

DOCUMENT DE CONSULTATION

COMMISSION INDÉPENDANTE SUR LES
CARIBOUS FORESTIERS ET MONTAGNARDS

PRINTEMPS 2022



Photographie de la page couverture :
Pierre Pouliot

© Gouvernement du Québec
Commission indépendante sur les caribous
forestiers et montagnards

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives
nationales du Québec, 2022
ISBN (version PDF) : 978-2-550-91441-9

Dernière mise à jour : 26 avril 2022



TABLE DES MATIÈRES

1. Mandat de la Commission indépendante	4
1.1. Introduction	5
1.2. Mandat	5
2. Déroulement et dates clés de la consultation	6
2.1. Audiences publiques	7
2.2. Mémoires	7
2.3. Questionnaire en ligne	8
3. État de la situation	9
3.1. Introduction	10
3.2. Droits et intérêts des Premières Nations	11
3.3. Aperçu des populations	11
3.4. Chiffres clés	13
3.5. Facteurs de déclin	15
4. Retour sur la tournée ministérielle de 2019	16
5. Présentation de deux scénarios hypothétiques	21
6. Conclusion	23
7. Annexes	25
7.1. Annexe 1	26
7.2. Annexe 2	28
7.3. Annexe 3	29
7.4. Annexe 4	33
7.5. Annexe 5	38
7.5.1. Scénario consultatif révisé	38
7.5.2. Scénario sans impact forestier additionnel	40
7.5.3. Comparaison des scénarios	41
7.5.4. Impact des deux scénarios pour chacune des régions	44



1. MANDAT DE LA COMMISSION INDÉPENDANTE



1.1. INTRODUCTION

Soucieux d'assurer la pérennité du caribou forestier et montagnard sur son territoire, le gouvernement du Québec a annoncé, le 5 novembre 2021, la mise sur pied de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards¹.

Dès avril 2022, une série d'audiences publiques régionales se tiendront afin de connaître l'opinion de la population sur les mesures qui devraient être intégrées à une stratégie optimale de gestion adaptée de l'habitat des caribous. Afin de faciliter la réflexion et à titre indicatif, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) a développé deux scénarios de gestion théoriques et hypothétiques qui sont présentés en annexe du présent document.

1.2. MANDAT

Les scénarios théoriques et hypothétiques ont été développés afin d'alimenter les réflexions des participants pour stimuler, notamment, la prise en compte des préoccupations et des enjeux ainsi que la formulation de recommandations dans le dossier du caribou. La Commission rencontrera les citoyens et les citoyennes, les communautés autochtones ainsi que les parties prenantes des régions visées afin de les entendre notamment sur deux scénarios théoriques et hypothétiques qui favorisent l'autosuffisance des populations de caribous dans les territoires touchés. Le premier est notamment issu de l'analyse du MFFP des pistes de solutions proposées par les groupes opérationnels régionaux (GOR). Le second, quant à lui, n'entraîne aucune incidence additionnelle sur les approvisionnements en bois par rapport aux plans d'aménagement actuels de l'habitat du caribou.

Ce document de consultation présente entre autres au public, pour chacun de ces deux scénarios, les territoires envisagés pour leur application ainsi que les effets sur les populations de caribous, les impacts sur les approvisionnements en bois de l'industrie forestière, une estimation des coûts de gestion des populations de caribous et de leur habitat ainsi qu'une estimation des conséquences économiques.

¹La présentation des trois commissaires se trouve à l'annexe 1.



2. DÉROULEMENT ET DATES CLÉS DE LA CONSULTATION



La Commission désire recueillir les opinions des parties intéressées concernant les deux scénarios théoriques, proposés par le MFFP, mais également sur des variantes possibles ou toute idée qui permettraient de trouver un équilibre réaliste et défendable pour concilier l'objectif de protection du caribou forestier et les intérêts économiques en jeu.

Toute personne ou partie prenante souhaitant faire connaître à la Commission indépendante son avis concernant les deux scénarios de protection de l'habitat du caribou présentés, pourra le faire grâce à trois processus différents :

- en participant à une audience publique;
- en envoyant un mémoire;
- en remplissant un questionnaire en ligne.

2.1. AUDIENCES PUBLIQUES

Sept rencontres publiques auront lieu durant les mois d'avril et mai 2022. Le choix exact des dates et des villes sera communiqué en même temps que le présent document de consultation; cette décision tiendra compte de la proximité des populations de caribous forestiers et montagnards concernés et des parties prenantes intéressées ainsi que de la facilité d'accès des lieux.

