

Plan d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie situés sur les terres publiques intramunicipales sous convention de gestion territoriale avec la MRC de Témiscouata

RAVAGE LAC-POHÉNÉGAMOOK

RAVAGE LAC-BIENCOURT

RAVAGE LAC-PAIN-DE-SUCRE

Exercices 2015-2020

ENSEMBLE 
on fait avancer le Québec

**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec 

Analyse et rédaction :

Claude Hélie, technicien forestier, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

Claude Larocque, technicien de la faune, Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent

Luc Gagnon, ingénieur forestier, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

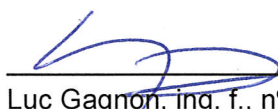
Manon Perreault, biologiste, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

Cartographie :

Daniel Raby, technicien en géomatique, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

Signature :

Le Plan d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie situés sur les terres publiques intramunicipales sous convention de gestion territoriale avec la MRC de Témiscouata a été réalisé sous ma responsabilité.



Luc Gagnon, ing. f., n° permis 00-022
Coordonnateur régional de la planification forestière,
Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

26 avril 2016

Date

La version intégrale de ce document est accessible à l'adresse suivante :

<http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/plan-amenagement-ravages-cerfs-MRC-Temiscouata.pdf>

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016

ISBN : 978-2-550-75587-6 (version PDF)

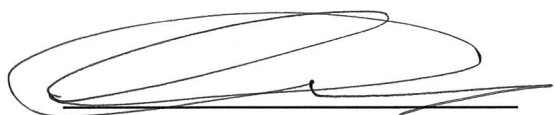
Avant-propos

Les plans d'aménagement des aires de confinement du cerf de Virginie situées sur les terres publiques du Bas-Saint-Laurent ont été révisés. Une entente administrative entre les directions de la gestion des forêts et de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP) confie aux directeurs régionaux la réalisation des plans d'aménagement pour les ravages de cerfs de Virginie de plus de 5 km² situés sur les terres du domaine de l'État. Les plans ont donc été rédigés conjointement par ces deux directions.

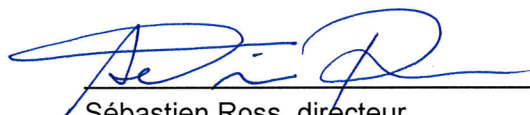
Afin de faciliter la gestion, un seul plan d'aménagement a été réalisé pour les aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR) situées sur les terres publiques intramunicipales (TPI) sous convention de gestion territoriale (CGT) avec la municipalité régionale de comté (MRC) de Témiscouata. Les objectifs d'aménagement de l'habitat du cerf de Virginie demeurent toutefois par ravage.

Ce plan d'aménagement s'applique aux AFAR Lac-Pohénégamook, Lac-Pain-de-Sucre et Lac-Biencourt dans les portions situées sur les TPI de la MRC de Témiscouata, pour la période 2015-2020. Il a été élaboré conformément à la dernière version du *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* publié en 2013 par le ministère des Ressources naturelles et le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (Hébert et coll., 2013).

Approuvé par :



Carl Gagnon, directeur
Direction de la gestion des forêts du
Bas-Saint-Laurent
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs



Sébastien Ross, directeur
Direction de la gestion de la faune du
Bas-Saint-Laurent
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Date : 26 avril 2016

Date : 26 avril 2016

Résumé

On trouve trois AFAR sur les TPI sous convention de gestion avec la MRC de Témiscouata, soit les ravages Lac-Pohénégamook, Lac-Pain-de-Sucre et Lac-Biencourt. Ces portions de ravages totalisent 923 ha.

Les cerfs occupent ces trois ravages. Dans l'AFAR Lac-Pohénégamook, les réseaux de pistes ont peu fluctué lors des six inventaires réalisés depuis 1995. Dans les deux autres ravages, on constate une fragmentation dans les réseaux de pistes.

Les objectifs d'aménagement pour ces ravages visent, entres autres, à assurer l'entremêlement des peuplements d'abri et de nourriture, à maintenir des peuplements de nourriture-abri ainsi qu'à protéger et augmenter la proportion actuelle d'abri.

Les superficies d'interventions de récolte prévues dans le plan sont celles présentées ci-dessous.

Interventions	Lac-Pohénégamook (ha)	Lac-Biencourt (ha)	Lac-Pain-de-Sucre (ha)	Total (ha)
Éclaircie commerciale	39,7	0	0	39,7
Coupe partielle	14,1	1,3	0	15,4
Coupe de régénération	4,8	11,1	0,3	16,2
Total	58,6	12,4	0,3	71,3

Table des matières

Avant-propos	I
Résumé	II
Table des matières	III
Liste des tableaux	IV
Liste des figures.....	IV
1. Mise en contexte.....	1
2. Tenure et gestion territoriale	2
3. Description de l'habitat.....	4
3.1 Potentiel d'utilisation des strates forestières par le cerf de Virginie.....	4
3.2 Occupation hivernale des aires fixes d'aménagement de ravages par le cerf de Virginie.....	5
3.3 Superficies forestières aménageables.....	8
4. Objectifs d'aménagement et stratégies de mise en œuvre.....	9
4.1 Objectifs d'aménagement	9
4.2 Stratégie d'aménagement selon le type de forêts regroupées.....	10
4.2.1 Les sapinières.....	10
4.2.2 Les cédrières	11
4.2.3 Les pessières	11
4.2.4 Les feuillus tolérants.....	12
4.2.5 Les feuillus tolérants à résineux	12
4.2.6 Les bétulaies blanches, les bétulaies blanches à résineux, les peupleraies, les peupleraies à résineux et les érablières rouges	13
5. Plan d'intervention 2015-2020	15
5.1 Superficies et localisation des secteurs d'intervention.....	15
5.2 Modalités particulières d'intervention.....	18
5.2.1 Protection des essences longévives	18
5.2.2 Lisières boisées riveraines	18
5.2.3 Voirie forestière	19
5.2.4 Coupes de régénération	19
5.2.5 Coupes partielles	20
5.2.6 Éclaircie précommerciale et nettoyage	21
5.2.7 Dégagement mécanique de la régénération	21
5.2.8 Regarnis	21
5.2.9 Plantations.....	22
6. Conclusion	23
7. Références	24

Liste des tableaux

Tableau 1. Superficie totale des AFAR	2
Tableau 2. Subdivision territoriale des AFAR localisées sur les TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata.....	2
Tableau 3. Classification des peuplements forestiers selon leur potentiel d'utilisation par le cerf de Virginie	4
Tableau 4. Superficies forestières aménageables des ravages situées sur les TPI sous convention de gestion territoriale avec la MRC de Témiscouata.....	8
Tableau 5. Répartition de la superficie forestière aménageable selon les types de couvert forestier des AFAR situées sur les TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata ...	8
Tableau 6. Superficies des interventions de récolte à réaliser pour la période 2015-2020 dans les AFAR Lac-Pohénégamook, Lac-Biencourt et Lac-Pain-de-Sucre à l'intérieur des limites des TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata.....	15

Liste des figures

Figure 1. Localisation des ravages de cerfs de Virginie	3
Figure 2 Intensité de l'occupation des cerfs de Virginie	6
A) Ravage Lac-Pohénégamook.....	6
B) Ravages Lac-Pain-de-Sucre	7
Figure 3. Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages	16
A) Ravage Lac-Pohénégamook.....	16
B) Ravage Lac-Biencourt.....	17

1. Mise en contexte

La rigueur des hivers constitue un important facteur limitant pour le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) au Bas-Saint-Laurent. La disponibilité d'un habitat d'hiver de qualité se révèle de ce fait être un élément essentiel pouvant jouer un rôle capital sur le maintien ainsi que sur la mise en valeur de cette espèce. L'aménagement de l'habitat d'hiver du cerf de Virginie représente en ce sens une occasion quant à l'intégration d'objectifs fauniques et forestiers.

La démarche générale vise toutefois le long terme, par la programmation et la dispersion d'interventions fines dans les aires fixes d'aménagement de ravages de cerfs. Dans la région, on compte 32 habitats du cerf de Virginie dont la tenure est mixte ou en totalité publique. Des plans d'aménagement de l'habitat, utilisant une approche multicritère favorisant à la fois la production d'habitats et la production forestière, ont été préparés pour l'ensemble des superficies localisées en territoire public.

Les interventions effectuées dans les AFAR reconnues comme habitat faunique doivent être réalisées conformément aux lois et aux règlements en vigueur au Québec. À cet effet, mentionnons la Loi sur l'aménagement durable du territoire forestier, la Loi sur la qualité de l'environnement, la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, de même que le Règlement sur les habitats fauniques, le Règlement sur les normes d'intervention en forêt et le futur règlement sur l'aménagement durable des forêts. L'exécution des travaux doit aussi être conforme aux exigences décrites dans les prescriptions sylvicoles. De plus, bien que certaines appellations de traitements puissent être les mêmes que celles décrites dans le *Guide sylvicole du Québec*, les prescriptions de travaux présentées dans ce document peuvent différer et être associées à des modalités particulières (section 5.2). C'est le cas notamment de l'éclaircie précommerciale (EPC) et du nettoyage qui font l'objet de mesures d'atténuation pour la faune (MFFP, 2015).

