écologiques utilisés dans l'approche de substitution pour le territoire visé. Le portrait a été réalisé de manière à estimer le mieux possible l'état lors de l'entrée en vigueur souhaitée de la dérogation soit au 1er avril 2019. La période de dérogation se termine le 31 mars 2023.

### 6.1 État actuel et état visé de la structure d'âge des forêts dans l'UA 031-71

L'objectif d'aménagement poursuivi pour cet enjeu est de faire en sorte que la structure d'âge des forêts aménagées s'apparente à celle qui existait dans la forêt naturelle. La cible provinciale du MFFP vise à ce qu'au moins 80 % de la superficie de l'UA présente une structure d'âge qui diffère peu ou moyennement de la forêt naturelle. Pour la région, la cible a été fixée à 100 % de la superficie de l'UA. Pour le stade de développement « vieux » seulement 52 % de la superficie de l'UA 031-71 présente un degré d'altération faible ou modéré par rapport à la forêt naturelle (Tableau 5).

**TABLEAU 5** État actuel et état visé de la structure d'âge des forêts (stade « vieux ») dans l'unité d'aménagement 031-71 au 1<sup>er</sup> avril 2018

| UA          | % de l'UA où la structure d'âge a un degré d'altération faible ou modéré <sup>1</sup> | % de vieilles forêts |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| État actuel | 52 %                                                                                  | 25 %                 |
| Cible       | 100 %                                                                                 | n.d.                 |

## 6.2 État actuel et état visé de la structure d'âge des forêts dans les UTA de l'UA 031-71

L'abondance des stades de développement « régénération » et « vieux » est utilisée pour analyser l'enjeu de structure d'âge et déterminer les degrés d'altération par rapport à la forêt naturelle (tableau 6). Le degré d'altération retenu pour fixer des cibles d'aménagement est celui associé au stade qui nécessitera le plus d'efforts de restauration. Dans ce cas-ci, l'abondance du stade « vieux » présente un niveau plus élevé d'altérations par rapport à la forêt naturelle. Ainsi, 52 % de la superficie de l'UA présente un degré d'altération faible ou modéré et un plan de restauration a été mis en place pour reconstituer un taux acceptable de vieilles forêts. Pour le stade de développement « régénération », comme les cibles sont déjà atteintes telles que déterminées par le forestier en chef<sup>2</sup>, les données n'ont pas été produites.

**TABLEAU 6** État actuel et état visé de la structure d'âge des forêts dans les UTA de l'unité d'aménagement 031-71

| UTA | UHV  | Stade de développement |            |              |           | Degré d'altération actuel | Degré d'altération visé |
|-----|------|------------------------|------------|--------------|-----------|---------------------------|-------------------------|
|     |      | Vieux                  |            |              |           |                           |                         |
|     |      | âge considéré (>=)     | % de l'UTA | % historique | Cible (%) |                           |                         |
| 001 | MESm | 81                     | 36 %       | 76 %         | 38 %      | moyen                     | faible                  |
| 100 | FOJt | 101                    | 26 %       | 76 %         | 38 %      | moyen                     | moyen                   |
| 101 | FOJt | 101                    | 38 %       | 76 %         | 38 %      | faible                    | moyen                   |
| 102 | FOJt | 101                    | 38 %       | 76 %         | 38 %      | faible                    | moyen                   |
| 103 | FOJt | 101                    | 32 %       | 76 %         | 38 %      | moyen                     | faible                  |
| 104 | FOJt | 101                    | 28 %       | 76 %         | 38 %      | moyen                     | moyen                   |
| 105 | FOJt | 101                    | 32 %       | 76 %         | 38 %      | moyen                     | moyen                   |
| 106 | MOJt | 81                     | 33 %       | 58 %         | 29 %      | faible                    | moyen                   |
| 107 | MESm | 81                     | 34 %       | 76 %         | 38 %      | moyen                     | moyen                   |
| 108 | MESm | 81                     | 19 %       | 76 %         | 38 %      | élevé                     | moyen                   |
| 109 | MESm | 81                     | 11 %       | 76 %         | 38 %      | élevé                     | faible                  |
| 110 | MESm | 81                     | 10 %       | 76 %         | 38 %      | élevé                     | moyen                   |
| 111 | MESm | 81                     | 18 %       | 76 %         | 38 %      | élevé                     | faible                  |

<sup>1</sup> Calculé sur la base des unités territoriales d'analyse

<sup>2</sup> [https://forestierenchef.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2013/06/03151\\_Rapport\\_determination\\_v3.0.pdf](https://forestierenchef.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2013/06/03151_Rapport_determination_v3.0.pdf)

### 6.3 État de l'organisation spatiale des forêts en sapinière

Les tableaux et les cartes qui suivent permettent d'évaluer l'état de départ des principaux indicateurs retenus pour l'organisation spatiale en sapinière. Le tableau 7 présente les indicateurs à l'échelle du paysage tandis que le tableau 8 et la figure 4 présentent les indicateurs retenus à l'échelle opérationnelle (COS). Les portraits ont été réalisés avec les données les plus récentes afin d'estimer le mieux possible l'état au 1<sup>er</sup> avril 2019.

**TABEAU 7** État actuel de l'organisation spatiale des forêts dans les UTA de l'unité d'aménagement 031-71

| UTA | Sup. totale (ha) | Sup.for.prod. (ha) | Sup.for.prod. en 7m ou plus (ha) | Sup. for. Prod. en 7 m ou plus (%) | Sup.for.prod. en COS T0-T1 (ha) |
|-----|------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 001 | 20070            | 18247              | 17926                            | 98,2                               | 0                               |
| 100 | 7843             | 7263               | 6655                             | 91,6                               | 0                               |
| 101 | 8295             | 7557               | 6686                             | 88,5                               | 0                               |
| 102 | 9997             | 9241               | 8558                             | 92,6                               | 0                               |
| 103 | 8606             | 7281               | 7092                             | 97,4                               | 0                               |
| 104 | 34325            | 31713              | 28085                            | 88,6                               | 0                               |
| 105 | 29897            | 27027              | 24452                            | 90,5                               | 0                               |
| 106 | 50386            | 44743              | 38178                            | 85,3                               | 0                               |
| 107 | 24656            | 22000              | 17126                            | 77,8                               | 0                               |
| 108 | 29543            | 27892              | 26012                            | 93,3                               | 0                               |
| 109 | 31496            | 28810              | 23763                            | 82,5                               | 0                               |
| 110 | 29119            | 26916              | 25624                            | 95,2                               | 0                               |
| 111 | 44600            | 40675              | 36939                            | 90,8                               | 0                               |