L'inscription à chacune de ces audiences peut se faire sur le [site Internet de la Commission](#), en cliquant sur l'onglet « Calendrier ».

2.2. Mémoire

Tout citoyen et citoyenne peut faire parvenir à la Commission un mémoire présentant et argumentant son avis concernant les deux scénarios de protection proposés, des variantes possibles ou des approches distinctes. Les mémoires doivent être déposés directement sur le [site Internet de la Commission](#), en format PDF, dans l'onglet « Comment participer » prévu à cet effet.

La date limite pour déposer un mémoire est le **mardi 31 mai 2022**.

Afin d'alimenter la réflexion concernant le contenu des mémoires, plusieurs questions sont proposées dans la section « Comment participer ».



2.3. QUESTIONNAIRE EN LIGNE

Enfin, il est aussi possible d'exprimer son avis en répondant à un court questionnaire en ligne, également disponible sur le [site Internet de la Commission](#) jusqu'au **mardi 31 mai 2022**. La Commission souhaite en effet recueillir les opinions des parties intéressées sur deux scénarios développés par le MFFP, sur des variantes possibles ou toute idée qui permettraient de trouver un équilibre réaliste et défendable pour concilier l'objectif de protection du caribou forestier et les intérêts économiques en jeu. Il sera possible de répondre aux questions suivantes, en partie ou en totalité :

- Selon vous, quels sont les éléments prioritaires à considérer dans l'élaboration de la stratégie?
- Selon vous, la future stratégie devrait-elle assurer le rétablissement de l'ensemble des populations sans égards aux efforts à consentir ou plutôt se concentrer sur les populations ayant le plus de chances de succès de rétablissement?
- Selon vous, quel est le juste équilibre à viser entre l'étendue des mesures de protection du caribou à mettre en place et les conséquences socio-économiques qui en découlent?
- Avez-vous des suggestions à formuler à l'intention de la Commission quant aux recommandations qui devraient être retenues?



3. ÉTAT DE LA SITUATION



Le présent document de consultation synthétise les principales données disponibles sur les caribous forestiers du Québec et montagnards. De plus amples renseignements peuvent être trouvés dans les différents documents de référence, notamment ceux disponibles sur le [site Internet de la Commission](#).

3.1. INTRODUCTION

Au Québec, l'état de la situation des populations de caribous forestiers et montagnards est précaire. Plusieurs indicateurs biologiques clés de l'état des populations (nombres totaux, taux de survie et taux de recrutement) montrent des signes inquiétants qui sont caractéristiques des populations en déclin, et certaines populations font face à un risque d'extinction.

Relativement à cette constatation, le caribou forestier a été désigné comme espèce « vulnérable » en 2005 en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du Québec. Le caribou montagnard est, quant à lui, désigné comme espèce « menacée » depuis 2009 en vertu de cette même loi.

Ces désignations légales des caribous forestiers et montagnards ont donné lieu à la formation de deux équipes de rétablissement ayant pour mandat de faire des recommandations au ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs dans le but de favoriser le rétablissement de l'espèce : l'Équipe de rétablissement du caribou forestier du Québec et l'Équipe de rétablissement du caribou. Plusieurs mesures proposées dans les plans de rétablissement de ces équipes ont depuis été mises en œuvre, comme la réalisation de nombreux projets d'acquisition de connaissances et la mise en œuvre de mesures de gestion et de protection des caribous et de leurs habitats.

Également, en avril 2016, le gouvernement du Québec annonçait son Plan d'action pour l'aménagement de l'habitat du caribou forestier dans lequel il s'engageait à élaborer une stratégie à long terme pour la gestion des caribous et de leur habitat. De plus, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs publiait, en février 2019, le [Plan d'action favorisant le rétablissement de la population de caribous](#).

Malgré les mesures de protection mises en place depuis ces désignations légales, le caribou montagnard ainsi que la plupart des populations de caribous forestiers au Québec continuent d'afficher un déclin, c'est-à-dire que le nombre de naissances ne compense pas celui des morts. De 2005 à 2016, la somme des individus de toutes les populations estimées de caribous forestiers au Québec variait de 5 635 à 9 981 individus. Quant aux caribous montagnards, ils étaient environ une quarantaine en 2020.

En avril 2019, le ministre des Forêts, de la Faune et des Parcs et ministre responsable de la région de l'Abitibi-Témiscamingue et de la région du Nord-du-Québec, M. Pierre Dufour, a dévoilé les étapes visant à poursuivre les travaux devant mener au dépôt de la stratégie pour les caribous forestiers et montagnards. Cette annonce dévoilait également les territoires envisagés par la stratégie ainsi que certaines données stratégiques.