Ce plan précède et encadre l'exécution des travaux sylvicoles. Il sera intégré au plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO) des TPI sous convention de gestion territoriale avec la MRC de Témiscouata pour la période 2015-2020. Les principes qui sont décrits ultérieurement s'appuient sur la plus récente version du *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll. 2013).

2. Tenure et gestion territoriale

Les aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR) de ce document sont toutes situées (figure 1) à l'intérieur des limites de la MRC de Témiscouata. Le tableau 1 présente les superficies totales de chaque AFAR. Les limites de ces ravages recoupent des entités territoriales dont la gestion des ressources est confiée à différents organismes. Le tableau 2 montre la superficie totale de ces AFAR et leur subdivision territoriale.

Le présent document porte sur les portions (923 ha) des AFAR situées sur les TPI sous convention de gestion territoriale (CGT) avec la MRC de Témiscouata.

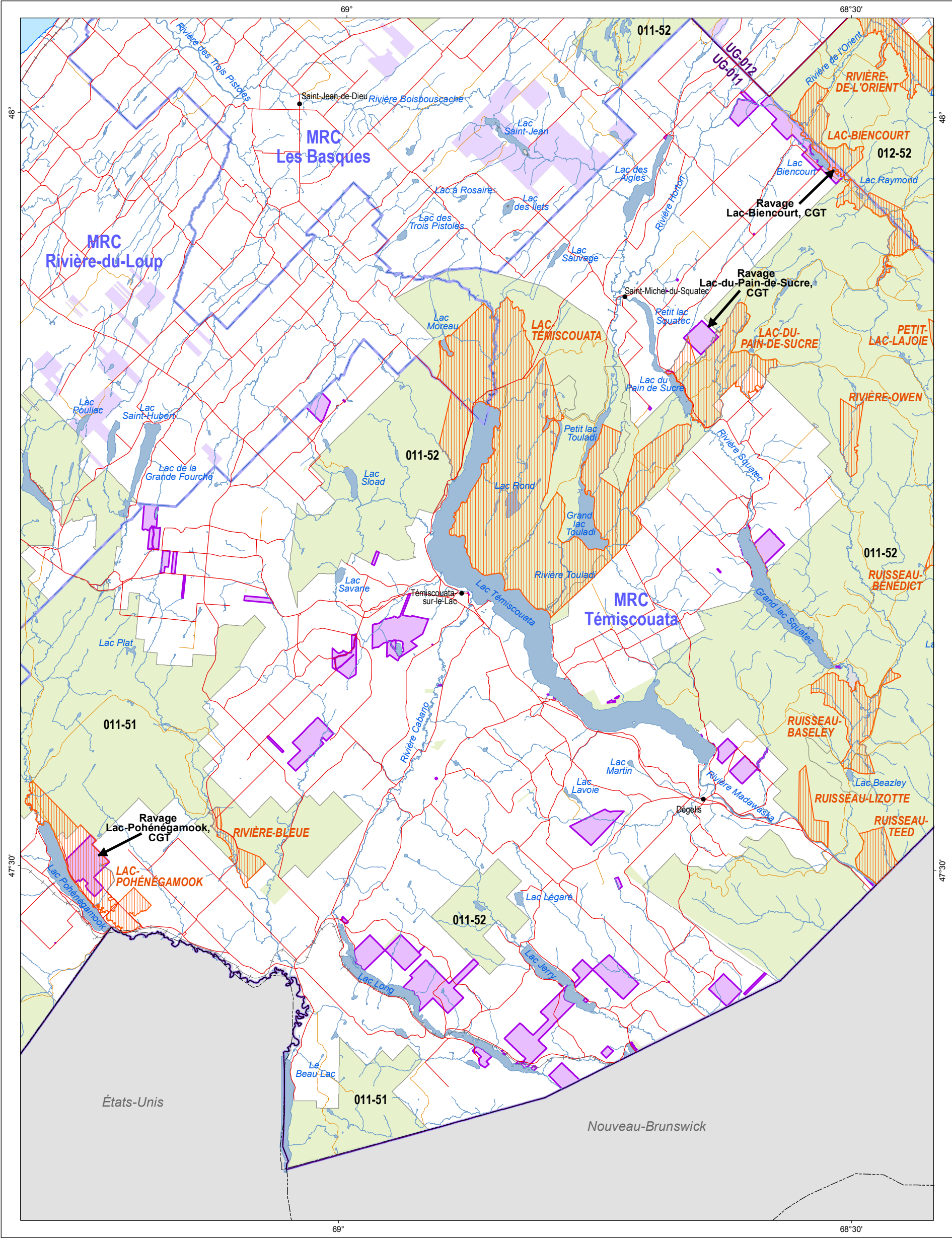
Tableau 1. Superficie totale des AFAR

Aires fixes d'aménagement de ravages (AFAR)	Superficie totale (ha)
Lac-Pohénégamook	2 634
Lac-Biencourt	2 311
Lac-Pain-de-Sucre	2 959

Tableau 2. Subdivision territoriale des AFAR localisées sur les TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata

AFAR	UA 011-51 (ha)	UA 011-52 (ha)	CGT - MRC de Témiscouata (ha)	Terres Privées (ha)	Total (ha)
Lac-Pohénégamook	615	0	753	1 266	2 634
Lac-Pain-de-Sucre	0	2 396	49	514	2 959
Lac-Biencourt	0	2 190	121	0	2 311
Total	615	4 586	923	1 780	7 904

Figure 1 : Localisation des ravages de cerfs de Virginie
Convention de gestion territoriale de la MRC de Témiscouata



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie

Tenure

- Publique
- Privée

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative

Infrastructure de transport

- Autoroute
- Réseau principal
- Réseau secondaire
- Traverse
- Chemin de fer

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Convention de gestion territoriale

- MRC de Témiscouata
- Autres MRC

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 3,5 7 14 km

1/280 000

Sources
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Organisme
MERN

Année
2011

Réalisation
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2016

3. Description de l'habitat

3.1 Potentiel d'utilisation des strates forestières par le cerf de Virginie

Le *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013) répartit en quatre classes les peuplements forestiers, qu'ils soient aménageables ou non, selon leur potentiel actuel d'abri et de nourriture pour le cerf. Ces deux composantes sont évaluées à partir des données écoforestières telles que le type de couvert, la composition (groupement d'essences), la densité, la hauteur et l'âge des peuplements forestiers. Le même guide fixe une cible régionale (seuil minimum) à atteindre ou à maintenir pour les classes « abri » et « nourriture-abri ». Ces cibles doivent être atteintes et les seuils, respectés dans chacune des AFAR. Ainsi, dans le domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune qui caractérise notre région, **les cibles à atteindre sont de 35 % pour la classe abri et de 25 % pour la classe nourriture-abri, et les seuils minimums à maintenir sont fixés à 50 % de chacune d'elle.**

Dans le but d'actualiser la caractérisation du potentiel d'utilisation de l'habitat par le cerf dans chacune des AFAR, les peuplements ont été analysés à l'aide d'un modèle de qualité de l'habitat (extension MQH 2013) ainsi qu'avec la dernière mise à jour des données écoforestières disponibles (2012). Le tableau 3 montre le résultat de la classification du potentiel d'utilisation obtenu dans les trois AFAR. L'analyse de ce type de données doit se faire **sur l'ensemble du territoire public de chaque AFAR (unités d'aménagement (UA) et CGT avec la MRC de Témiscouata), indépendamment des limites territoriales de gestion.** Une cote de couleur est associée aux résultats afin de décrire un déficit (rouge) ou un surplus (vert) en abri et en nourriture-abri sur la base des cibles régionales.

Les trois AFAR analysées présentent la même problématique pour ce qui est des composantes abri et nourriture. La proportion de peuplements offrant un potentiel de nourriture-abri y est supérieure à l'objectif régional établi et la proportion d'abri est nettement sous le seuil minimal requis.

Tableau 3. Classification des peuplements forestiers selon leur potentiel d'utilisation par le cerf de Virginie

AFAR UA et CGT - MRC de Témiscouata	Potentiel d'utilisation de l'habitat ¹				
	Abri	Nourriture- abri	Nourriture	Peu utilisé	Total
Lac-Pohénégamook	% (2) ha 26	39 502	37 479	22 290	100 1 297
Lac-Pain-de-sucre	% (2) ha 39	63 1 491	24 582	11 260	100 2 372
Lac-Biencourt	% (10) ha 222	40 885	22 484	28 648	100 2 239

¹ Selon la mise à jour des données écoforestières de 2012. **Un déficit par rapport à la cible régionale est présenté en rouge, alors qu'un résultat excédentaire est illustré en vert.** Les parenthèses indiquent que nous sommes sous le seuil minimal de 50 % des cibles, ce qui engendre une contrainte à la possibilité de récolte.