**TABEAU 8** État actuel de l'organisation spatiale des forêts dans les COS de l'unité d'aménagement 031-71

| COS  | UTA | Sup. totale (ha) | Sup. for. Prod. (ha) | Sup.for.prod. en 7 m ou plus (ha) | Sup. for. Prod. en 7 m ou plus (%) | Type |
|------|-----|------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------|
| 1000 | 100 | 1394             | 1288                 | 1120                              | 87                                 | T3   |
| 1001 | 100 | 1295             | 1175                 | 1155                              | 98,4                               | T3   |
| 1002 | 100 | 1165             | 1075                 | 1075                              | 100                                | T3   |
| 1003 | 100 | 1102             | 1030                 | 950                               | 92,3                               | T3   |
| 1004 | 100 | 1134             | 1047                 | 987                               | 94,3                               | T3   |
| 1005 | 100 | 839              | 788                  | 775                               | 98,4                               | T3   |
| 1006 | 100 | 914              | 861                  | 592                               | 68,8                               | T2   |
| 1007 | 101 | 1073             | 977                  | 898                               | 91,9                               | T3   |
| 1008 | 101 | 1439             | 1320                 | 1129                              | 85,5                               | T3   |
| 1009 | 101 | 1344             | 1203                 | 1089                              | 90,6                               | T3   |



| COS  | UTA | Sup. totale<br>(ha) | Sup. for. Prod.<br>(ha) | Sup.for.prod. en 7 m ou plus<br>(ha) | Sup. for. Prod. en 7 m ou plus<br>(%) | Type |
|------|-----|---------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------|
|      |     |                     |                         |                                      |                                       |      |
| 1010 | 101 | 1239                | 1118                    | 1092                                 | 97,7                                  | T3   |
| 1011 | 101 | 766                 | 698                     | 611                                  | 87,4                                  | T3   |
| 1012 | 101 | 1463                | 1320                    | 998                                  | 75,6                                  | T3   |
| 1013 | 101 | 972                 | 922                     | 870                                  | 94,4                                  | T3   |
| 1014 | 102 | 1752                | 1596                    | 1516                                 | 95                                    | T3   |
| 1015 | 102 | 2291                | 2202                    | 2125                                 | 96,5                                  | T3   |
| 1016 | 102 | 1603                | 1424                    | 1083                                 | 76                                    | T3   |
| 1017 | 102 | 1304                | 1203                    | 1143                                 | 95                                    | T3   |
| 1018 | 102 | 1054                | 986                     | 980                                  | 99,4                                  | T3   |
| 1019 | 102 | 507                 | 491                     | 491                                  | 100                                   | T3   |
| 1020 | 102 | 1487                | 1339                    | 1220                                 | 91,1                                  | T3   |
| 1021 | 103 | 966                 | 660                     | 660                                  | 99,9                                  | T3   |
| 1022 | 103 | 1017                | 894                     | 859                                  | 96,1                                  | T3   |
| 1023 | 103 | 649                 | 512                     | 508                                  | 99,2                                  | T3   |
| 1024 | 103 | 875                 | 838                     | 810                                  | 96,6                                  | T3   |
| 1025 | 103 | 763                 | 732                     | 706                                  | 96,4                                  | T3   |
| 1026 | 103 | 1009                | 906                     | 866                                  | 95,6                                  | T3   |
| 1027 | 103 | 1382                | 1060                    | 1052                                 | 99,2                                  | T3   |
| 1028 | 103 | 1109                | 897                     | 882                                  | 98,3                                  | T3   |
| 1029 | 103 | 835                 | 781                     | 750                                  | 96                                    | T3   |
| 1030 | 104 | 2255                | 2109                    | 1823                                 | 86,4                                  | T3   |
| 1031 | 104 | 2858                | 2653                    | 1964                                 | 74                                    | T3   |
| 1032 | 104 | 2782                | 2339                    | 1969                                 | 84,2                                  | T3   |
| 1033 | 104 | 3193                | 2903                    | 2608                                 | 89,8                                  | T3   |
| 1034 | 104 | 2434                | 2339                    | 2204                                 | 94,3                                  | T3   |
| 1035 | 104 | 2440                | 2312                    | 2077                                 | 89,8                                  | T3   |
| 1036 | 104 | 2947                | 2802                    | 2479                                 | 88,5                                  | T3   |
| 1037 | 104 | 3006                | 2815                    | 2605                                 | 92,5                                  | T3   |
| 1038 | 104 | 2609                | 2516                    | 2351                                 | 93,4                                  | T3   |
| 1039 | 104 | 2244                | 2131                    | 1762                                 | 82,7                                  | T3   |
| 1040 | 104 | 1867                | 1657                    | 1469                                 | 88,7                                  | T3   |
| 1041 | 104 | 1418                | 1249                    | 1151                                 | 92,1                                  | T3   |
| 1042 | 104 | 2264                | 2173                    | 2152                                 | 99                                    | T3   |
| 1043 | 104 | 2009                | 1715                    | 1472                                 | 85,8                                  | T3   |
| 1044 | 105 | 2532                | 2218                    | 2133                                 | 96,2                                  | T3   |
| 1045 | 105 | 1804                | 1719                    | 1639                                 | 95,4                                  | T3   |
| 1046 | 105 | 1764                | 1551                    | 1325                                 | 85,4                                  | T3   |
| 1047 | 105 | 2964                | 2739                    | 2642                                 | 96,5                                  | T3   |
| 1048 | 105 | 2781                | 2520                    | 2279                                 | 90,4                                  | T3   |

