



Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Plan d'aménagement du ravage de cerfs de Virginie de la Forêt d'enseignement et de recherche Témiscouata

RAVAGE RUISSEAU-BASELEY

EXERCICES 2020-2025

Analyse et rédaction

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

Diane Chénard, technicienne forestière, Direction de la gestion des forêts du Bas-Saint-Laurent

Élise Roussel-Garneau, biologiste, 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 du ravage de cerfs de Virginie Ruisseau-Baseley de la Forêt d'enseignement et de recherche (FER) 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

8 mai 2020

Date

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

<http://www.mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/plan-ravage-cerfs-Virginie-FER-Temiscouata.pdf>

Photographie de la couverture

Pierre Pouliot, MFFP

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020

ISBN (PDF) : 978-2-550-86053-2

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.

Ce plan d'aménagement s'applique au ravage Ruisseau-Baseley, dans sa portion située dans la Forêt d'enseignement et de recherche Témiscouata (FER Témiscouata), pour la période 2020-2025. 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).

Responsabilité administrative

Approbation du plan d'aménagement par le MFFP :



Luc Gagnon, directeur par intérim
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 : 7 mai 2020

Date : 2020-05-08

Résumé

Une portion de l'aire de confinement du cerf de Virginie, ou ravage, est située dans les limites de la FER Témiscouata. La FER Témiscouata couvre 884 ha, dont 150 ha (17 %) sont occupés par le ravage Ruisseau-Baseley. Depuis quelques années, la population de cerfs a diminué dans ce ravage. Le dernier survol aérien de 2009 montre que les cerfs occupent seulement 0,48 km² du ravage et que ces secteurs sont situés à l'extérieur des limites de la FER.

Les objectifs d'aménagement pour ce ravage visent, entre autres, à assurer l'entremêlement des peuplements d'abri et de nourriture, à augmenter le potentiel de nourriture-abri, à maintenir la proportion actuelle d'abris ainsi qu'à convertir les peuplements peu utilisés en nourriture.

Les superficies¹ d'intervention de récolte à planifier pour 2020-2025 sont celles présentées ci-dessous.

Interventions	Ruisseau-Baseley
Coupe partielle	8 ha
Coupe de régénération	2 ha
Total	10 ha

¹ M.-J. BLAIS (2015), *Résultats finaux de l'analyse des possibilités forestières, période 2015-2020*, FER Témiscouata. 9 p.

Table des matières

AVANT-PROPOS	III
RESUME	IV
TABLE DES MATIERES	V
LISTE DES TABLEAUX	VI
LISTE DES FIGURES	VI
1. MISE EN CONTEXTE	1
2. TENURE ET GESTION TERRITORIALE	2
3. DESCRIPTION DE L'HABITAT	5
3.1 Potentiel d'utilisation des strates forestières par le cerf de Virginie.....	5
3.2 Occupation hivernale des aires fixes d'aménagement de ravages par le cerf de Virginie	6
3.3 Superficies forestières aménageables.....	7
4. OBJECTIFS D'AMÉNAGEMENT ET STRATÉGIES DE MISE EN ŒUVRE	8
4.1 Objectifs d'aménagement	8
4.2 Stratégie d'aménagement selon le type de forêts regroupées.....	9
4.2.1 <i>Les sapinières</i>	9
4.2.2 <i>Les cédrières</i>	10
4.2.3 <i>Les pessières</i>	10
4.2.4 <i>Les feuillus tolérants</i>	10
4.2.5 <i>Les feuillus tolérants à résineux</i>	11
4.2.6 <i>Les bétulaies blanches, les bétulaies blanches à résineux, les peupleraies, les peupleraies à résineux et les érablières rouges</i>	12
5. PLAN D'INTERVENTION 2020-2025	13
5.1 Superficies et localisation des secteurs d'intervention.....	13
5.2 Modalités particulières d'intervention	16
5.2.1 <i>Protection des essences longévives et des essences contribuant au maintien de la biodiversité</i>	16
5.2.2 <i>Lisières boisées riveraines</i>	16
5.2.3 <i>Voirie forestière</i>	17
5.2.4 <i>Récolte dans les peuplements dominés par les peupliers</i>	17
5.2.5 <i>Coupes de régénération</i>	18
5.2.6 <i>Coupes partielles</i>	19
5.2.7 <i>Éclaircie précommerciale et nettoyage</i>	19
5.2.8 <i>Dégagement mécanique de la régénération</i>	19
5.2.9 <i>Regarnis</i>	20
5.2.10 <i>Plantations</i>	20
6. CONCLUSION	21
7. REFERENCES	22