3.2 Occupation hivernale des aires fixes d'aménagement de ravages par le cerf de Virginie

Le système de suivi des populations de cerfs de Virginie s'appuie sur le recensement de plusieurs paramètres réalisé annuellement ou sur des périodes quinquennales. L'inventaire aérien, qui permet de réviser la cartographie des aires d'occupation du cerf de Virginie dans les habitats, est un des moyens utilisés pour mesurer les fluctuations globales de population. Dans la région du Bas-Saint-Laurent, des cotes de densité dans le réseau de pistes ont été ajoutées à la méthode d'inventaire de manière à raffiner l'information obtenue. Le but est de disposer de données supplémentaires nécessaires à l'analyse et à la programmation de travaux d'aménagement de l'habitat. Lors du survol, les observateurs caractérisent le réseau de pistes selon trois catégories :

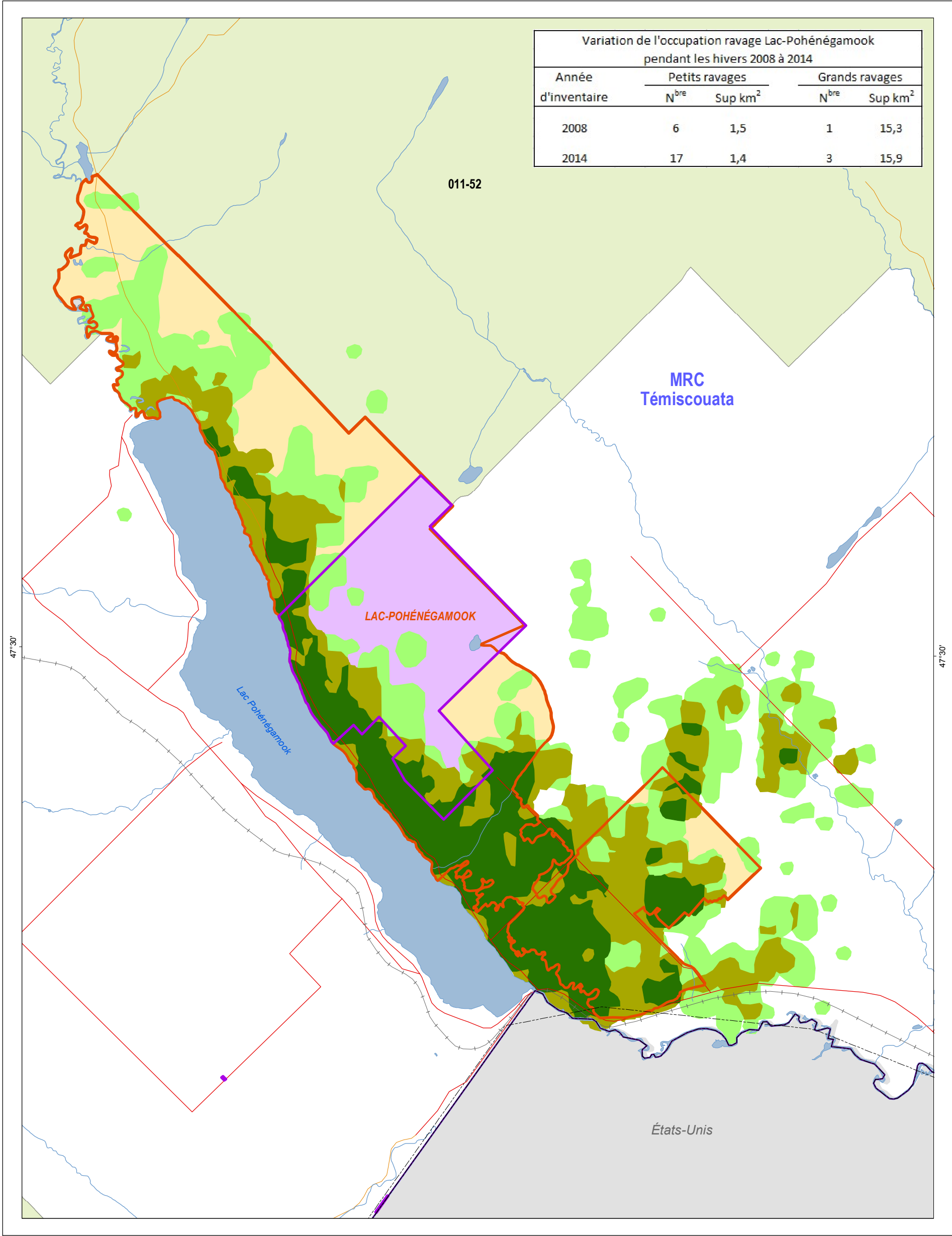
1. Présence d'une ou de quelques pistes ou d'un sentier sans ramification;
2. Présence de plusieurs sentiers avec quelques ramifications secondaires et pistes;
3. Présence d'un réseau de sentiers avec plusieurs ramifications et présence d'une forte intensité de pistes.

Étant donné l'importance du ravage Lac-Pohénégamook dans la région, on y réalise un suivi plus soutenu que pour d'autres habitats. Ainsi, depuis l'hiver rigoureux de 2008, durant lequel l'indice prévisionnel NIVA (mesure du niveau d'enfoncement du cerf dans la neige) a atteint un plafond historique de 9 205 jours/cm d'enfoncement à la station de neige Pohénégamook, trois survols aériens y ont été réalisés. D'un point de vue historique, il est admis que la rigueur des hivers dans cette portion de la région est de 22 % inférieure à ce que l'on observe dans le secteur est (stations de neige Duchénier et Causapscal). La figure 2 A illustre la compilation des données sur la densité des réseaux de pistes recensés pour le ravage Lac-Pohénégamook. Elle caractérise l'intensité de l'occupation de l'habitat par les segments de population lors des hivers couverts par les inventaires de 2008, 2010 et 2014. Contrairement à ce que l'on observe dans d'autres ravages de la région, la situation semble plus stable dans le cas du ravage Lac-Pohénégamook. Bien que l'on note un phénomène de fragmentation dans les réseaux de pistes par l'augmentation du nombre de petits et de grands ravages en 2014, la superficie globale des réseaux de pistes a peu fluctué.

Quant aux données d'inventaires aériens du ravage Lac-Biencourt, elles ont été historiquement réalisées à des fréquences plus modestes. La rigueur des hivers dans ce secteur est associée aux conditions plus clémentes des stations Pohénégamook et Ashbérish. Dans le cas des plus récents inventaires qui remontent à 2005 et 2009, on observe les mêmes tendances que dans le cas du ravage Lac-Pohénégamook, avec un léger fractionnement dans les réseaux en 2009, mais pour des superficies très similaires de 15,5 km² en 2005 et de 14,6 km² en 2009.

Les statistiques rattachées aux inventaires aériens dans le ravage Lac-du-Pain-de-Sucre (figure 2 B) montrent également un phénomène de fragmentation des réseaux, particulièrement ceux des petits ravages qui sont passés de 20 en 2009 à 38 en 2014. Toutefois, il n'y a pas eu de fluctuation à la baisse dans les grands ravages

Figure 2A : Intensité de l'occupation des cerfs de Virginie
Ravage Lac-Pohénégamook (2008 à 2014)



Aire de confinement du cerf de Virginie

Habitat faunique du cerf de Virginie

Intensité de l'occupation

Faible

Moyenne

Forte

Unité d'aménagement

Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

Publique

Privée

Hydrographie

Cours d'eau

Plan d'eau

Infrastructure de transport

Autoroute

Réseau principal

Réseau secondaire

Traverse

Chemin de fer

Organisation administrative

Ville, localité

Municipalité régionale de comté (MRC)