| COS  | UTA | Sup. totale<br>(ha) | Sup. for. Prod.<br>(ha) | Sup.for.prod. en 7 m ou plus<br>(ha) | Sup. for. Prod. en 7 m ou plus<br>(%) | Type |
|------|-----|---------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------|
|      |     |                     |                         |                                      |                                       |      |
| 1049 | 105 | 1518                | 1447                    | 1395                                 | 99,1                                  | T3   |
| 1050 | 105 | 1695                | 1575                    | 1526                                 | 96,9                                  | T3   |
| 1051 | 105 | 3555                | 3047                    | 2778                                 | 91,2                                  | T3   |
| 1052 | 105 | 2429                | 2307                    | 1854                                 | 80,4                                  | T3   |
| 1053 | 105 | 1977                | 1655                    | 1414                                 | 85,4                                  | T3   |
| 1054 | 105 | 2946                | 2756                    | 2499                                 | 90,7                                  | T3   |
| 1055 | 105 | 2094                | 1864                    | 1623                                 | 87,1                                  | T3   |
| 1056 | 105 | 1836                | 1666                    | 1346                                 | 80,8                                  | T3   |
| 1057 | 106 | 1139                | 1018                    | 921                                  | 90,4                                  | T3   |
| 1058 | 106 | 1655                | 1473                    | 1319                                 | 89,5                                  | T3   |
| 1059 | 106 | 2713                | 2557                    | 1908                                 | 74,6                                  | T3   |
| 1060 | 106 | 2591                | 2427                    | 2054                                 | 84,6                                  | T3   |
| 1061 | 106 | 2291                | 2123                    | 1961                                 | 92,3                                  | T3   |
| 1062 | 106 | 3520                | 2497                    | 2259                                 | 90,5                                  | T3   |
| 1063 | 106 | 2449                | 2278                    | 1964                                 | 86,2                                  | T3   |
| 1064 | 106 | 2791                | 2559                    | 1639                                 | 64                                    | T2   |
| 1065 | 106 | 2335                | 2153                    | 1725                                 | 80,1                                  | T3   |
| 1066 | 106 | 2991                | 2773                    | 2388                                 | 86,1                                  | T3   |
| 1067 | 106 | 2364                | 2207                    | 1649                                 | 74,7                                  | T3   |
| 1068 | 106 | 2415                | 2137                    | 2091                                 | 97,8                                  | T3   |
| 1069 | 106 | 2520                | 2124                    | 1780                                 | 83,8                                  | T3   |
| 1070 | 107 | 2212                | 1962                    | 1256                                 | 64                                    | T2   |
| 1071 | 107 | 2333                | 2062                    | 1592                                 | 77,2                                  | T3   |
| 1072 | 107 | 2092                | 1873                    | 1289                                 | 68,8                                  | T2   |
| 1073 | 107 | 2115                | 1626                    | 1280                                 | 78,7                                  | T3   |
| 1074 | 107 | 2856                | 2532                    | 2236                                 | 88,3                                  | T3   |
| 1075 | 107 | 2221                | 2041                    | 1616                                 | 79,2                                  | T3   |
| 1076 | 107 | 2072                | 1889                    | 1445                                 | 76,5                                  | T3   |
| 1077 | 107 | 2814                | 2662                    | 2168                                 | 81,5                                  | T3   |
| 1078 | 107 | 3449                | 3212                    | 2713                                 | 84,5                                  | T3   |
| 1079 | 107 | 2492                | 2142                    | 1532                                 | 71,5                                  | T3   |
| 1080 | 108 | 2012                | 1895                    | 1895                                 | 100                                   | T3   |
| 1081 | 108 | 2192                | 2084                    | 2076                                 | 99,6                                  | T3   |
| 1082 | 108 | 1629                | 1513                    | 1422                                 | 94                                    | T3   |
| 1083 | 108 | 1101                | 992                     | 851                                  | 85,8                                  | T3   |
| 1084 | 108 | 2399                | 2241                    | 2237                                 | 99,8                                  | T3   |
| 1085 | 108 | 2767                | 2599                    | 2599                                 | 100                                   | T3   |
| 1086 | 108 | 1388                | 1357                    | 1357                                 | 100                                   | T3   |
| 1087 | 108 | 1250                | 1195                    | 1195                                 | 100                                   | T3   |

| COS  | UTA | Sup. totale<br>(ha) | Sup. for. Prod.<br>(ha) | Sup.for.prod. en 7 m ou plus<br>(ha) | Sup. for. Prod. en 7 m ou plus<br>(%) | Type |
|------|-----|---------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------|
| 1088 | 108 | 2008                | 1926                    | 1855                                 | 96,3                                  | T3   |
| 1089 | 108 | 1887                | 1847                    | 1142                                 | 61,8                                  | T2   |
| 1090 | 108 | 1339                | 1236                    | 1071                                 | 86,6                                  | T3   |
| 1091 | 108 | 1713                | 1606                    | 1246                                 | 77,6                                  | T3   |
| 1092 | 108 | 2601                | 2393                    | 2393                                 | 100                                   | T3   |
| 1093 | 108 | 1320                | 1242                    | 909                                  | 73,1                                  | T3   |
| 1094 | 108 | 1768                | 1705                    | 1705                                 | 100                                   | T3   |
| 1095 | 108 | 2170                | 2062                    | 2062                                 | 100                                   | T3   |
| 1096 | 109 | 2546                | 2455                    | 1905                                 | 77,6                                  | T3   |
| 1097 | 109 | 3346                | 3209                    | 2612                                 | 81,4                                  | T3   |
| 1098 | 109 | 2554                | 2355                    | 1782                                 | 75,7                                  | T3   |
| 1099 | 109 | 2456                | 2303                    | 1578                                 | 68,5                                  | T2   |
| 1100 | 109 | 2408                | 2302                    | 1622                                 | 70,5                                  | T3   |
| 1101 | 109 | 2994                | 2759                    | 2456                                 | 89                                    | T3   |
| 1102 | 109 | 1248                | 974                     | 872                                  | 89,5                                  | T3   |
| 1103 | 109 | 2263                | 1934                    | 1564                                 | 80,9                                  | T3   |
| 1104 | 109 | 1756                | 1583                    | 1249                                 | 78,9                                  | T3   |
| 1105 | 109 | 1840                | 1726                    | 1669                                 | 96,7                                  | T3   |
| 1106 | 109 | 1793                | 1682                    | 1297                                 | 77,1                                  | T3   |
| 1107 | 109 | 3117                | 2619                    | 2490                                 | 95,1                                  | T3   |
| 1108 | 109 | 3177                | 2908                    | 2668                                 | 91,7                                  | T3   |
| 1109 | 110 | 1872                | 1692                    | 1692                                 | 100                                   | T3   |
| 1110 | 110 | 1933                | 1895                    | 1839                                 | 97                                    | T3   |
| 1111 | 110 | 2627                | 2461                    | 2149                                 | 87,3                                  | T3   |
| 1112 | 110 | 2611                | 2399                    | 2235                                 | 93,2                                  | T3   |
| 1113 | 110 | 2062                | 1749                    | 1722                                 | 98,4                                  | T3   |
| 1114 | 110 | 2349                | 2167                    | 2074                                 | 95,7                                  | T3   |
| 1115 | 110 | 2058                | 1906                    | 1884                                 | 98,8                                  | T3   |
| 1116 | 110 | 2157                | 2020                    | 1744                                 | 86,4                                  | T3   |
| 1117 | 110 | 2562                | 2507                    | 2507                                 | 100                                   | T3   |
| 1118 | 110 | 1841                | 1636                    | 1635                                 | 100                                   | T3   |
| 1119 | 110 | 2144                | 1981                    | 1889                                 | 95,4                                  | T3   |
| 1120 | 110 | 2786                | 2656                    | 2560                                 | 96,4                                  | T3   |
| 1121 | 110 | 2117                | 1847                    | 1694                                 | 91,7                                  | T3   |
| 1122 | 111 | 2742                | 2587                    | 2481                                 | 95,9                                  | T3   |
| 1123 | 111 | 2357                | 2200                    | 1848                                 | 84                                    | T3   |
| 1124 | 111 | 2575                | 2387                    | 1985                                 | 83,1                                  | T3   |
| 1125 | 111 | 1621                | 1520                    | 1520                                 | 100                                   | T3   |
| 1126 | 111 | 1863                | 1709                    | 1460                                 | 85,5                                  | T3   |
| 1127 | 111 | 2122                | 1933                    | 1906                                 | 98,6                                  | T3   |