Liste des tableaux

Tableau 1.	Subdivision territoriale du ravage Ruisseau-Baseley	2
Tableau 2.	Classification des peuplements forestiers selon leur potentiel d'utilisation par les cerfs	5
Tableau 3.	Superficies forestière et aménageable du ravage Ruisseau-Baseley situé dans la FER Témiscouata	7
Tableau 4.	Répartition de la superficie forestière aménageable selon les types de couverts forestiers du ravage Ruisseau-Baseley dans sa portion située dans la FER Témiscouata....	7
Tableau 5.	Superficies des interventions de récolte à effectuer pour la période 2020-2025 dans le ravage Ruisseau-Baseley située sur la FER Témiscouata.....	13

Liste des figures

Figure 1.	Subdivision territoriale du ravage Ruisseau-Baseley	3
Figure 2.	Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans le ravage	14
Figure 3.	Grille décisionnelle de récolte propre aux ravages situés dans les peuplements dominés par les peupliers.....	17

1. Mise en contexte

Au Bas-Saint-Laurent, la rigueur des hivers représente un facteur très limitant pour le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*). La disponibilité d'un habitat d'hiver de qualité est donc 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 hivernal du cerf de Virginie représente donc une occasion pour intégrer des objectifs fauniques et forestiers dans les interventions planifiées dans ces habitats particuliers.

La démarche générale vise toutefois le long terme, par la programmation et la dispersion d'interventions fines dans les aires de confinement du cerf de Virginie, nommées « ravages » dans ce document. Dans la région, on compte 30 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 sur le territoire public.

Les interventions effectuées dans les ravages reconnus 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 et le 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 d'aménagement s'applique au ravage Ruisseau-Baseley, dans sa portion située dans les limites de la FER Témiscouata, pour la période 2020-2025. Il précède et encadre l'exécution des travaux sylvicoles. Il sera incorporé à titre de modification dans le plan d'aménagement forestier intégré opérationnel (PAFIO) de la FER Témiscouata pour cette période. 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

Le ravage Ruisseau-Baseley est situé dans les limites de la Municipalité régionale de comté (MRC) de Témiscouata (figure 1). Tel qu'il est présenté dans le tableau 1, le ravage est entièrement situé sur les terres publiques. La majeure partie du ravage se trouve à l'intérieur de l'unité d'aménagement (UA) 011-71 (91 %), et une faible portion (9 %) est incluse dans les limites de la FER Témiscouata. La gestion forestière de la FER, de 884 ha, est confiée à la Commission scolaire du Fleuve-et-des-Lacs.

Le présent document porte sur la portion du ravage Ruisseau-Baseley (150 ha) située dans les limites de la FER Témiscouata.