Région administrative

Territoire sous convention de gestion

MRC Témiscouata

Autres MRC

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,5 1 2 km

1/50 000

Sources
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

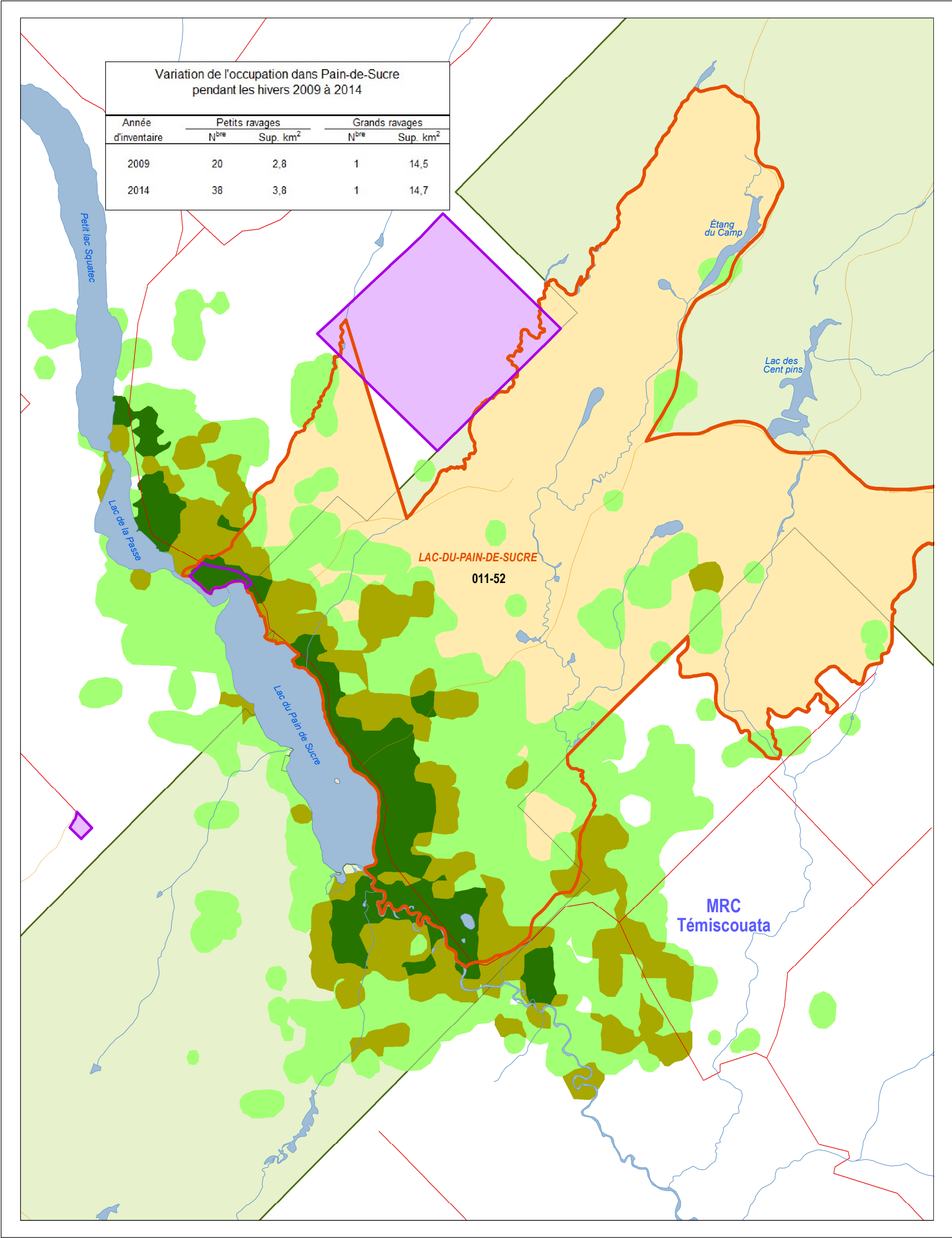
Organisme
MERN

Année
2011

Réalisation
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2016

Figure 2B : Intensité de l'occupation des cerfs de Virginie
Ravage Lac-du-Pain-de-Sucre (2009 à 2014)



Aire de confinement du cerf de Virginie

Habitat faunique du cerf de Virginie

Intensité de l'occupation

Faible

Moyenne

Forte

Unité d'aménagement

Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

Publique

Privée

Hydrographie

Cours d'eau

Plan d'eau

Infrastructure de transport

Autoroute

Réseau principal

Réseau secondaire

Traverse

Chemin de fer

Organisation administrative

Ville, localité

Municipalité régionale de comté (MRC)

Région administrative

Territoire sous convention de gestion

MRC Témiscouata

Autres MRC

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,5 1 2 km

1/40 000

Sources
Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Organisme
MERN

Année
2011

Réalisation
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2016

3.3 Superficies forestières aménageables

La superficie des AFAR se divise en trois catégories, soit la superficie forestière, les plans d'eau et les autres sites non forestiers. La superficie forestière représente donc l'habitat forestier du cerf de Virginie. La superficie dite aménageable est la superficie forestière dont on a soustrait des portions de territoire sur lesquelles des activités d'aménagement forestier ne sont pas permises, tels que les refuges biologiques, les écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE), les forêts d'expérimentation, les portions inaccessibles en raison de la topographie, etc. Le tableau 4 présente la superficie forestière ainsi que la proportion qui est aménageable pour l'ensemble des trois AFAR sous CGT avec la MRC de Témiscouata. La superficie forestière aménageable a été calculée et utilisée par le Bureau du forestier en chef (BFEC) pour déterminer la possibilité forestière dans les limites des AFAR pour la période 2015-2020.

Tableau 4. Superficies forestières aménageables des ravages situées sur les TPI sous convention de gestion territoriale avec la MRC de Témiscouata

Superficie forestière	Superficie forestière aménageable	
(ha)	(ha)	(%)
908	576	63

Le tableau 5 montre la répartition de la superficie forestière aménageable selon les différents types de forêts regroupées. Cette répartition de la forêt précise la situation de la composition actuelle et permet aussi d'évaluer le potentiel d'abri à plus long terme pour chaque ravage. Dans ce tableau, les peuplements sont répartis selon trois grands types de couvert forestier, soit résineux, mixte et feuillu. Les peuplements mixtes et feuillus occupent une proportion significative de la forêt ce qui peut présenter une difficulté pour assurer le retour de peuplements d'abri. Cette répartition du couvert forestier est comparable aux proportions observées dans l'ensemble de ces habitats.

Tableau 5. Répartition de la superficie forestière aménageable selon les types de couvert forestier des AFAR situées sur les TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata

	Résineux	Mixte	Feuillus	Total
(ha)	156	304	116	576
(%)	27	53	20	100

4. Objectifs d'aménagement et stratégies de mise en œuvre

Comme mentionné précédemment, les principes d'aménagement utilisés dans ce plan s'appuient sur la plus récente version du *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013). Les orientations et les objectifs utilisés tendent à répondre à des problématiques précises visant à la fois le maintien, l'amélioration et la restauration de l'habitat du cerf. Ce plan sera incorporé à titre de modification dans le plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO) des TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata pour la période 2015-2020. Les différentes prescriptions sylvicoles issues des plans d'aménagement de ravages précèdent et encadrent l'exécution des travaux sylvicoles qui peuvent différer des façons de faire usuelles.

4.1 Objectifs d'aménagement

À long terme et à l'échelle du territoire visé par l'aménagement, on doit maximiser l'entremêlement des peuplements forestiers dans le but d'accroître l'effet de bordure entre l'abri et la nourriture. Les situations d'abri et de nourriture-abri actuelles de chaque ravage ont été comparées avec les cibles régionales établies. Le potentiel d'habitat, soit la proportion occupée par les différents types de couvert forestier (tableau 3), a également été évalué pour l'atteinte des cibles à plus long terme. **Pour l'analyse de ces éléments, nous avons considéré toute la partie en territoire public (UA et CGT MRC de Témiscouata) de chaque AFAR, indépendamment des limites territoriales de gestion.** L'étude de ces paramètres a permis de déterminer la situation de ces habitats et fixer les objectifs d'aménagement et des priorités d'intervention qui répondent aux problèmes relevés. Ces objectifs d'aménagement doivent guider la planification des travaux dans chaque AFAR ou compartiment de ravage. De plus, nous nous référons à l'essentiel des stratégies de la mise en œuvre présentée dans le *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013). Les lignes suivantes présentent la situation et les objectifs fixés dans les AFAR Lac-Pain-de-Sucre, Lac-Biencourt et Lac-Pohénégamook, pour la période 2015-2020. Ces habitats fauniques sont partiellement (923 ha) sur les TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata.

La situation d'habitat des AFAR Lac-Biencourt et Lac-Pain-de-Sucre : la proportion actuelle d'abris est inférieure au seuil minimal requis, mais le potentiel d'abri à long terme est élevé.

Voici les objectifs quinquennaux visés selon cette situation :

- Protéger l'intégralité de l'abri actuel et favoriser l'accélération de son retour.
- Favoriser la répartition spatiale (l'entremêlement) des composantes abri et de nourriture.

La situation d'habitat de l'AFAR du Lac-Pohénégamook : La proportion actuelle d'abris est inférieure au seuil minimal requis et le potentiel d'abri à long terme est faible.

Voici les objectifs quinquennaux visés selon cette situation :

- Protéger l'intégralité de l'abri actuel et favoriser l'accélération de son retour.
- Favoriser la répartition spatiale (l'entremêlement) des composantes abri et de nourriture.
- Augmenter le potentiel d'abri (futur) à long terme.