| COS  | UTA | Sup. totale<br>(ha) | Sup. for. Prod.<br>(ha) | Sup.for.prod. en 7 m ou plus<br>(ha) | Sup. for. Prod. en 7 m ou plus<br>(%) | Type |
|------|-----|---------------------|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------|
| 1128 | 111 | 1991                | 1886                    | 1855                                 | 98,4                                  | T3   |
| 1129 | 111 | 1438                | 1306                    | 1306                                 | 100                                   | T3   |
| 1130 | 111 | 2464                | 2279                    | 2206                                 | 96,8                                  | T3   |
| 1131 | 111 | 2218                | 2018                    | 1827                                 | 90,5                                  | T3   |
| 1132 | 111 | 2144                | 2033                    | 1985                                 | 97,6                                  | T3   |
| 1133 | 111 | 1713                | 1609                    | 1597                                 | 99,3                                  | T3   |
| 1134 | 111 | 2533                | 2422                    | 2312                                 | 95,5                                  | T3   |
| 1135 | 111 | 1941                | 1754                    | 1692                                 | 96,5                                  | T3   |
| 1136 | 106 | 3053                | 2888                    | 2369                                 | 82                                    | T3   |
| 1137 | 106 | 2649                | 2473                    | 2419                                 | 97,8                                  | T3   |
| 1138 | 106 | 1423                | 1240                    | 1240                                 | 100                                   | T3   |
| 1139 | 106 | 2141                | 1706                    | 1683                                 | 98,7                                  | T3   |
| 1140 | 106 | 2439                | 2348                    | 1941                                 | 82,7                                  | T3   |
| 1141 | 106 | 2001                | 1905                    | 1837                                 | 96,4                                  | T3   |
| 1142 | 106 | 2161                | 1842                    | 1443                                 | 78,3                                  | T3   |
| 1143 | 111 | 2865                | 2630                    | 1887                                 | 71,8                                  | T3   |
| 1144 | 111 | 2710                | 2520                    | 2136                                 | 84,8                                  | T3   |
| 1145 | 111 | 2739                | 2556                    | 2213                                 | 86,6                                  | T3   |
| 1146 | 111 | 2326                | 1669                    | 1656                                 | 99,2                                  | T3   |
| 1147 | 111 | 2178                | 1910                    | 1698                                 | 88,9                                  | T3   |
| 1148 | 106 | 2746                | 2014                    | 1590                                 | 78,9                                  | T3   |
| 1149 | 111 | 2060                | 1749                    | 1368                                 | 78,3                                  | T3   |
| 9991 | 001 | 20070               | 18247                   | 17926                                | 98,2                                  | T3   |

#### 6.4 État actuel de la typologie des COS dans l'unité d'aménagement 031-71

La majorité des compartiments d'organisation spatiale (COS) comprennent un minimum de 70 % de leur superficie productive en forêt de 7 m ou plus et seulement cinq COS ont entre 50 et 70 %. On ne retrouve aucun COS sur le territoire ayant moins de 50 % en peuplements de 7 m et plus (figure 4).

| Type de COS | % de la superficie productive en forêt de 7 m ou plus | Couleur    |
|-------------|-------------------------------------------------------|------------|
| 0           | De 0 à 29                                             | Rouge      |
| 1           | De 30 à 49                                            | Jaune      |
| 2           | De 50 à 69                                            | Vert pâle  |
| 3           | De 70 à 100                                           | Vert foncé |

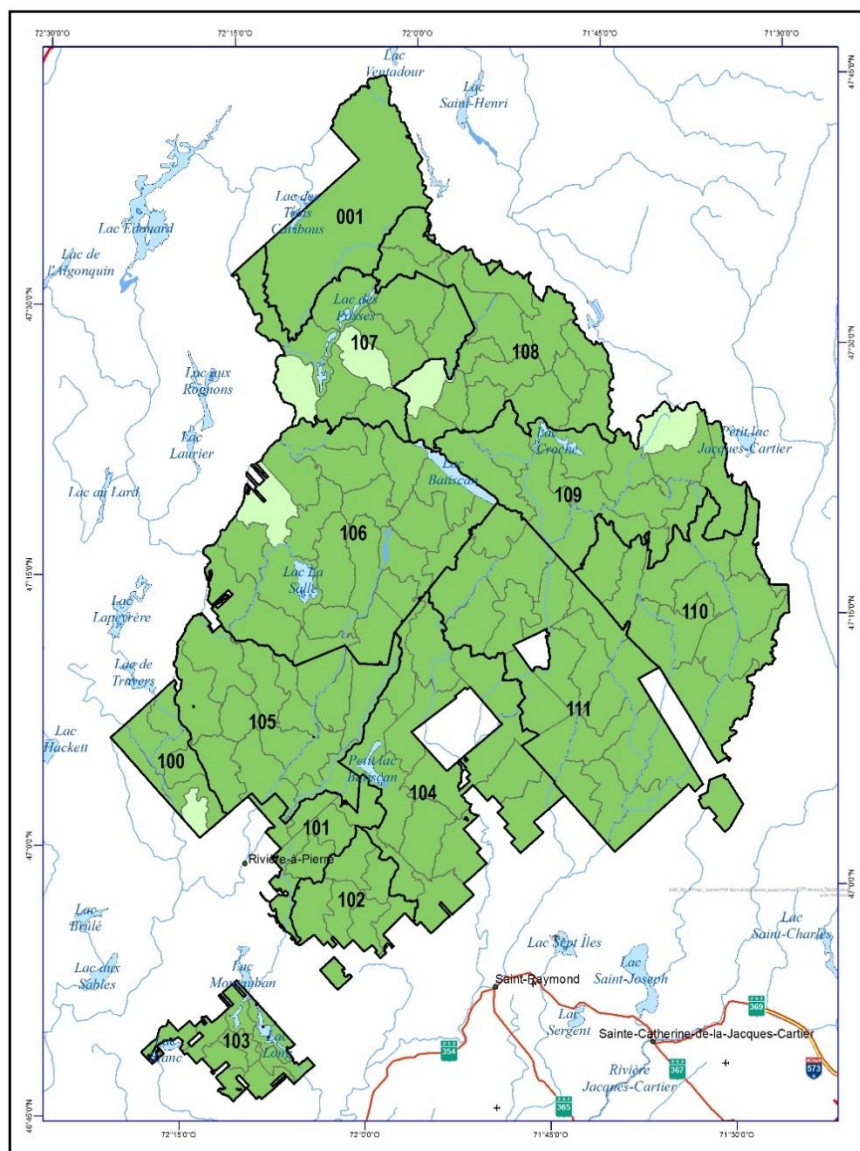
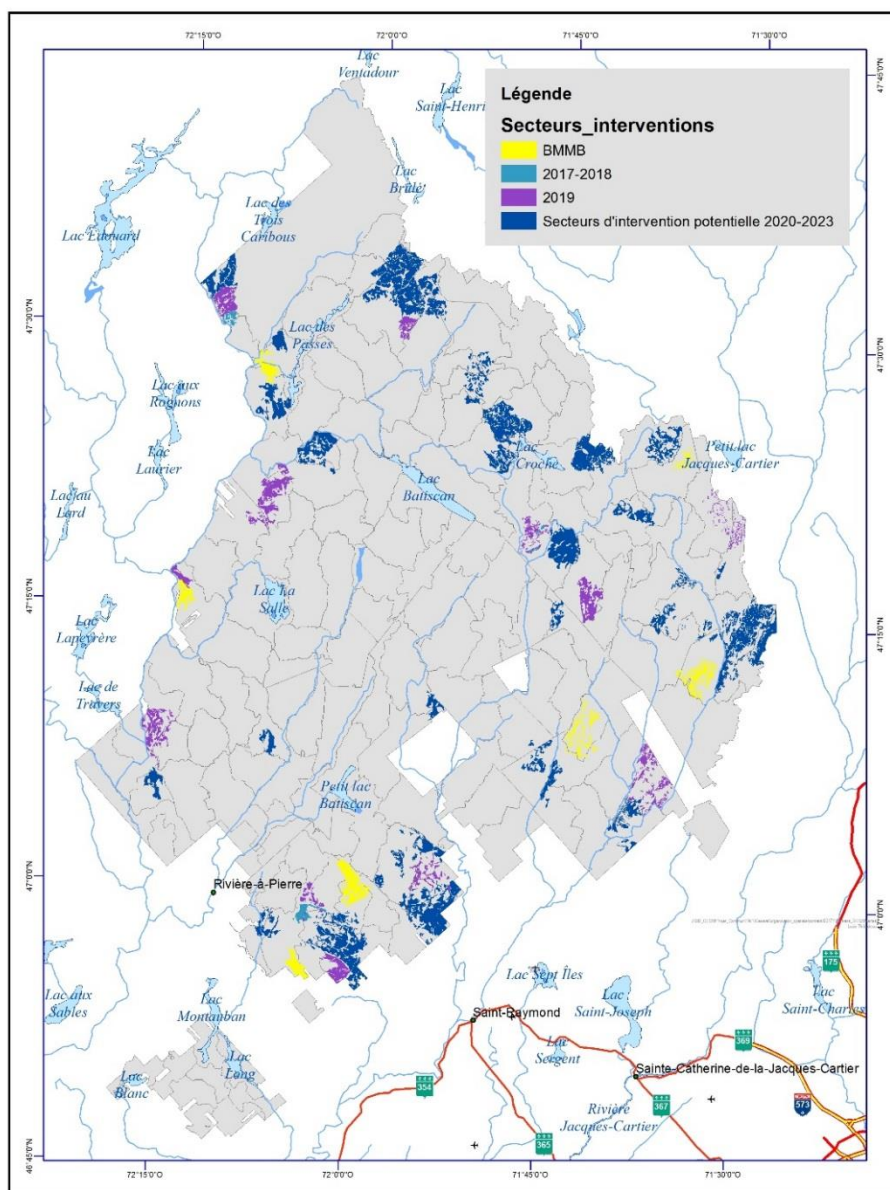