La future stratégie pour les caribous forestiers et montagnards s'appuiera sur les connaissances scientifiques acquises jusqu'à maintenant et sur les résultats des consultations de l'ensemble des parties prenantes, y compris les communautés locales touchées et les Autochtones. Elle se fondera également sur l'avis d'experts dans les domaines concernés, notamment sur des études traitant de l'évaluation des conséquences socio-économiques et des effets des changements climatiques sur les attributs de l'habitat du caribou.

3.2. DROITS ET INTÉRÊTS DES PREMIÈRES NATIONS

Plusieurs Premières Nations mentionnent que le caribou a joué un rôle essentiel dans la survie et le développement de leurs communautés, dans le contexte de leur occupation de longue date du territoire. Elles font état des liens forts qu'elles ont tissés avec cette espèce, qui a contribué à forger leurs identités, leurs cultures et leurs modes de vie, ainsi que leur univers social et spirituel. Encore aujourd'hui, le caribou revêt une valeur sociale, économique, culturelle et symbolique forte pour ces communautés. Elles estiment que le caribou est essentiel au maintien de leurs cultures et à la transmission de leurs valeurs, langues, modes de vie et savoirs.

Diverses Premières Nations détiennent ou revendiquent des droits ancestraux ou issus de traités au Québec. La stratégie doit s'inscrire dans la continuité, notamment, des ententes conclues entre le Québec et les nations et les communautés autochtones, ainsi que de l'obligation constitutionnelle de les consulter et, s'il y a lieu, de les accommoder.

Dans le contexte des processus participatifs et consultatifs des Premières Nations, ces dernières ont relevé l'importance d'être étroitement associées à toutes les étapes du processus de rétablissement du caribou. Elles sont désireuses de voir leurs connaissances intégrées et souhaitent renforcer et améliorer la reconnaissance de leurs capacités à l'égard du rétablissement du caribou. Elles soulèvent aussi l'importance du rétablissement de l'espèce compte tenu de l'importance de la chasse à des fins alimentaires, rituelles ou sociales dans leurs cultures. Plusieurs ont d'ailleurs investi du temps et des ressources pour favoriser la préservation du caribou et pour conserver leur lien particulier avec cet animal.

3.3. APERÇU DES POPULATIONS

Au Québec, tous les caribous appartiennent à la sous-espèce caribou des bois. Ils sont classés par écotypes, selon l'endroit où les populations vivent, leurs caractéristiques et leurs comportements particuliers.

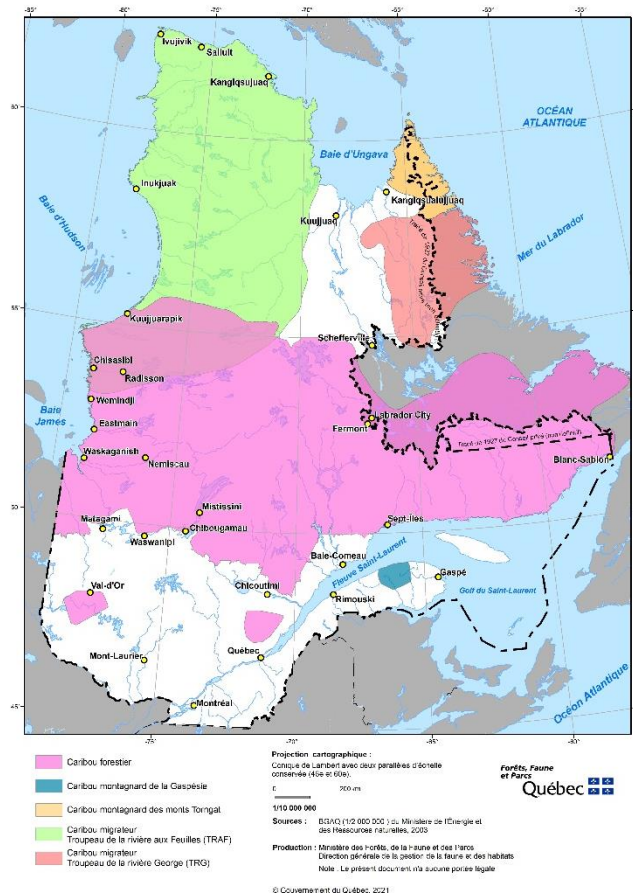


On trouve trois écotypes de caribous au Québec : forestier, montagnard et migrateur.