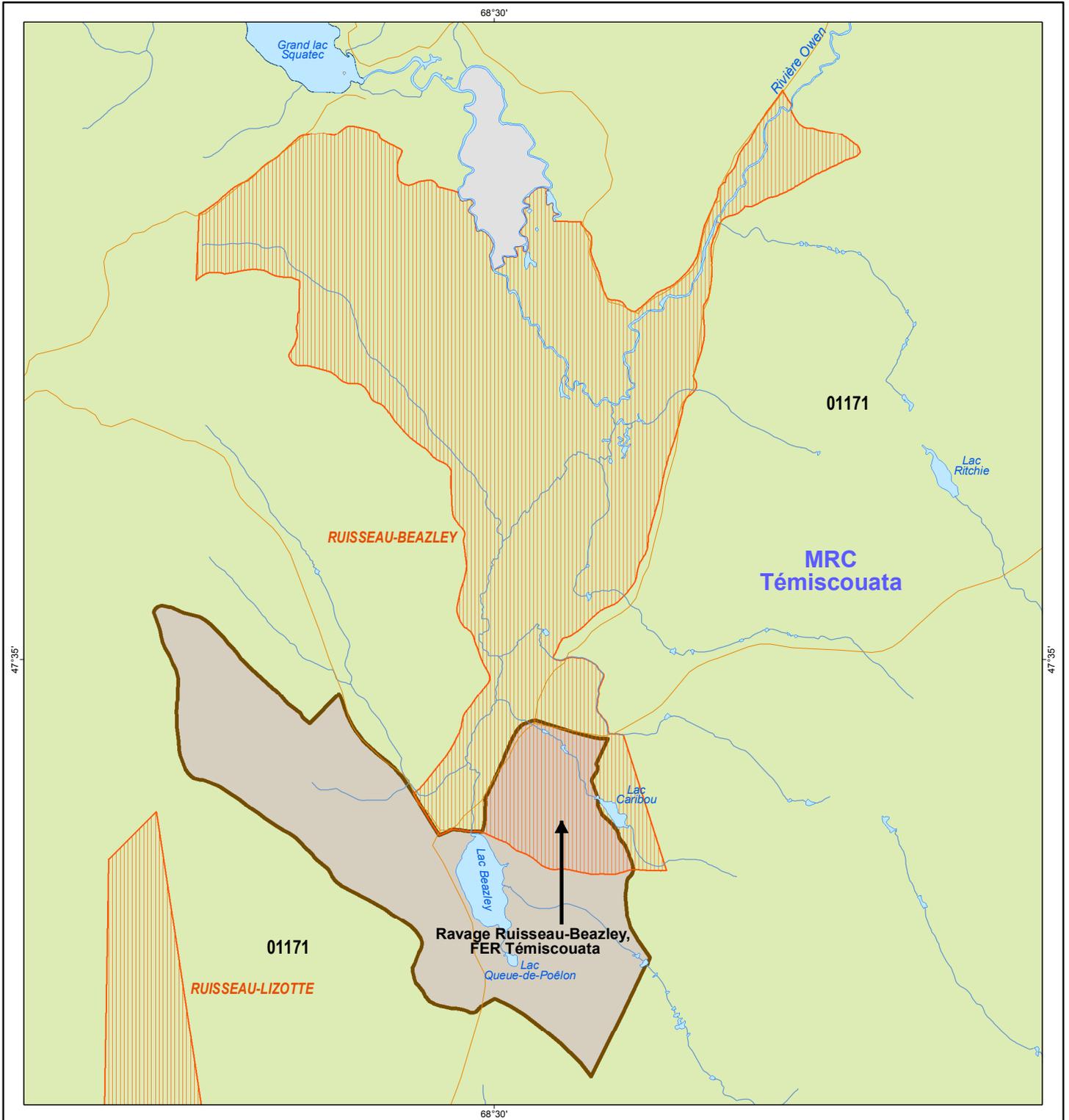
Tableau 1. Subdivision territoriale du ravage Ruisseau-Baseley

Tenure et gestion territoriale	Superficie ² du ravage	
	(ha)	(%)
Unité d'aménagement 011-71	1 611	91
FER Témiscouata	150	9
Total	1 761	100

² La source des données numériques utilisées pour calculer les superficies inscrites dans les tableaux du plan d'aménagement pour l'exercice 2020-2025 est : J:\BD_GEOM\Source\CENTRALES\DDE\DDE.gdb\DDE_20K_COAD_VUE_SE_01 (2019-09-05).

Figure 1. Localisation du ravage de cerfs de Virginie

FER Témiscouata



Aire de confinement du cerf de Virginie

- Habitat faunique du cerf de Virginie
- Forêt d'enseignement et de recherche
- Unité d'aménagement
- Limite d'unité de gestion forestière

Tenure

- Publique
- Privée

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plan d'eau

Organisation administrative

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

Infrastructure de transport

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

Projection cartographique

Conique de Lambert

0 0,5 1 1,5 km
1/55 000

Sources

Base de données régionale du MFFP 2020
Bas-Saint-Laurent (BDGEOM)

Réalisation

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Direction générale du Sud-Est
Note : Le présent document n'a aucune portée légale.
© Gouvernement du Québec, 2020

Forêts, Faune
et Parcs

Québec

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 chaque aire de confinement ou ravage. 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 ce ravage, les peuplements ont été analysés à l'aide d'un modèle de qualité de l'habitat (MQH, version préliminaire de mai 2019) ainsi qu'avec la dernière mise à jour des données écoforestières disponibles (2017). Le tableau 2 montre le résultat de la classification du potentiel d'utilisation obtenu dans le ravage Ruisseau-Baseley. L'analyse des données du ravage Ruisseau-Baseley a été réalisée sur l'ensemble du ravage (FER Témiscouata et UA 011-71), indépendamment des limites de gestion, puisque la superficie enclavée dans la FER est inférieure à la taille minimale (2,5 km²) pour laquelle un ravage est reconnu comme habitat légal. 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 établies.