FIGURE 4 État actuel de la typologie des COS dans l'unité d'aménagement 031-71

## 6.5 Chantiers de récolte prévus ou potentiels pour la période visée par la dérogation dans l'unité d'aménagement 031-71



**FIGURE 5** Localisation des chantiers de récolte prévus et secteurs d'intervention potentiels dans l'unité d'aménagement 031-71 pour la période 2019-2023

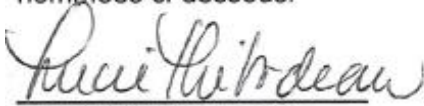
La réalisation des chantiers prévus permet de respecter le scénario d'immobilisation des COS (Tableau 3, section 1). La réalisation des chantiers potentiels permet aussi le respect du scénario à l'exception du COS #1092 de l'UTA 108 pour lequel le respect du seuil identifié sera confirmé au moment de la mise en chantier du secteur du Lac McCormick, prévue en 2021.



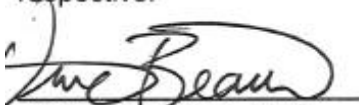
## 7. Signatures

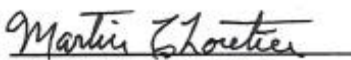
### Responsabilité professionnelle :

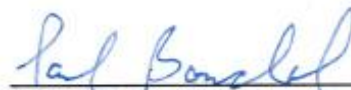
Cette approche de substitution, partie intégrante du plan d'aménagement forestier intégré tactique 2018-2023 (section 7.1.1.2 enjeu lié à l'organisation spatiale des forêts) pour l'unité d'aménagement 031-71, incluant la cartographie, a été réalisé sous ma responsabilité professionnelle dans le respect des lois, des règlements et des ententes en vigueur ainsi que dans le respect des objectifs fixés par le ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs. Cette approche a aussi été réalisée à l'aide de la meilleure information pertinente et disponible à ce jour, incluant celle fournie par les personnes nommées ci-dessous.

 26/04/19  
Lucie Thibodeau, ing.f. Date

J'atteste de plus que les ingénieurs forestiers suivants ont également contribué à l'élaboration du présent plan d'aménagement forestier selon leur responsabilité respective.

 26/04/19  
Vincent Beaulieu, ing.f. Date  
Responsable des tables de gestion intégré des ressources et du territoire

 26/04/19  
Martin Cloutier, ing.f. Date  
Responsable de l'aménagement écosystémique

 2019-06-06  
Paul Bouchard, ing.f. Date  
Responsable de la planification forestière pour l'UA 031-71

### Responsabilité administrative :

Autorisation de l'intégration de la présente norme de substitution à la section 7.1.1.2 du plan d'aménagement forestier intégré tactique 2018-2023 de l'UA 031-71

 2019/06/07  
Marc-André Boivin, ing.f. Date  
Directeur de la gestion des forêts  
Direction de la Capitale-Nationale et  
de la Chaudière-Appalaches



## ANNEXE 1 ARTICLES DU RADF VISÉS PAR LA DÉROGATION<sup>1</sup>

- 133.** Dans les unités d'aménagement ou dans les unités territoriales de référence situées dans les domaines bioclimatiques de l'érablière visés à l'annexe 1, les aires de coupe totale doivent :
- 1° avoir une dimension inférieure ou égale à 25 ha sur au moins 70 % de la superficie récoltée selon ce type de coupe;
  - 2° avoir une dimension inférieure ou égale à 50 ha sur au moins 90 % de la superficie récoltée selon ce type de coupe;
  - 3° avoir une dimension inférieure ou égale à 100 ha sur 100 % de la superficie récoltée selon ce type de coupe.
- 134.** Dans les unités d'aménagement ou dans les unités territoriales de référence situées dans les domaines bioclimatiques de la sapinière visés à l'annexe 1, les aires de coupe totale doivent :
- 1° avoir une dimension inférieure ou égale à 50 ha sur au moins 70 % de la superficie récoltée selon ce type de coupe;
  - 2° avoir une dimension inférieure ou égale à 100 ha sur au moins 90 % de la superficie récoltée selon ce type de coupe;
  - 3° avoir une dimension inférieure ou égale à 150 ha sur 100 % de la superficie récoltée selon ce type de coupe.
- 135.** Les aires de coupe totale auxquelles s'appliquent les articles 133 et 134 sont celles indiquées dans le plan d'aménagement forestier intégré et dont la récolte prévue s'effectue au cours d'une année de récolte.
- 136.** Une lisière boisée d'un seul tenant doit être conservée entre les aires de coupe totale autre que la coupe en mosaïque, jusqu'à ce que la régénération des aires de coupe ait atteint une hauteur moyenne de 3 m. La lisière boisée entre deux aires de coupe doit être d'une largeur d'au moins 60 m lorsque chaque aire de coupe couvre une superficie inférieure à 100 ha ou d'une largeur minimale de 100 m lorsque l'une de ces deux aires de coupe couvre une superficie de 100 à 150 ha.
- Cette lisière boisée doit être constituée d'arbres, d'arbustes ou de broussailles de plus de 3 m de hauteur et doit servir notamment d'écran visuel et de corridor pour le déplacement de la faune.
- Il est interdit de circuler avec un engin forestier dans cette lisière boisée, sauf lors de la construction ou de l'amélioration d'un chemin.
- 137.** Toute coupe totale est interdite dans la lisière boisée visée à l'article 136 jusqu'à ce que la régénération soit établie dans les aires de coupe conformément au premier alinéa de cet article.
- La coupe partielle est permise sur 25 % de la longueur totale des lisières boisées visées à l'article 136 comprises dans une unité d'aménagement ou dans un autre territoire forestier du domaine de l'État. Cependant, la lisière boisée faisant l'objet d'une coupe partielle entre deux aires de coupe totale doit être d'une largeur d'au moins 75 m lorsque chaque aire de coupe couvre une superficie inférieure à 100 ha ou d'une largeur minimale de 125 m lorsque l'une de ces deux aires de coupe couvre une superficie de 100 à 150 ha. Après la coupe partielle, la lisière boisée, qui doit servir d'écran visuel et