- **Caribou forestier** : plutôt sédentaire, occupe au Québec une bande de forêt boréale située entre le 49^e et le 55^e parallèle. Deux populations isolées, la population de Val-d'Or et la population de Charlevoix subsistent au sud du 49^e parallèle. Tel que nous l'avons mentionné précédemment, il est désigné au Québec comme une espèce vulnérable depuis 2005.
- **Caribou montagnard** : occupe les milieux montagneux et peut effectuer de courtes migrations saisonnières en changeant d'altitude. La population de la Gaspésie fréquente principalement le parc national de la Gaspésie et les alentours. Elle constitue le dernier vestige de la présence de caribous au sud du fleuve Saint-Laurent et est, comme mentionné précédemment, désignée au Québec comme une espèce menacée depuis 2009. La population de caribous montagnards des monts Torngat n'est pas visée par les travaux menés par la Commission indépendante.
- **Caribou migrateur** : occupe la taïga, la toundra et la toundra arctique dans le nord du Québec. Il forme de grands groupes qui effectuent de longues migrations saisonnières. Le caribou migrateur n'est pas visé par les travaux menés par la Commission indépendante.

La carte suivante présente l'aire de répartition de chaque écotype de caribou au Québec.

Carte 1. Aire de répartition de chaque écotype de caribou au Québec

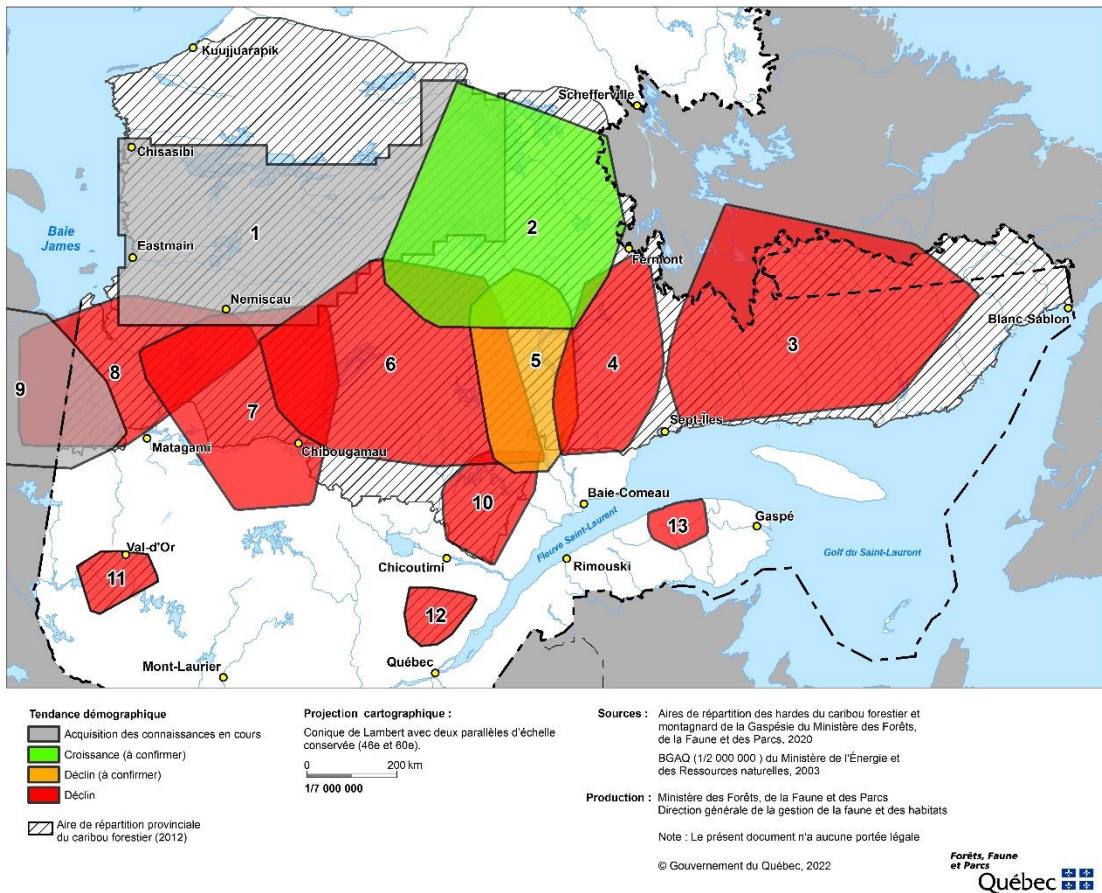


3.4. CHIFFRES CLÉS

La carte suivante présente la tendance démographique² pour la période récente (2010 à 2019) et permet de constater qu'une seule population est actuellement en croissance, il s'agit de celle du secteur de Caniapiscau. Également, sauf dans les secteurs Baie-James, Detour et Outardes, où la tendance est à confirmer, toutes les autres populations de caribous forestiers et montagnards sont actuellement en déclin.