4.2 Stratégie d'aménagement selon le type de forêts regroupées

Les aires de confinement constituent des habitats essentiels pour le maintien des populations de cerfs de Virginie de la région. L'aménagement des ravages doit être orienté en considérant le potentiel d'habitat actuel et futur des peuplements qui les composent afin d'atteindre les objectifs fixés pour améliorer ou maintenir l'habitat du cerf.

La forêt est constituée d'un très grand nombre de peuplements forestiers. Pour en faciliter la gestion en ce qui a trait au calcul des possibilités forestières sur un territoire, on doit les regrouper pour former des entités qui possèdent une certaine similitude. On observe cette similitude dans leur composition, leur dynamique forestière, les défis sylvicoles qu'ils représentent et les traitements sylvicoles compatibles avec leur dynamique naturelle. Ces regroupements se nomment « types de forêts regroupées ». Les sous-sections qui suivent présentent une description des types de forêts regroupées dans le cadre de la stratégie d'aménagement à mettre en œuvre dans ces peuplements en fonction de la qualité de l'habitat du ravage.

4.2.1 Les sapinières

Le type de forêts regroupées des sapinières comprend les sapinières à épinette, les sapinières à thuya et les sapinières pures. Ce regroupement possède une dynamique naturelle complexe, influencée par les épidémies d'insectes (surtout par la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE)) et par le vent. En matière d'habitat, ces peuplements représentent un potentiel d'abri, de nourriture-abri et de nourriture. Ils sont décrits comme des peuplements de haute valeur pour le cerf.

Leur potentiel de nourriture varie beaucoup en fonction de la qualité du site. Sur les stations écologiques les plus riches, les composantes abri et nourriture peuvent se trouver dans un même peuplement. Lorsque ces peuplements sont situés sur un site de qualité et qu'ils comportent une proportion suffisante d'essences longévives (épinette, thuya et pin), ils peuvent être aménagés en vue d'établir une structure inéquienne ou étagée en appliquant des coupes partielles (CP) appropriées de façon à favoriser le maintien de leur potentiel d'abri et de nourriture.

Sur les sites plus pauvres, la structure équiennne sera favorisée. La contiguïté des composantes abri et nourriture sera alors obtenue par l'étalement des coupes de régénération (CR) dans le temps et sur l'ensemble du territoire. Ce type de récolte doit s'appliquer prioritairement dans les peuplements dégradés et régénérés. Les traitements d'éducation des jeunes peuplements doivent favoriser la composition mixte à dominance résineuse ou l'hétérogénéité des essences résineuses. Lorsque le reboisement est nécessaire, le regarni est à privilégier avec l'épinette blanche ou le thuya, selon le site. **La plantation doit être une mesure de dernier recours.** En plus de maintenir un couvert résineux, les interventions dans ce regroupement de peuplements doivent favoriser l'augmentation de la proportion d'espèces longévives.

Dans les ravages dont les proportions actuelles d'abris sont inférieures au seuil minimal requis, comme c'est le cas dans les trois AFAR du présent document, aucune CR ne pourra être réalisée dans les peuplements à potentiel actuel d'abri. La CP pourra être réalisée dans ces peuplements seulement si le traitement permet de conserver, après coupe, une densité de cime supérieure à 60 %.

4.2.2 Les cédrières

Le type de forêts regroupées des cédrières comprend les cédrières pures, les cédrières à feuillus, les cédrières à résineux, les cédrières à sapin et les cédrières à épinette. Ce regroupement possède une dynamique naturelle complexe, influencée par le feu, le vent et la sénescence naturelle.

Les cédrières offrent un potentiel d'abri, de nourriture-abri et de nourriture aux cerfs. Le thuya est une essence à favoriser dans l'habitat hivernal du cerf en raison de sa grande longévité et de sa résistance aux insectes et aux maladies. Le *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (Hébert et coll., 2013) recommande d'exclure les thuyas de toute récolte dans les ravages. **Tous les peuplements situés dans les ravages et dominés par le thuya ont été soustraits de l'aménagement forestier.**

4.2.3 Les pessières

Le type de forêts regroupées des pessières comprend les pessières à sapin, les pessières à thuya, les pessières blanches, les pessières noires et les pessières rouges. Ce regroupement possède une dynamique naturelle complexe, influencée par le feu, les épidémies d'insectes (surtout par la TBE) et le vent.

En matière d'habitat, les pessières noires sont peu occupées par le cerf. Le potentiel de nourriture y est très faible, la régénération de sapins y représente souvent la seule nourriture disponible pour les cervidés. Par contre, la longévité de l'épinette noire représente un intérêt pour maintenir le potentiel d'abri dans certains ravages. En contrepartie, les pessières blanches représentent un potentiel d'abri, de nourriture-abri et de nourriture. Elles sont décrites comme des peuplements de haute valeur pour le cerf.

Ces peuplements peuvent être aménagés en vue d'établir une structure inéquienne ou étagée en appliquant les coupes partielles appropriées de façon à favoriser le maintien de leur potentiel d'abri. Afin d'éviter le risque d'ensapinage, il est nécessaire de travailler sur la gestion de la composition végétale afin d'augmenter ou de maintenir la proportion d'essences résineuses longévives (épinette, thuya et pin). Lorsque les peuplements sont dégradés et régénérés, des coupes de régénération peuvent être pertinentes. La coupe avec protection des petites tiges marchandes doit être favorisée afin de conserver la structure étagée. L'étalement des CR dans les peuplements dominés par l'épinette noire vise essentiellement la répartition de l'abri. Le reboisement est rarement nécessaire dans ces forêts, le regarni est à privilégier avec l'épinette blanche ou le thuya, selon le site, afin d'augmenter la diversité.

Dans les ravages dont les proportions actuelles d'abris sont inférieures au seuil minimal requis, comme c'est le cas dans les trois AFAR du présent document, aucune CR ne pourra être réalisée dans les peuplements à potentiel actuel d'abri. La CP pourra être réalisée dans ces peuplements seulement si le traitement permet de conserver, après coupe, une densité de cime supérieure à 60 %.

4.2.4 Les feuillus tolérants

Le type de forêts regroupées des feuillus tolérants comprend les bétulaies jaunes à feuillus intolérants, les bétulaies jaunes à feuillus tolérants, les érablières à sucre, les érablières à sucre à bouleau jaune, les érablières à sucre à feuillus intolérants, les érablières à sucre à feuillus nobles et les érablières à sucre à hêtre. La dynamique naturelle de ces peuplements est principalement influencée par la formation de petites ouvertures créées par la mort d'arbres sénescents ou par de petits chablis causés par le vent.

Dans les ravages, ces strates représentent un potentiel de nourriture, de nourriture-abri ou peu utilisé. Ces peuplements sont très productifs en nourriture pour le cerf et ils présentent un potentiel de nourriture-abri lorsqu'on y trouve des îlots de résineux. Ces îlots peuvent avoir une valeur importante à l'échelle du ravage et leur récolte doit faire l'objet d'une bonne analyse. Les peuplements dominés par les feuillus tolérants présentent un risque d'envahissement par le hêtre ou des espèces concurrentes (érable à épis, cerisier de Pennsylvanie, etc.). L'aménagement de ces peuplements en structure irrégulière est favorisé et il doit également permettre de maintenir ou d'augmenter la proportion d'espèces longévives (bouleau jaune et érable à sucre). Ce regroupement est habituellement aménagé par des coupes partielles, selon une rotation de 20 à 30 ans.

4.2.5 Les feuillus tolérants à résineux

Le type de forêts regroupées des feuillus tolérants à résineux comprend les sapinières à bouleaux jaunes, les bétulaies jaunes à résineux et les érablières à sucre à résineux. Ce regroupement possède une dynamique naturelle complexe, influencée par le feu, les épidémies d'insectes (surtout par la TBE), le vent et la sénescence naturelle.

En matière d'habitat, ces peuplements représentent un potentiel d'abri, de nourriture-abri et de nourriture. Ces strates offrent des composantes abri et nourriture sur un même site. Il est de mise de conserver la composition mixte et de favoriser la structure inéquienne ou étagée de ces peuplements par des coupes partielles appropriées. Lorsque les peuplements sont dégradés, des coupes de régénération peuvent être réalisées. L'entremêlement de l'abri et de la nourriture sera alors obtenu par une répartition dans le temps et sur l'ensemble du territoire de coupes de régénération.

Le bouleau jaune croît régulièrement en association avec le sapin dont la longévité lui est de beaucoup inférieure. La maturité et la proportion occupée par le sapin sont souvent les facteurs qui déterminent le choix entre la CP et la CR dans ces peuplements. La proportion de sapin varie beaucoup au sein d'une même strate mixte de bouleaux jaunes et de sapins. Pour ces raisons, la localisation des interventions doit faire l'objet d'une attention particulière lorsque ce type de peuplement se situe dans un ravin en déficit d'abri.