Dans le ravage Ruisseau-Baseley, la proportion de peuplements offrant un potentiel d'abri (36 %) dépasse la cible régionale établie, alors que la proportion de nourriture-abri (20 %) est en voie d'atteindre la cible fixée.

Tableau 2. Classification des peuplements forestiers selon leur potentiel d'utilisation par les cerfs

Ravage	Potentiel d'utilisation de l'habitat ³					
		Abri	Nourriture-abri	Nourriture	Peu utilisé	Total
Ruisseau-Baseley (FER Témiscouata et UA)	%	36	20	9	35	100
	ha	556	315	147	540	1 558

³ Selon la mise à jour des données écoforestières de 2017. **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 totales 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.

Les inventaires aériens de l'habitat du cerf sont effectués de façon plus soutenue dans les aires de confinement de plus grande importance, tels les ravages Lac-Témiscouata et Lac-du-Pain-de-Sucre. Pour les autres habitats plus marginaux, comme le ravage Ruisseau-Baseley, les suivis aériens sont limités. À ce titre, on ne recense que trois inventaires du ravage Ruisseau-Baseley au cours des 17 dernières années (2000, 2005 et 2009). Un survol a également été fait à la suite de l'hiver rigoureux de 2008. On y recensait, en 2009, sept petites pochettes de ravages occupées par les cerfs, totalisant 0,48 km², qui étaient toutes situées à l'extérieur des limites de la FER Témiscouata.

3.3 Superficies forestières aménageables

La superficie du ravage 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 les refuges biologiques, les écosystèmes forestiers exceptionnels (EFE), les forêts d'expérimentation, les portions inaccessibles en raison de la topographie et les infrastructures touristiques. Le tableau 3 présente la superficie forestière du ravage Ruisseau-Baseley (147 ha) dans sa portion située sur la FER Témiscouata ainsi que la superficie qui est aménageable (143 ha). 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 du ravage, pour la période 2020-2025.

Tableau 3. Superficies forestière et aménageable du ravage Ruisseau-Baseley situé dans la FER Témiscouata

Superficie forestière	Superficie forestière aménageable	
(ha)	(ha)	(%)
147	143	97

Le tableau 4 montre la répartition de la superficie forestière aménageable selon les différents types de forêts regroupées. Cette répartition de la forêt précise le profil 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 couverts forestiers, soit résineux, mixte et feuillu. Les superficies du tableau 4 présentent la portion du ravage Ruisseau-Baseley située dans la FER Témiscouata. On constate que les peuplements dominés par les feuillus occupent une proportion importante de cette partie du ravage, ce qui constitue une difficulté pour assurer le retour des peuplements d'abri.

Tableau 4. Répartition de la superficie forestière aménageable selon les types de couverts forestiers du ravage Ruisseau-Baseley dans sa portion située dans la FER Témiscouata

	Résineux	Mixte	Feuillu	Total
ha	10	70	63	143
%	7	49	44	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 a été incorporé à titre de modification dans le plan d'aménagement forestier intégré opérationnel du territoire de la FER Témiscouata, pour la période 2020-2025. Les différentes prescriptions sylvicoles issues des plans d'aménagement de ravages précèdent et encadrent l'exécution des travaux 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. La situation d'abri et de nourriture-abri actuelle (tableau 2) de ce ravage a été comparée aux cibles régionales. Le potentiel d'habitat, soit la proportion occupée par les différents types de couverts forestiers, a également été évalué en vue de l'atteinte des cibles à plus long terme (tableau 4). L'analyse de ces éléments est réalisée sur l'ensemble du ravage (FER Témiscouata et UA 011-71) lorsque la portion du ravage qui est sur la FER est inférieure à la taille minimale (2,5 km²) pour laquelle un ravage est légalement reconnu, comme c'est le cas pour le ravage Ruisseau-Baseley. L'étude de ces paramètres a permis de déterminer la situation de cet habitat et de fixer des objectifs d'aménagement et des priorités d'intervention qui répondent aux problématiques soulevées. Les lignes suivantes présentent la situation et les objectifs fixés dans la portion du ravage Ruisseau-Baseley localisée sur la FER Témiscouata pour la période 2020-2025.