Les inventaires récents ont également confirmé que certaines populations isolées (Val-d'Or, Charlevoix et Gaspésie) font maintenant face à un risque d'extinction si aucune nouvelle mesure n'est appliquée.

Carte 2. Tendance démographique des populations pour la période récente



² La tendance démographique est calculée à partir des indicateurs démographiques (taux de recrutement et taux de survie des adultes) ou de la variation temporelle de l'abondance observée durant les inventaires aériens. La période temporelle utilisée pour estimer la tendance démographique varie d'une population à l'autre et peut couvrir les années 2010 à 2019.



Le tableau suivant présente, quant à lui, l'abondance minimale de caribous forestiers et montagnards observée dans les différents secteurs inventoriés et la taille de la population totale estimée de 2011 à 2021. Pour information, l'abondance correspond au nombre de caribous observés et non corrigé en fonction du taux de détection des caribous durant les inventaires.

Tableau 1. Abondance minimale et taille de la population de caribous forestiers et montagnards

	Population/secteur ³	Année du dernier inventaire	Abondance minimale	Population totale estimée ⁴
1	Baie-James ⁵	2020	430	Non applicable
2	Caniapiscau	2018	476	Non disponible
3	Moyenne-Côte-Nord	2020	102	175
3	Basse-Côte-Nord	2019	452	569
4	Manicouagan	2020-2021	556	930
5	Outardes	Inventaire à venir (2022)	Non disponible	Non disponible
6	Témiscamie	2019	2 201	2 511
7	Assinica	2013	509	580
8	Nottaway	2016	262	308
9	Detour	2011	63 ⁶	Non disponible
10	Pipmuacan	2020	177	225
11	Val-d'Or	2021	7	Non applicable
12	Charlevoix	2021	17	20
	Sous-total		5 252	---
13	Gaspésie	2020	35	40

³ Les territoires inventoriés peuvent différer des aires de répartition ou des secteurs délimités en 2020 à partir des données télémétriques disponibles, et ce, dans une proportion parfois importante.

⁴ Estimation réalisée en appliquant un facteur de correction selon un taux de visibilité qui varie de 58 % à 97 %, selon le secteur.

⁵ L'acquisition de données se poursuit dans ces secteurs où les populations ne sont pas encore définies. Les caribous observés durant ces inventaires peuvent donc appartenir aux populations adjacentes ou à des populations devant encore être délimitées.

⁶ Abondance minimale observée seulement sur la partie québécoise de l'aire de répartition de la population Détour, qui chevauche le Québec et l'Ontario.



3.5. FACTEURS DE DÉCLIN

De nombreux facteurs peuvent limiter le maintien des populations de caribous, par exemple :

Les perturbations de l'habitat :

- d'origine humaine, causées par les activités industrielles, les routes et la prédation accrue qui en découle;
- d'origine naturelle, comme les incendies de forêt ou encore les épidémies d'insectes;
- liées aux changements climatiques.

Le dérangement des animaux dû :

- aux humains : par exemple, avec les activités récréotouristiques telles que le ski hors-piste et la motoneige;
- à l'apparition de certains parasites et maladies.

Ces facteurs n'ont pas tous le même impact, mais leur combinaison peut aggraver la situation de façon notable.

Les plus grandes menaces pour les caribous forestiers et montagnards sont les perturbations de l'habitat d'origine humaine et la prédation accrue qui en découle, dues au déséquilibre causé dans les relations entre le caribou, les autres espèces de proies et leurs prédateurs.

Les principaux prédateurs du caribou sont le loup gris, l'ours noir, le coyote et le lynx du Canada. Le loup constitue le principal prédateur des adultes chez le caribou forestier au Québec et le coyote, le principal prédateur des faons chez le caribou.

Les perturbations de l'habitat d'origine humaine sont liées principalement aux activités forestières, minières et énergétiques, au développement du réseau routier et des lignes de transport électrique ainsi qu'à l'aménagement du territoire lié à la pratique d'activités récréotouristiques. Elles modifient la composition de l'habitat et le fragmentent, ce qui entrave les déplacements des caribous, réduit la disponibilité d'habitat de qualité et augmente leur exposition aux prédateurs. La qualité de l'habitat et les chances de survie des caribous s'en trouvent ainsi réduites.

Les chemins en milieu forestier, par exemple, créent des ouvertures dans l'habitat qui permettent aux prédateurs d'atteindre plus facilement leurs proies. L'aménagement forestier entraîne aussi un rajeunissement de la forêt. Or, contrairement à d'autres espèces comme le cerf de Virginie ou l'orignal, le caribou a besoin de forêts matures pour survivre, se nourrir et se reproduire.