Dans les ravages dont les proportions actuelles d'abris sont inférieures au seuil minimal requis, comme c'est le cas dans les trois AFAR du présent document, aucune CR ne pourra être réalisée dans les peuplements à potentiel actuel d'abri. La CP pourra être réalisée dans ces peuplements seulement si le traitement permet de conserver, après coupe, une densité de cime supérieure à 60 %.

Ces forêts sont souvent envahies par des essences compétitrices. Afin de conserver la composition mixte et un potentiel d'abri intéressant, le reboisement à base d'épinette blanche sera priorisé sur 50 % de la superficie des sites mal régénérés.

4.2.6 Les bétulaies blanches, les bétulaies blanches à résineux, les peupleraies, les peupleraies à résineux et les érablières rouges

Les bétulaies blanches, les bétulaies blanches à résineux, les peupleraies, les peupleraies à résineux et les érablières rouges sont caractérisées par des peuplements ayant subi une perturbation grave (feu, épidémie d'insectes, chablis ou coupe totale). La perturbation subite a éliminé la plupart des arbres du peuplement et a engendré un processus de succession dominé par les essences pionnières. La majorité de ces peuplements possèdent une structure d'âge équienne.

Ces peuplements peuvent offrir un potentiel de nourriture-abri, de nourriture ou être peu utilisés par les cerfs. Sur certains sites, les essences pionnières peuvent faire place aux résineux et représenter un potentiel d'abri à plus long terme. L'objectif général pour ces peuplements est de maintenir ou d'augmenter la proportion de résineux tout en favorisant les espèces longévives (épinette, thuya et pin).

Généralement, ces peuplements forment une structure équienne et seront récoltés par coupe de régénération. Dans les ravages présentant un problème de répartition de la nourriture (certains secteurs de Duchénier), il peut être pertinent d'étaler les récoltes dans le temps sur de petites superficies. La localisation et la superficie des CR doivent se faire en fonction de la maturité de la forêt

et du développement de la régénération. Les peuplements de feuillus intolérants associés aux résineux comportent souvent une régénération résineuse bien développée. La protection de ce futur potentiel d'abri représente une condition incontournable pour effectuer la récolte. Ces peuplements seront récoltés en priorité et feront l'objet de coupes avec protection de la haute régénération ou de coupes de succession.

Dans les ravages dont le potentiel d'abri à long terme est faible, comme c'est le cas dans l'AFAR Lac-Pohénégamook, la récolte par coupe totale peut être envisagée. Le reboisement sera prescrit sur les sites mal régénérés. Dans ces peuplements, le regarni en épinettes blanches est à favoriser. **Le reboisement demeure exceptionnel et a pour but d'augmenter le potentiel d'abri à long terme.**

5. Plan d'intervention 2015-2020

5.1 Superficies et localisation des secteurs d'intervention

Le tableau 6 présente les superficies des interventions de récolte à réaliser pour la période 2015-2020 dans les AFAR Lac-du-Pain-de-Sucre, Lac-Biencourt et Lac-Pohénégamook situés à l'intérieur des limites des TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata.

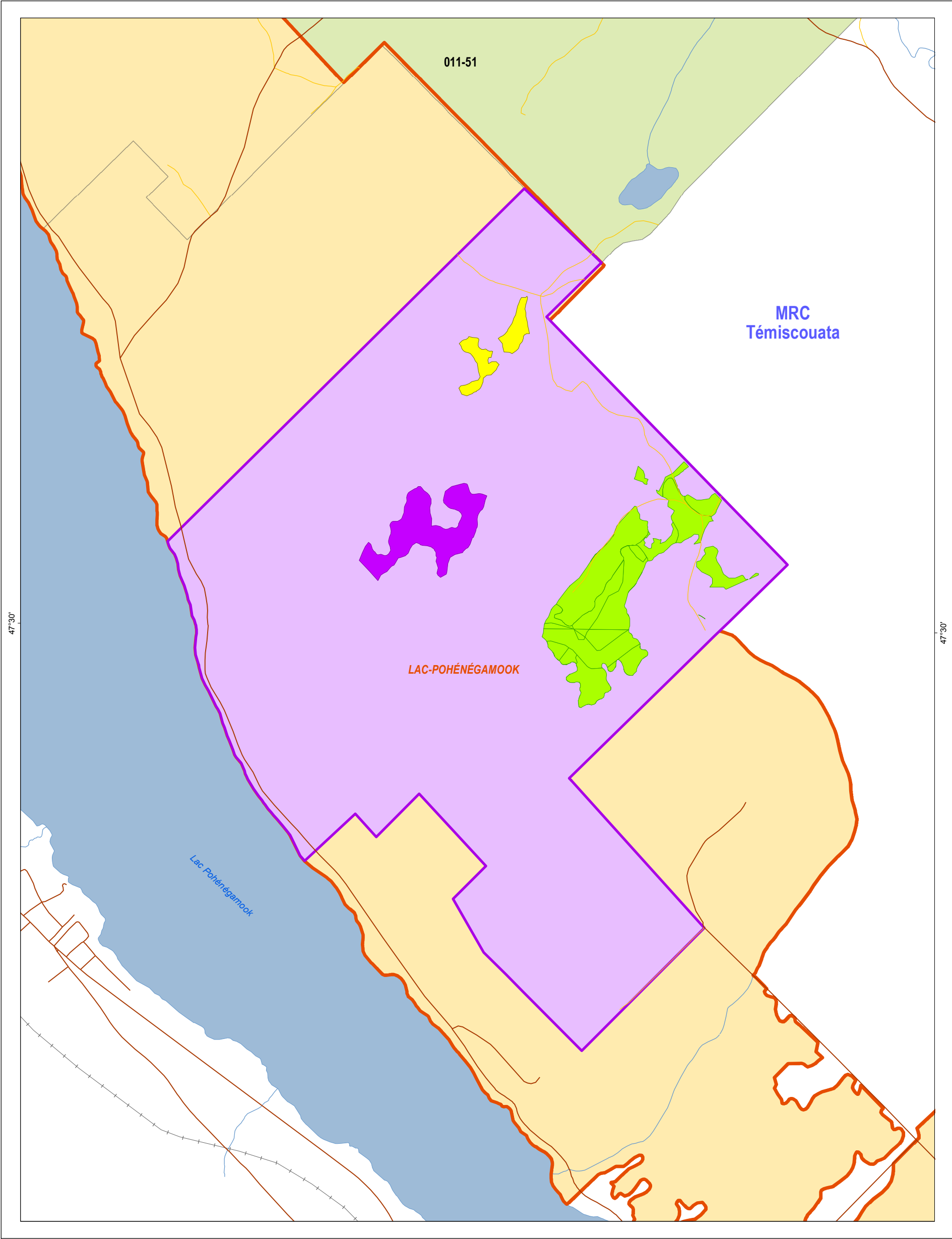
Le plan comprend tous les secteurs de récolte à réaliser jusqu'en 2020. Les figures 3 A et 3 B présentent la localisation des secteurs d'intervention dans ces portions de ravages. En raison de la faible superficie d'intervention présentée dans l'AFAR Lac-Pain-de-Sucre (0,3 ha), le document ne comporte pas de figure pour cet AFAR.

Les inventaires requis et les prescriptions pour ces secteurs de récolte devront être effectués par le responsable de la gestion forestière de la MRC de Témiscouata. Les traitements culturaux de remise en production après récolte (préparation de terrain et reboisement) de même que le dégagement et l'éducation des jeunes peuplements (éclaircie précommerciale et nettoisement) ne sont pas présentés. Ils devront être planifiés par le responsable de la gestion forestière de la MRC de Témiscouata selon les mesures et les objectifs du plan d'aménagement de ravage.