La situation de cet habitat montre que la proportion actuelle d'abris (36 %) dépasse la cible régionale établie. La proportion de nourriture-abris (20 %) dépasse le seuil minimal établi et est en voie d'atteindre la cible fixée. Une proportion importante de peuplements est dominée par les feuillus, ce qui représente une difficulté pour assurer le retour de peuplements d'abri.

Voici **les objectifs** quinquennaux poursuivis selon cette situation :

- viser le maintien de la proportion d'abris (35 %) établie pour la région;
- favoriser la répartition spatiale (l'entremêlement) des composantes abri et nourriture;
- augmenter le potentiel de nourriture-abri à moyen terme;
- convertir les peuplements peu utilisés en nourriture.

Ces objectifs d'aménagement doivent guider la planification des travaux dans cette portion du ravage.

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 décrivent les 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 équienne 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.

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 le ravage Ruisseau-Baseley 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.

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 d'abri et de 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 ravage en déficit d'abri.

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 subie 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 équiennne.

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 équiennne et seront récoltés par coupe de régénération. Dans les ravages présentant un problème de répartition de la nourriture, 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 (voir la grille décisionnelle présentée à la section 5.2.4). Ces peuplements seront récoltés en priorité et feront l'objet de coupes avec protection de la haute régénération ou de coupes de succession.

5. Plan d'intervention 2020-2025

5.1 Superficies et localisation des secteurs d'intervention

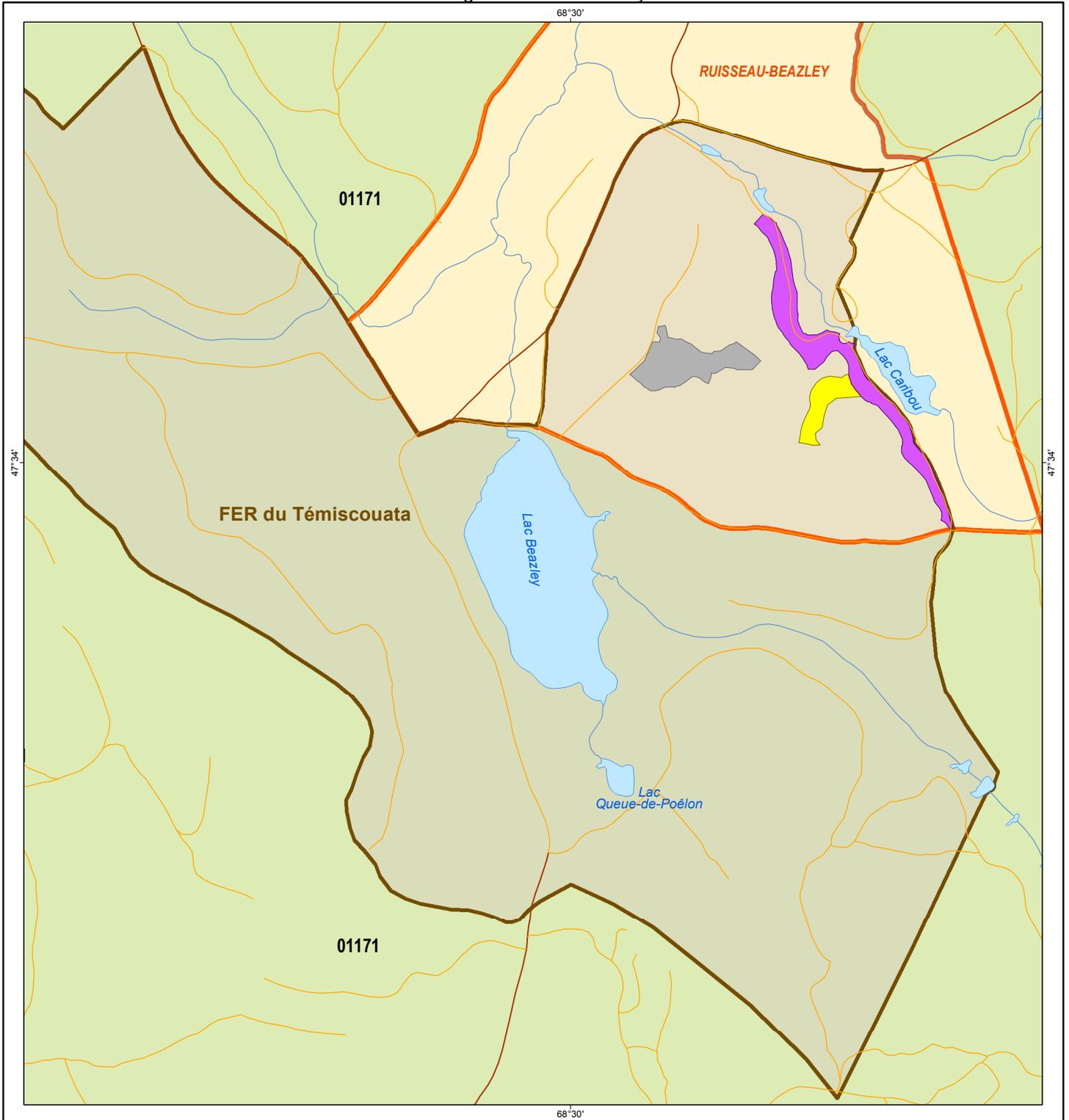
Le tableau 5 présente les superficies des interventions de récolte à réaliser pour la période 2020-2025 dans le ravage Ruisseau-Baseley, dans sa portion située sur la FER Témiscouata. Le plan comprend tous les secteurs de récolte à effectuer jusqu'en 2025. Les interventions planifiées dans les plans précédents qui n'ont pas été réalisées ont été reconduites, elles correspondent à 5,2 ha de coupes partielles (CP). La figure 2 présente la localisation des secteurs d'intervention de récolte dans cette portion de ravage. Les inventaires requis et les prescriptions pour ces secteurs de récolte devront être effectués par le responsable de la gestion forestière de la FER 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 nettoyage), ne sont pas présentés dans ce document. Ils devront être planifiés par le responsable de la gestion forestière de la FER Témiscouata selon les mesures et les objectifs du plan d'aménagement.