Dans certaines régions, le prélèvement peut avoir une influence déterminante sur la dynamique des populations de caribous, principalement lorsqu'elles sont en déclin. Le prélèvement inclut la récolte illégale (braconnage) et la récolte à des fins alimentaires, rituelles ou sociales, cette dernière étant réalisée spécialement par des membres de communautés autochtones.



4. RETOUR SUR LA TOURNÉE MINISTÉRIELLE DE 2019



Tenant compte de la constatation du déclin continu des caribous forestiers et montagnards sur la presque totalité du territoire, le gouvernement a adopté un plan d'action en 2016 qui prévoyait l'élaboration d'une stratégie pour les caribous forestiers et montagnards. Dans la foulée de ce plan d'action, le MFFP a effectué au cours des années récentes plusieurs travaux de caractérisation de l'habitat des caribous forestiers et montagnards afin de prioriser les efforts de protection du caribou dans le cadre de la stratégie à élaborer.

À savoir : Éléments clés de l'habitat du caribou

Le maintien de l'espèce requiert généralement de grands paysages d'au moins 5 000 km², ou d'une superficie adaptée à l'écologie d'une population donnée, dans lesquels des modalités d'aménagement de l'habitat adaptées aux besoins du caribou sont appliquées.

Ces modalités d'aménagement doivent permettre le maintien des caractéristiques essentielles de l'habitat, comme de grands massifs forestiers de l'ordre de 1 000 km², tout en accélérant le retour d'un habitat favorable au caribou lorsque nécessaire.

Parmi les divers facteurs environnementaux à considérer, l'on note aussi l'importance de gérer et de limiter les perturbations dans l'habitat des caribous. On a démontré que, à environ 35 % de perturbation à l'échelle d'une population de caribous au Canada, il y a environ 60 % de probabilités que cette population soit autosuffisante.

La connectivité entre les meilleurs habitats pour le caribou ressort également comme un élément fondamental de cette gestion pour favoriser les déplacements entre les habitats de qualité et les échanges entre les populations.

Certains outils ont été développés par le MFFP afin de peaufiner les limites du zonage et de prioriser le choix des territoires. Une cartographie des habitats préférentiels a été réalisée en synthétisant les données sur la qualité de l'habitat et sur la fréquentation du territoire par le caribou. Une analyse multicritère a également été réalisée en utilisant les mêmes paramètres que pour les habitats préférentiels et certaines données additionnelles telles que la valeur marchande des bois sur pied, l'occupation du territoire et la proximité des aires protégées.

Le résultat souhaité est de définir les territoires à prioriser et de développer une approche d'aménagement forestier qui favoriserait l'autosuffisance des populations de caribous forestiers et de caribous. La gestion des perturbations de l'habitat constituerait la pierre angulaire de l'approche d'aménagement.

Les orientations suivantes ont été privilégiées :

- protéger des caractéristiques essentielles de l'habitat;
- accélérer le retour d'un habitat favorable;
- limiter les perturbations à long terme;
- maintenir la connectivité;
- créer des milieux moins propices aux prédateurs des caribous et à leurs autres proies;
- limiter les impacts sur les possibilités forestières.



Le MFFP a donc proposé, dans le cadre de la tournée ministérielle de 2019, un zonage qui s'appuie sur les superficies exclues de l'aménagement forestier, soit le territoire situé au nord de la limite territoriale des forêts attribuables et les aires protégées comprises dans l'aire de répartition du caribou. De plus, trois types de territoire ont été ajoutés, soit les vastes espaces propices (VEP), les zones d'habitats en restauration (ZHR) et les zones de connectivité (ZC). Ces territoires ont été sélectionnés afin d'optimiser la synergie avec les superficies exclues de l'aménagement forestier et les territoires fréquentés par les différentes populations de caribous.

Limite territoriale des forêts attribuables

Le zonage proposé valorise la contribution de la limite territoriale des forêts attribuables à la protection contre l'exploitation de la ressource forestière de 57 % de l'aire de répartition des populations de caribous forestiers au Québec. La limite administrative appliquée par le Québec depuis le 1er avril 2018, appuyée par les recommandations d'un comité scientifique, combinée à la réserve forestière sur la Basse-Côte-Nord, fait qu'aucune activité d'aménagement forestier visant la récolte de bois à des fins commerciales n'est réalisée au nord de cette limite.