Tableau 6. Superficies des interventions de récolte à réaliser pour la période 2015-2020 dans les AFAR Lac-Pohénégamook, Lac-Biencourt et Lac-du-Pain-de-Sucre à l'intérieur des limites des TPI sous CGT avec la MRC de Témiscouata

AFAR CGT - MRC de Témiscouata	Superficie (ha) des interventions à réaliser pour la période 2015-2020		
	Coupe de régénération (CR)	Coupe partielle (CP)	Éclaircie commerciale (EC)
Lac-Pohénégamook	4,8	14,1	39,7
Lac-Biencourt	11,1	1,3	0
Lac-Pain de sucre	0,3	0	0
Total	16,2	15,4	39,7

Figure 3A : Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages
Ravage Lac-Pohénégamook



Aire de confinement du cerf de Virginie

Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés

- Coupe partielle (CP)
- Coupe de régénération (CR)
- Éclaircie commerciale (EC)

- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

- Tenure**
- Publique
 - Privée

Infrastructure de transport

- Réseau principal
- Réseau secondaire

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Organisation administrative

- Ville, localité
- Municipalité régionale de comté (MRC)
- Région administrative

Territoire sous convention de gestion

- MRC Témiscouata
- Autres MRC

Métadonnées

Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46° et 60°)

Système de référence géodésique : NAD 83 compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,25 0,5 1 km

1/20 000

Sources

Base de données topographiques du Québec (BDTQ)

Organisme

MERN

Année

2011

Réalisation

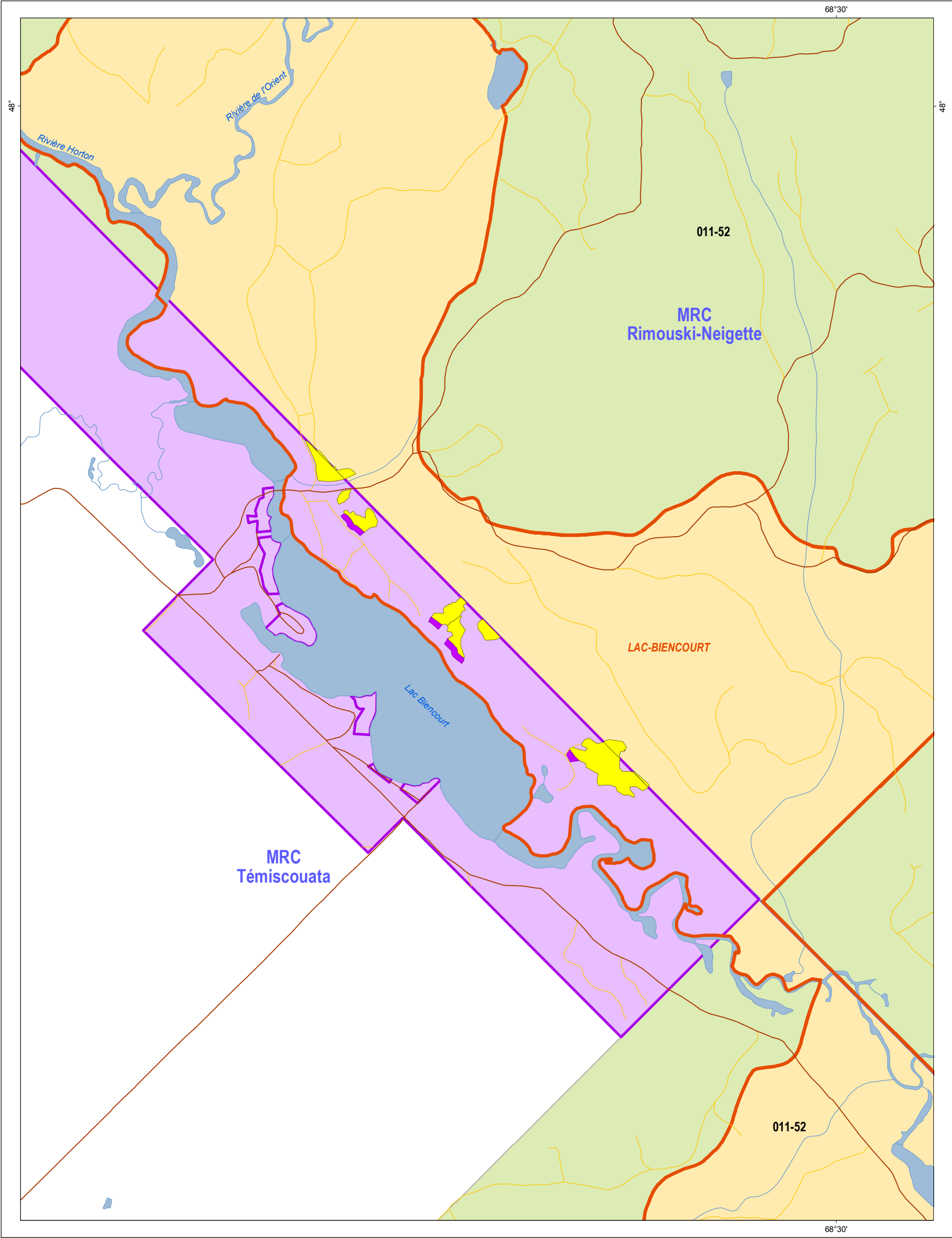
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2016

**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec

Figure 3B : Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans les ravages
Ravage Lac-Biencourt



Aire de confinement du cerf de Virginie
Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés
Coupe partielle (CP)
Coupe de régénération (CR)
Éclaircie commerciale (EC)

Unité d'aménagement
Limite d'unité de gestion forestière

Tenure
Publique
Privée

Infrastructure de transport
Réseau principal
Réseau secondaire

Hydrographie
Cours d'eau
Plan d'eau

Organisation administrative
Ville, localité
Municipalité régionale de comté (MRC)
Région administrative

Territoire sous convention de gestion
MRC Témiscouata
Autres MRC

Métadonnées
Projection cartographique : Conique de Lambert avec deux parallèles
d'échelle conservée (46° et 60°)

Système de référence géodésique : NAD 83
compatible avec le système mondial WGS 84

0 0,25 0,5 1 km

1/20 000

Sources
Base de données topographiques
du Québec (BDTQ)

Organisme
MERN

Année
2011

Réalisation
Direction générale du Sud-Est
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2016

**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec

5.2 Modalités particulières d'intervention

Les interventions prévues dans le présent plan d'aménagement doivent être réalisées avant la fin de l'année d'activités 2019-2020. L'intervenant a le choix de réaliser les travaux sur une ou plusieurs années, mais il est recommandé de répartir les opérations dans le temps pour répondre aux besoins du cerf. Les interventions de récolte, autres que les coupes de succession, devraient être effectuées en hiver ou le plus tard possible en automne. Les ramilles des cimes d'arbres abattus constituent effectivement une source de nourriture importante pour les cerfs en cette période critique. La coupe de succession doit être effectuée en dehors de la période de gel afin de protéger les tiges de haute régénération résineuse qui se brisent plus facilement lorsqu'elles sont gelées.

Les sous-sections qui suivent présentent les mesures et les modalités d'intervention particulières à respecter dans les ravages de cerfs de Virginie. Lorsque les critères d'admissibilité ou les prescriptions pour réaliser les travaux diffèrent des normes exigées en forêt publique, ils sont décrits dans la sous-section qui suit. Ces modalités pourront être retranscrites lors de l'élaboration des prescriptions sylvicoles.

5.2.1 Protection des essences longévives

Thuya

Dans les ravages, les peuplements forestiers dominés par le thuya sont exclus de toute récolte. En plus de protéger les peuplements dominés par cette essence, le thuya doit être conservé intégralement lors de l'application de tous les types de traitement sylvicoles dans les autres peuplements. Lors des travaux d'éducation, le thuya doit être protégé et favorisé.

Pin blanc et pin rouge

Le pin blanc et le pin rouge font l'objet d'une attention particulière au Bas-Saint-Laurent. Ces espèces ont subi un recul important au cours du dernier siècle et, afin de s'assurer de protéger les derniers individus, la Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent a pris la décision d'interdire la récolte de ces deux espèces.

5.2.2 Lisières boisées riveraines

Aucune activité d'aménagement forestier n'est permise dans les 20 premiers mètres de la lisière boisée conservée en bordure d'une tourbière ouverte avec mare, d'un marais, d'un marécage arbustif riverain, d'un lac ou d'un cours d'eau permanent situé dans une aire de confinement du cerf de Virginie.

5.2.3 Voirie forestière

Le développement du réseau de chemins multiusages contribue à réduire la superficie de couvert forestier à moyen et long terme. La planification du réseau routier dans les AFAR doit limiter la superficie occupée par ces infrastructures, donc minimiser les pertes et la fragmentation de l'habitat. Le déboisement maximal de l'emprise d'un chemin situé dans les limites d'une aire de confinement du cerf de Virginie est fixé à 20 m.

Tel que le mentionne la réglementation, la construction, l'amélioration ou la réfection d'un chemin sont interdites dans une aire de confinement du cerf de Virginie du 1^{er} décembre au 1^{er} mai.

5.2.4 Coupes de régénération

Lors d'une coupe de régénération, la superficie maximale d'un seul tenant est de 10 ha dans les peuplements résineux ou mélangés à prédominance de résineux et de 25 ha dans les peuplements feuillus ou mélangés à prédominance de feuillus.

Lorsqu'un secteur de coupe de régénération atteint la superficie maximale, un séparateur de coupe d'une largeur minimale de 60 m doit être conservé et maintenu en place entre deux aires de coupe totale jusqu'à ce que le couvert forestier dominant de ces aires de coupe ait atteint une hauteur moyenne de 7 m.