---

<sup>1</sup>. Si la dérogation vise une unité d'aménagement chevauchant les domaines de la sapinière et de l'érablière et que le demandeur souhaite appliquer l'approche de substitution à l'ensemble de l'unité d'aménagement, les articles 133 et 134 doivent être mentionnés. Si la dérogation vise uniquement la portion située dans la sapinière, seul l'article 134 doit être mentionné.

de corridor pour le déplacement de la faune, doit être composée, par hectare, d'au moins 1 500 tiges vivantes d'essences commerciales debout d'un diamètre de 2 cm et plus mesuré à une hauteur de 1,3 m à partir du plus haut niveau du sol.

Pour réaliser la coupe partielle visée au deuxième alinéa, le déboisement des sentiers d'abattage ou de débardage doit être effectué sur une largeur inférieure à 1,5 fois celle de l'engin forestier utilisé.

Toutefois, la construction ou l'amélioration d'un chemin qui traverse la lisière boisée est permise dans la mesure où le déboisement effectué à cette fin n'excède pas la largeur de l'emprise prévue à l'annexe 4 pour la classe de chemin à laquelle il appartient.

**138.** Les aires de coupe d'une coupe en mosaïque doivent être de superficie et de forme variables.

**139.** La forêt résiduelle d'une coupe en mosaïque doit posséder les caractéristiques suivantes :

- 1° avoir, à l'intérieur de la limite du chantier de récolte en mosaïque, une superficie au moins équivalente à celle des aires de coupe d'une coupe en mosaïque;
- 2° avoir une largeur d'au moins 200 m;
- 3° être constituée dans une proportion d'au moins 80 % de peuplements forestiers de 7 m ou plus de hauteur et, dans une proportion n'excédant pas 20 % de sa superficie, de peuplements forestiers de 4 m à moins de 7 m de hauteur;
- 4° être constituée de peuplements ayant une densité de couvert forestier supérieure à 40 % sur au moins 80 % de sa superficie et de 25 à 40 % sur sa superficie restante. Elle peut aussi être constituée de peuplements ayant une densité de couvert forestier de 25 à 40 % sur plus de 20 % de sa superficie, pourvu que cette proportion soit égale ou inférieure à celle des peuplements présentant une telle densité et qui sont situés dans les forêts de 7 m ou plus de hauteur du chantier de récolte en mosaïque avant intervention;
- 5° être constituée de peuplements forestiers qui sont en mesure de produire en essences commerciales un volume de bois marchand brut à maturité d'au moins 50 m<sup>3</sup>/ha ou, lorsqu'ils ne sont pas en mesure de produire un tel volume, être constituée de peuplements forestiers équivalents en composition et en superficie à ceux récoltés;
- 6° être constituée de peuplements forestiers appartenant dans une proportion d'au moins 20 % au même type de couvert forestier que ceux récoltés;
- 7° ne pas avoir fait l'objet, au cours des 10 dernières années de récolte, d'une récolte commerciale autre qu'un traitement sylvicole visé au deuxième alinéa de l'article 142.

**140.** Chaque chantier de récolte en mosaïque doit être indiqué au plan d'aménagement forestier intégré. Il en est de même de la forêt résiduelle d'une coupe en mosaïque.

Une fois indiquée au plan, la forêt résiduelle d'une coupe en mosaïque ne peut servir de nouveau de forêt résiduelle tant que la récolte ne peut s'y effectuer conformément aux dispositions du premier alinéa de l'article 142.

**141.** Une superficie forestière composée d'arbres, d'arbustes ou de broussailles d'une hauteur moyenne de 3 m ou plus doit être conservée en périphérie d'une aire de coupe d'une coupe en mosaïque. Sa largeur doit être d'au moins 200 m ou d'au moins 100 m si l'aire de coupe a moins de 25 ha.

Le premier alinéa ne s'applique pas pour la partie du périmètre d'une aire de coupe adjacente à une lisière boisée conservée en bordure d'un lac ou d'un cours d'eau dont la largeur, mesurée au niveau de la limite supérieure des berges, excède 35 m.

Une superficie forestière composée d'arbres, d'arbustes ou de broussailles d'une hauteur moyenne de 3 m ou plus d'une largeur d'au moins 200 m doit également être conservée entre une forêt résiduelle et les aires de coupe d'une coupe en mosaïque de même qu'entre une forêt résiduelle et les autres aires de coupe totale, afin de servir de corridor pour le déplacement de la faune.

Les superficies forestières visées au présent article doivent être conservées jusqu'à ce que la régénération dans les aires de coupe en mosaïque atteigne une hauteur moyenne de 3 m ou plus.

- 142.** La forêt résiduelle d'une coupe en mosaïque doit être conservée à l'intérieur de la limite du chantier de récolte jusqu'à ce qu'elle puisse être récoltée. Elle ne peut l'être qu'à l'expiration d'un délai de 10 ans à compter de la date où s'est effectuée la coupe en mosaïque ou, si la régénération n'a pas encore atteint après ce délai une hauteur moyenne de 3 m, tant que cette régénération n'a pas atteint une telle hauteur.

Les dispositions du premier alinéa ne s'appliquent pas aux traitements sylvicoles suivants réalisés dans une forêt résiduelle :

- 1° une éclaircie commerciale ou une coupe de jardinage effectuée selon les prescriptions sylvicoles applicables;
- 2° une coupe partielle, dans un peuplement d'arbres ayant atteint son âge de maturité ou qui l'atteindra dans moins de 15 ans, où l'on récolte au plus 35 % de la surface terrière marchande du peuplement à la condition cependant de maintenir, après récolte, une surface terrière marchande d'au moins 15 m<sup>2</sup>/ha d'arbres bien espacés et ce, en essences et en proportion semblables à celles du peuplement initial.