Aires protégées

Les aires protégées sont appelées à jouer un rôle important dans l'atteinte des objectifs poursuivis étant donné les mesures strictes de conservation des milieux naturels. Plusieurs aires protégées forment des noyaux autour desquels s'articuleraient les VEP et les ZHR. Tout particulièrement, les grandes aires protégées dans le secteur de la rivière Broadback (9 134 km²) dans la région du Nord-du-Québec et celle des Caribous-forestiers-de-Manouane-Manicouagan (10 194 km²) chevauchant les régions du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord ont été délimitées de façon à maximiser la protection d'habitats de qualité pour le caribou forestier. Plusieurs autres aires protégées contribuent également à la protection de l'habitat du caribou forestier ou montagnard. Au total, 86 184 km² d'aires protégées se retrouvent dans l'aire de répartition des différentes populations.

Paysage sous aménagement forestier

Le MFFP propose de diviser le territoire sous aménagement forestier situé au sud de la limite territoriale des forêts attribuables en zones qui, seules ou combinées, permettent la formation de vastes paysages d'au moins 5 000 km². Ce zonage a été établi à partir d'une analyse des perturbations à l'échelle du paysage et des connaissances sur la présence et la fréquentation des secteurs par le caribou. Dans les deux premiers types de zones, soit les vastes espaces propices et les zones d'habitats en restauration, le taux de perturbation serait géré de façon à favoriser l'autosuffisance du caribou. Dans le troisième type de zone, les zones de connectivité, le maintien de la connectivité serait visé, sans exercer de contrôle particulier sur le taux de perturbation. Ces trois zones sont décrites succinctement dans le tableau 2 (les annexes 2 et 3 présentent plus de détails sur les caractéristiques de ces zones et les modalités de gestion de l'habitat envisagées pour chacune).

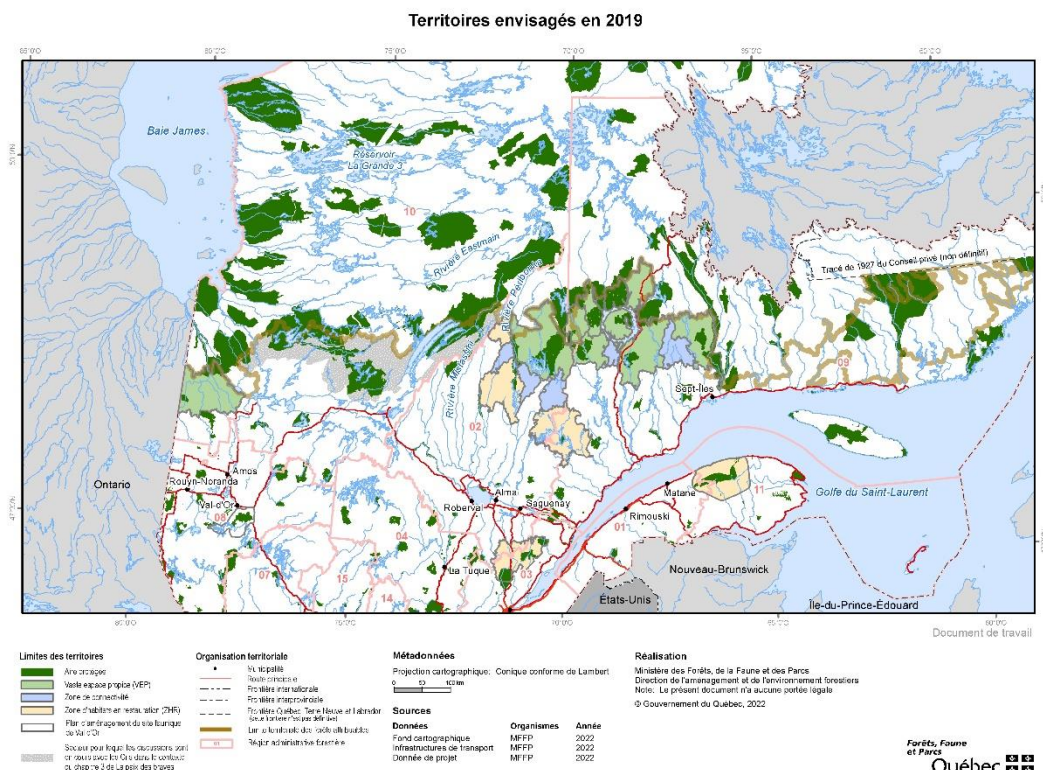


Tableau 2. Description des trois types de zones envisagées pour la stratégie pour les caribous forestiers et montagnards dans la forêt sous aménagement