Tableau 5. Superficies des interventions de récolte à effectuer pour la période 2020-2025 dans le ravage Ruisseau-Baseley située sur la FER Témiscouata

Superficies ⁴ (ha) des interventions à effectuer pour la période 2020-2025	
CR	CP
2,0	13,2

⁴ Les secteurs d'interventions reconduits des plans d'aménagement précédents correspondent à 5,2 ha de CP.

Figure 2. Localisation des secteurs d'intervention planifiés dans le ravage
Ravage Ruisseau-Beazley



Aire de confinement du cerf de Virginie

Habitat faunique du cerf de Virginie

Secteurs d'intervention planifiés

Coupe partielle (CP)

Coupe de régénération (CR)

Secteurs d'intervention reconduits

Coupe de régénération (CR)

Coupe partielle (CP)

Tenure

Publique

Privée

Forêt d'enseignement et de recherche

Unité d'aménagement

Limite d'unité de gestion forestière

Organisation administrative

Ville, localité

Municipalité régionale de comté (MRC)

Région administrative

Convention de gestion territoriale

Infrastructure de transport

Réseau principal

Réseau secondaire

Chemin de fer

Hydrographie

Cours d'eau

Plan d'eau

Projection cartographique

Conique de Lambert

0 0,15 0,3 0,45 km

1/20 000

Sources

Base de données régionale du MFFP 2020

Bas-Saint-Laurent (BDGEOM)

Réalisation

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Direction générale du Sud-Est

Note : Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2020

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'activité 2024-2025. 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 et des essences contribuant au maintien de la biodiversité

Thuja

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.

Chêne rouge, frêne blanc, frêne noir, orme d'Amérique, ostryer de Virginie et pruche d'Amérique

Ces essences sont situées à la limite de leur aire de distribution ou sont en voie d'être désignées menacées. Elles font l'objet d'une attention particulière dans la région et sont protégées intégralement lors des interventions. Leur observation doit être rapportée selon la procédure établie au Ministère (fiche de signalement du MFFP).