Une forêt résiduelle d'une coupe en mosaïque peut être traversée par un chemin dont la largeur de déboisement n'excède pas la largeur de l'emprise prévue à l'annexe 4 pour la classe de chemin à laquelle il appartient ou encore par un cours d'eau dont la largeur aux limites de l'écotone riverain n'excède pas en moyenne 35 m. Toutefois, au moment d'indiquer une forêt résiduelle au plan d'aménagement forestier intégré, ni la superficie ni la largeur du chemin ou du cours d'eau ne peuvent être considérées dans le calcul de la superficie et de la largeur de la forêt résiduelle pour les fins de l'application des paragraphes 1 et 2 de l'article 139.

- 143.** Au cours d'une année de récolte, au moins 60 % de la superficie totale des aires de coupe totale d'une unité d'aménagement ou d'un autre territoire forestier du domaine de l'État doit être planifiée et réalisée selon les dispositions du présent règlement applicables à la coupe en mosaïque.

## ANNEXE 2 - Résolution adoptée à la TLGIRT de Portneuf du 14 février 2019

### PROPOSITION D'UN SCÉNARIO RÉGIONAL POUR L'APPROCHE DE SUBSTITUTION À APPLIQUER À L'UNITÉ D'AMÉNAGEMENT 031-71

**CONSIDÉRANT** que le MFFP désire soumettre une demande de dérogation pour l'unité d'aménagement (UA) 031-71 afin que soit appliqué l'approche d'organisation spatiale en sapinière en remplacement de la coupe mosaïque et de la coupe avec protection de la régénération et des sols, et ce, à partir du 1<sup>er</sup> avril 2019;

**CONSIDÉRANT** que le MFFP désire faciliter la prise en compte des besoins des autres utilisateurs du territoire au moyen d'un scénario permettant d'immobiliser une **quantité** minimale de peuplements de 7 m et plus de hauteur par COS (type de COS);

**CONSIDÉRANT** que ce scénario d'immobilisation est de nature **stratégique** et sera intégré aux simulations du forestier en chef dans la détermination des possibilités forestières;

**CONSIDÉRANT** que le scénario d'immobilisation des COS tient compte des modalités existantes qui s'appliquent au couvert forestier de 7 m et plus de hauteur, dont la protection de certaines espèces fauniques et l'encadrement visuel;

**CONSIDÉRANT** qu'avec ce scénario d'immobilisation, le MFFP vise à minimiser l'impact sur les possibilités forestières;

Il est proposé par **Éric Deslauriers**;  
Appuyé par **Gaétan Hamel**;

**Résolu à l'unanimité** en cette rencontre du 14 février 2019, les membres de la TLGIRT de Portneuf recommandent le scénario d'immobilisation des COS proposé en annexe et sont d'avis :

**qu'en** assurant une quantité minimale de peuplements de 7 m et plus de hauteur par COS, outre sa répartition, on peut faciliter l'atteinte d'objectifs d'aménagement ou de critères opérationnels;

**que** la répartition de la forêt résiduelle de 7 m et plus de hauteur pouvant répondre à certaines préoccupations émises est de nature opérationnelle. Elle s'effectue à l'étape de la mise en chantier et est présentée lors de rencontres d'harmonisation opérationnelle;

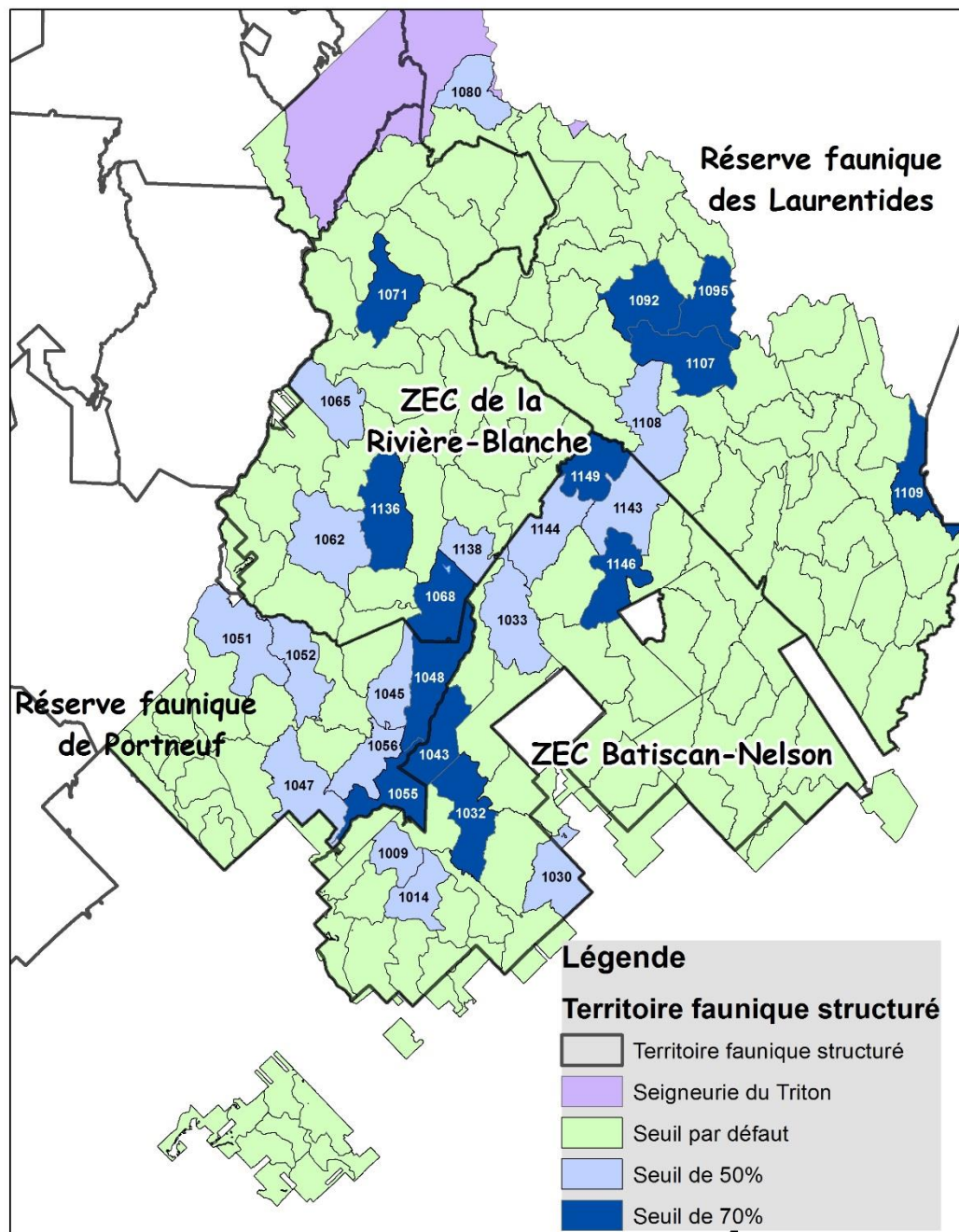
**que, dans certains cas**, l'identification d'objectifs locaux d'aménagement s'avère un moyen plus adéquat pouvant répondre à des enjeux localisés, par exemple, les lacs stratégiques pour ne nommer que ceux-là.