❖ Coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS)

Lorsque la CPRS est prescrite dans un peuplement dont :

- **le coefficient de distribution de la régénération en essences résineuses est supérieur à 60 %, et**
- **les tiges de thuya de classe de diamètre à hauteur de poitrine (DHP) de 10 cm et plus occupent une surface terrière (ST) de 12 m² et plus,**

on doit protéger et laisser sur pied les tiges de pin gris, de sapin et d'épinette de la classe de 10, 12 et 14 cm de DHP et dont la cime vivante est égale ou supérieure à 40 % de la hauteur totale de l'arbre.

❖ Coupe avec réserve de semenciers (CRS)

À la suite d'une CRS réalisée sur un site dont le potentiel forestier est mixte avec bouleau jaune, l'objectif poursuivi est le retour d'un peuplement mixte avec 50 % de résineux. La récolte est habituellement suivie d'un reboisement en épinette blanche sur 50 % de la superficie et d'une préparation de terrain pour semer du bouleau jaune sur 50 % de la superficie.

❖ Coupe de succession (CS)

La coupe de succession consiste à récolter les arbres matures d'essences intolérantes à l'ombre qui forment l'étage supérieur d'un peuplement, tout en préservant la régénération en essences désirées établie en sous-étage (Majcen et coll., 2003). Elle vise donc à accélérer la succession naturelle d'un peuplement de structure biétagée.

La coupe de succession s'applique lorsque le coefficient de distribution en régénération d'essences désirées résineuses est suffisant en arbres d'avenir pour garantir le renouvellement du peuplement. Conserver les perchis (classes de 10 à 18 cm au DHP inclusivement) de sapins, d'épinettes et de pins gris ayant une hauteur inférieure ou égale à 10 m et dont la cime verte représente 40 % ou plus de sa longueur.

Après traitement, la perte de densité relative (*stocking*) cumulée des gaulis de résineux et des perchis de résineux à conserver, ne doit pas dépasser 40 % de leur densité relative avant traitement. Ce pourcentage inclut la superficie couverte par les sentiers.

5.2.5 Coupes partielles

Lorsque le thuya occupe la place d'essence compagne dans un peuplement traité en CP, un scarifiage partiel sera réalisé pour favoriser l'ensemencement de la superficie.

Dans les cas de peuplements dominés par les peupliers et les feuillus intolérants qui comportent un sous-étage de résineux intéressant, la CP pourra être le traitement retenu afin de préserver le potentiel d'abri de ces peuplements.

❖ Coupe progressive régulière (CPR)

La CPR est prescrite pour atteindre l'établissement ou la croissance de la régénération. Elle peut aussi être utilisée dans les ravages pour prolonger le potentiel d'abri d'un peuplement pour un minimum de 10 ans, indépendamment de l'état de la régénération. Lorsque le maintien du potentiel d'abri est le principal objectif poursuivi, le peuplement après coupe devra maintenir un couvert forestier de densité C.

❖ Coupe progressive irrégulière (CPI)

La CPI est un traitement sylvicole à favoriser dans les ravages. Les principaux objectifs poursuivis par l'aménagement des ravages peuvent être atteints par les CPI, principalement la CPI à couvert permanent.

Lorsque la CPI est prescrite dans un peuplement de structure inéquienne, comme c'est souvent le cas dans l'AFAR Duchénier, la coupe progressive irrégulière à couvert permanent en plein avec sélection par pied d'arbre ou groupe d'arbres sera favorisée.

5.2.6 Éclaircie précommerciale et nettoyage

Les mesures de mitigation de la région du Bas-Saint-Laurent applicables à l'EPC et au nettoyage pour la période 2015-2020 devront être appliquées intégralement (MFFP, 2015).

Lors de l'exécution de travaux d'EPC ou de nettoyage, toutes les tiges de sapin, d'épinette noire, d'épinette blanche, d'épinette rouge, de pin rouge et de pin gris dont la classe de DHP est supérieure à 8 cm doivent être conservées et considérées comme fantômes.

Les thuyas, les pins blancs et les bouleaux jaunes devront être conservés intégralement lors des travaux d'éducation (EPC et nettoyage).

5.2.7 Dégagement mécanique de la régénération

Seuls les peuplements issus de regarnis ou de plantations pourront être dégagés. Habituellement, un dégagement réalisé un an après le reboisement est suffisant pour assurer la croissance des plants. Comme le thuya échappe parfois à cette règle, il sera nécessaire d'évaluer la possibilité d'effectuer un deuxième dégagement dans les plantations de cèdres. Seuls les peuplements issus de regarnis ou de plantations pourront être dégagés.

5.2.8 Regarnis

Les essences à privilégier pour le reboisement dans les ravages de notre région sont le thuya et l'épinette blanche. Le reboisement en thuya n'est toutefois pas recommandé dans les secteurs fortement occupés par les cerfs de Virginie. Cette situation s'applique dans l'AFAR Lac-Pohénégamook et sur une bande de 2 km adjacente au lac Pain-de-Sucre et à la rivière Squatec, dans les limites de l'AFAR Lac-du-Pain-de-Sucre. Pour les autres secteurs, le thuya demeure une essence à privilégier lors du reboisement.

Le regarni sans préparation de terrain doit être privilégié le plus tôt possible après la coupe. Les plants de forte dimension (PFD) doivent être utilisés. Le regarni peut être effectué avec une seule essence.

Lorsque la densité de déchets de coupe est importante ou que la compétition est trop forte, on devra procéder à la préparation de terrain des parties mal régénérées.

5.2.9 Plantations

Les essences à privilégier pour le reboisement dans les ravages de notre région sont le thuya et l'épinette blanche. Le reboisement en thuya n'est toutefois pas recommandé dans les secteurs fortement occupés par les cerfs de Virginie. Cette situation s'applique dans l'AFAR Lac-Pohénégamook et sur une bande de 2 km adjacente au lac Pain-de-Sucre et à la rivière Squatec dans les limites de l'AFAR Lac-du-Pain-de-Sucre. Pour les autres secteurs, le thuya demeure une essence à privilégier lors du reboisement.

Dans les sapinières à thuya, les pessières à thuya, les cédrières pures, les cédrières à feuillus, les cédrières à résineux, les cédrières à sapin et les cédrières à épinette, la plantation de thuya devra s'effectuer sur 50 % de la superficie. La plantation se fera alors en alternant une rangée de thuyas et une rangée d'épinettes blanches. La densité recherchée est de 1 600 plants/ha (gradient de base).

Pour les autres types de forêts de résineux, la plantation de thuya devra s'effectuer sur 25 % de la superficie. Dans ces cas, un andain sur quatre sera reboisé complètement en thuya. La densité recherchée demeure la même, soit de 1 600 plants/ha.

À la suite d'une coupe avec réserve de semenciers sur un site dont le potentiel forestier est mixte avec bouleau jaune, le reboisement en épinette blanche devra représenter 50 % de la superficie et la préparation de terrain pour y semer des feuillus devra être réalisée sur l'autre moitié (50 %) du site.

6. Conclusion

Les cerfs sont établis dans les trois AFAR analysées. On constate que la proportion de peuplements offrant un potentiel de nourriture-abri dans ces ravages est supérieure à l'objectif régional établi, alors que la proportion d'abris est nettement sous le seuil minimal requis. Dans les ravages Lac-du-Pain-de-Sucre et Lac-Biencourt, la composition des peuplements forestiers offre un potentiel d'abri intéressant pour l'avenir, alors qu'au Lac-Pohénégamook, ce potentiel est plutôt faible.

La qualité de l'habitat de ces ravages peut être améliorée, principalement en ce qui concerne la proportion actuelle d'abris. Les interventions prévues au plan d'aménagement seront réalisées avant la fin de l'année d'activités 2019-2020. Les travaux sont planifiés selon des mesures et des modalités d'intervention particulières. Les objectifs et les orientations utilisés tendent à répondre à des problèmes précis visant à la fois le maintien, l'amélioration et la restauration de l'habitat du cerf de Virginie.

7. Références

- **GAGNON, L. ST-HILAIRE, G. et M. RIOUX** (2013). *Sommaire du plan d'aménagement forestier intégré tactique, Région du Bas-Saint-Laurent, UA 012-51*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 240 p.
- **HÉBERT, F., M. HÉNAULT, J. LAMOUREUX, M. BÉLANGER, M. VACHON et A. DUMONT** (2013). *Guide d'aménagement des ravages de cerfs de Virginie*, 4^e édition, ministère des Ressources naturelles et ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 62 p.
- **MAJCEN, Z., S. BÉDARD et C. GODBOUT** (2003). *Silvicultural Research in Québec's Hardwood Forest*, ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de la recherche forestière, Tabled at the XII World Forestry Congress, 8 p.
- **MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, DIRECTION DE LA GESTION DES FORÊTS DU BAS-SAINT-LAURENT** (2015). « ANNEXE 2 - Mesures de mitigation applicables à l'éclaircie précommerciale et au nettoyage », *Région du Bas-Saint-Laurent, exercices 2015-2018*, 10 p.