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

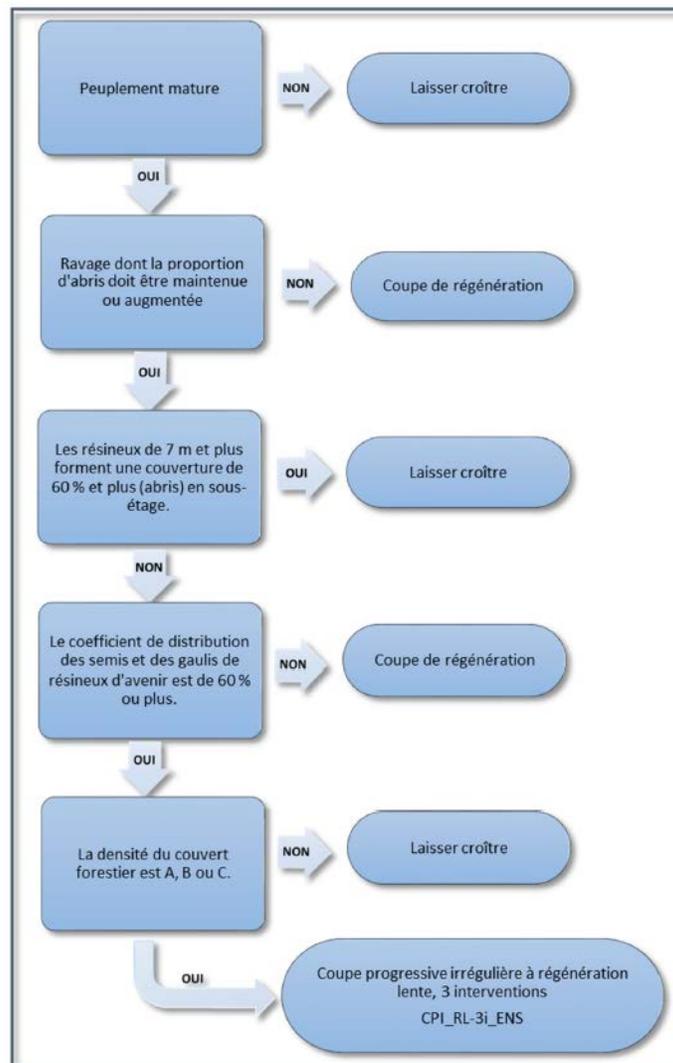
Le développement du réseau de chemins multiusages contribue à réduire la superficie du couvert forestier à moyen et long terme. La planification du réseau routier dans les ravages doit limiter la superficie occupée par ces infrastructures, donc minimiser les pertes et la fragmentation de l'habitat. Le 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 Récolte dans les peuplements dominés par les peupliers

Le choix du type de récolte et les conditions d'admissibilité à la récolte dans les peuplements dominés par les peupliers sont décrits dans la grille décisionnelle présentée dans la figure 3.

Figure 3. Grille décisionnelle de récolte propre aux ravages situés dans les peuplements dominés par les peupliers



5.2.5 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 bisétagée.

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.

5.2.6 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.

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, la coupe progressive irrégulière à couvert permanent en plein avec sélection par pied d'arbre ou groupe d'arbres sera favorisée.

5.2.7 Éclaircie précommerciale et nettoyage

Les mesures d'atténuation de la région du Bas-Saint-Laurent applicables à l'EPC et au nettoyage 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).

5.2.8 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.

5.2.9 Regarnis

Les essences à privilégier pour le reboisement dans les ravages de notre région sont le thuya⁵ et l'épinette blanche. 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.

5.2.10 Plantations

Les essences à privilégier pour le reboisement dans les ravages de notre région sont le thuya⁵ et l'épinette blanche.

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.

⁵ Le reboisement en thuya n'est pas recommandé dans les secteurs fortement occupés par les cerfs de Virginie. Pour le ravage Ruisseau-Baseley, cette situation ne s'applique pas et le thuya demeure une essence à privilégier lors du reboisement.

6. Conclusion

Dans le ravage Ruisseau-Baseley, les proportions de peuplements offrant un potentiel d'abri dépassent la cible régionale, alors que la composante nourriture-abri est en voie d'atteindre la cible fixée.

Le ravage Ruisseau-Baseley est peu occupé par les cerfs. Lors du dernier inventaire de 2009, seulement 0,48 km² était occupé et les cerfs se trouvaient tous à l'extérieur des limites de la FER Témiscouata.

Les interventions prévues dans le plan d'aménagement doivent être effectuées avant la fin de l'année d'activité 2024-2025. Les travaux sont planifiés selon des mesures et des modalités d'intervention particulières. Les objectifs et les orientations utilisés visent le maintien, l'amélioration et la restauration de l'habitat du cerf de Virginie dans cette portion du ravage située dans la FER Témiscouata.

7. Références

- GAGNON, L., G. ST-HILAIRE 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 (2015). « ANNEXE 2 - Mesures de mitigation applicables à l'éclaircie précommerciale et au nettoyage », *Région du Bas-Saint-Laurent, exercices 2015-2018*, Direction générale du Bas-Saint-Laurent, 10 p.

**Forêts, Faune
et Parcs**

Québec  
 