## Scénario régional d'immobilisation des COS pour l'unité d'aménagement 031-71

### Proportion minimale de peuplements de 7 mètres et plus de hauteur par COS

| NO_COS | Seuil demandé | Seuil proposé |
|--------|---------------|---------------|
| 1009   | 70 %          | 50 %          |
| 1013   | 70 %          | Système       |
| 1014   | 50 %          | 50 %          |
| 1030   | 50 %          | 50 %          |
| 1032   | 70 %          | 70 %          |
| 1033   | 70 %          | 50 %          |
| 1043   | 70 %          | 70 %          |
| 1045   | 50 %          | 50 %          |
| 1046   | 50 %          | Système       |
| 1047   | 50 %          | 50 %          |
| 1048   | 70 %          | 70 %          |
| 1051   | 50 %          | 50 %          |
| 1052   | 50 %          | 50 %          |
| 1053   | 50 %          | Système       |
| 1055   | 70 %          | 70 %          |
| 1056   | 50 %          | 50 %          |
| 1058   | 70 %          | Système       |
| 1059   | 70 %          | Système       |
| 1062   |               | 50 %          |
| 1064   | 70 %          | Système       |
| 1065   | 70 %          | 50 %          |
| 1066   | 70 %          | Système       |
| 1067   | 70 %          | Système       |
| 1068   | 70 %          | 70 %          |
| 1071   |               | 70 %          |
| 1077   | 50 %          | Système       |
| 1080   | 70 %          | 50 %          |
| 1091   | 50 %          | Système       |
| 1092   | 70 %          | 70 %          |
| 1095   | 70 %          | 70 %          |
| 1107   | 70 %          | 70 %          |
| 1108   | 50 %          | 50 %          |
| 1109   | 70 %          | 70 %          |
| 1136   |               | 70 %          |
| 1138   |               | 50 %          |
| 1143   | 70 %          | 50 %          |
| 1144   | 70 %          | 50 %          |
| 1146   | 70 %          | 70 %          |
| 1149   | 70 %          | 70 %          |

## Scénario régional d'immobilisation des COS





## BIBLIOGRAPHIE

- Boucher, Y., et autres (2011). "Logging-Induced Edge and Configuration of Old-Growth Forest Remnants in the Eastern North American Boreal Forests", *Natural Areas Journal*, vol. 31, n° 3, p. 300-306.
- Cooke, H. A., et autres (2010). *Conserver les espèces cavicoles propres aux vieilles forêts dans les aires de coupes agglomérées avec rétention de structure*, Edmonton, Alberta, Réseau de gestion durable des forêts, 33 p.
- Éditeur officiel du Québec (2017). « Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'État », [En ligne], Gazette officielle du Québec, 24 mai 2017, 149e année, no 21, p. 1805-1866. [<http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=66586.pdf>]
- Gauthier, S., et autres (2008). « Chapitre 1. Aménagement forestier écosystémique : origines et fondements », dans Gauthier, S., et autres (éds), *Aménagement écosystémique en forêt boréale*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 13-40.
- Gouvernement du Québec. *Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier (RLRQ, chapitre A-18.1)*, [En ligne], Éditeur officiel du Québec (à jour au 1<sup>er</sup> février 2018). [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/A-18.1>]
- Hannon, S. J., et autres (2002). "Abundance and Species Composition of Amphibians, Small Mammals, and Songbirds in Riparian Forest Buffer Strips of Varying Widths in the Boreal Mixedwood of Alberta", *Canadian Journal of Forest Research*, vol. 32, p. 1784-1800.
- Hilty, A. J., et autres (2006). *Corridor Ecology: The Science and Practice of Linking Landscapes for Biodiversity Conservation*, Washington, DC, USA, Island Press, 324 p.
- Larouche, C., et autres (2007). « L'effet du patron de répartition des coupes sur les pertes par chablis : le cas de la sapinière à bouleau blanc de l'Est », *The Forestry Chronicle*, vol. 83, n° 1, p. 83-91.
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (2016a). *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré de 2018-2023, Cahier 2.1 – Enjeux liés à la structure d'âge des forêts*, Québec, gouvernement du Québec, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, 67 p.
- ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (2016b). *Manuel de planification forestière 2018-2023, version 8.1*, Québec, Gouvernement du Québec, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, 272 p. [Non publié].
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (2015). *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré de 2018-2023, Délimitation des compartiments d'organisation spatiale dans la sapinière*, Québec, gouvernement du Québec, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers, 19 p. [Publié dans l'intranet du MFFP].
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. *Orientations préliminaires pour la planification tactique et opérationnelle de l'organisation spatiale des forêts dans la sapinière – Version 3.2*, Québec, gouvernement du Québec, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers. [En préparation].
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. *Intégration des enjeux écologiques dans les plans d'aménagement forestier intégré de 2018-2023, Cahier 3.2 – Enjeux liés à l'organisation spatiale des forêts dans la sapinière*, Québec, gouvernement du Québec, Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers. [En préparation].

- Pâquet, J., et L. Bélanger (1997). "Public acceptability thresholds of clearcutting to maintain visual quality of boreal balsam fir landscapes", *Forest Science*, vol. 43, p. 46-55.
- Perrotte Caron, O., et autres (2012). *Portrait de l'organisation spatiale du territoire forestier gaspésien définie d'après la mesure de l'intensité de la fragmentation et de la connectivité des forêts*, Gaspé, Consortium en foresterie Gaspésie – Les-Îles, 59 p.
- Plante, C. (2013). *Acceptabilité visuelle et émulation des feux en forêt boréale : un compromis possible?*, Mémoire de maîtrise, Université Laval, 92 p.
- Potvin, F. et N. Bertrand (2004). "Leaving Forest Strips in Large Clearcut Landscapes of Boreal Forest: A Management Scenario Suitable for Wildlife?", *The Forestry Chronicle*, vol. 80, p. 44-53.
- Saint-Laurent, M.-H., et autres (2007). "Effects of Residual Stand Structure and Landscape Characteristics on Habitat Use by Birds and Small Mammals in Logged Boreal Forest", *Revue canadienne de recherche forestière*, vol. 37, p. 1298-1309.
- WSP Canada Inc. (2014). *Analyse comparative entre les modèles de répartition spatiale des interventions forestières de la coupe mosaïque et CPRS, et la nouvelle approche de répartition spatiale des coupes dans la sapinière*, 31 p. (Rapport du projet; 131-23215-00).
- Yelle, V., et autres (2008). « Acceptabilité visuelle des coupes forestières pour la pessière noire : comparaison de la coupe à blanc traditionnelle et de différents types de rétention végétale chez divers groupes d'intérêt issus d'une région ressource forestière », *Revue canadienne de recherche forestière*, vol. 38, p. 1983-1995.
- Yelle, V., et autres (2009). *Guide d'atténuation des impacts visuels causés par les agglomérations de coupes dans le domaine de la pessière à mousses*, Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'environnement et de la protection des forêts, 27 p.