Zones	Caractéristiques	Objectif général	Taux de perturbation
Vastes espaces propices (VEP)	Habitats peu ou pas perturbés.	Adapter les interventions forestières pour maintenir un habitat de qualité	Limitier à environ 35 %
Zones d'habitats en restauration (ZHR)	Habitats moyennement à fortement perturbés.	Les interventions forestières seront adaptées pour favoriser une restauration active et le retour d'un habitat de qualité	Restaurer vers 35 %
Zones de connectivité (ZC)	Habitats moyennement à fortement perturbés.	Permettre les échanges entre les populations de caribous et entre les VEP et les ZHR	Aucune gestion du taux de perturbation anticipé pour le moment

Les travaux d'analyses réalisés par le MFFP ont permis, dans le cadre de la tournée ministérielle de 2019, de proposer des territoires pouvant être envisagés pour la stratégie en cours d'élaboration. La carte suivante présente ces territoires.

Carte 3. Territoires envisagés en 2019



Après la tournée ministérielle, le MFFP a mis en place des groupes opérationnels régionaux et leur a confié le mandat d'échanger au sujet des territoires envisagés par la stratégie en voie d'élaboration et des modalités qui pourraient s'y appliquer. Les objectifs poursuivis étaient alors :

- de définir et de prioriser les enjeux, les préoccupations et les connaissances de nature opérationnelle ou liés aux conséquences socio-économiques potentielles;
- de proposer des pistes de solution visant leur prise en considération.

Les résultats des travaux des GOR ont été présentés au MFFP en 2020.



5. PRÉSENTATION DE DEUX SCÉNARIOS HYPOTHÉTIQUES



Afin de soutenir l'équipe de la Commission dans la préparation des consultations, le MFFP a produit deux scénarios théoriques de gestion de l'habitat et des populations de caribous. Les scénarios théoriques et hypothétiques ont été développés afin d'alimenter les réflexions des participants pour stimuler, notamment, la prise en compte des préoccupations et des enjeux ainsi que la formulation de recommandations dans le dossier du caribou. Bien que des discussions et des recommandations aient été proposées au sein des GOR, le MFFP désire maintenant élargir la consultation à tous les groupes et personnes intéressés à y contribuer.

Pour le détail des scénarios, veuillez consulter l'annexe 5.

Ces scénarios, présentant des visions assez distinctives, sont des options parmi tant d'autres. Les participants à la Commission pourront donc proposer toutes autres solutions alternatives ou mitoyennes en matière de gestion de l'habitat et des populations de caribous, notamment quant à l'équilibre entre les mesures et leurs conséquences socio-économiques.



6. CONCLUSION



Dans le cadre de son mandat, la Commission souhaite ainsi recueillir les opinions des parties intéressées sur les deux scénarios théoriques et hypothétiques préparés par le Ministère ainsi que sur toutes les variantes ou idées possibles qui permettraient de trouver un équilibre réaliste afin de concilier l'objectif de protection du caribou et les intérêts socio-économiques en jeu.

Toute personne ou partie prenante souhaitant faire connaître à la Commission son avis concernant les deux scénarios théoriques de protection de l'habitat du caribou présentés ou toute autre variante à ces derniers, pourra le faire grâce à trois processus différents :

- en participant à une audience publique;
- en envoyant un mémoire;
- en remplissant un questionnaire en ligne.

Pour toutes questions concernant la compréhension du document de consultation, vous pouvez les transmettre à l'adresse courriel suivante : info@commissioncaribous.gouv.qc.ca.



7. ANNEXES*

* LES ANNEXES 2 À 5 ONT ÉTÉ
PRÉPARÉES PAR LE MINISTÈRE DES
FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS



7.1. ANNEXE 1

Présentation des trois commissaires

La Commission indépendante est présidée par Mme Nancy Gélinas, doyenne de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval. Elle est accompagnée de MM. Clément D'Astous et Florent Gagné.

M^{me} Nancy Gélinas

Première femme de l'histoire de l'Université Laval à occuper les fonctions de doyenne de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique, Nancy Gélinas est également professeure-chercheuse en économie forestière.

Formée entièrement à l'Université Laval, mais possédant des diplômes de trois facultés différentes, elle présente un parcours pluridisciplinaire qui s'est terminé en 2001 par un doctorat en sciences forestières.

Engagée à titre de professeure à l'Université Laval en 2004, elle avait précédemment commencé sa carrière à l'Université de Moncton, à la Faculté de foresterie du campus d'Edmundston, en 1997. Elle cumule ainsi plus de 25 années d'expérience de recherche, d'enseignement et de consultation dans le domaine forestier.

M. Clément D'Astous

Clément D'Astous possède plus de 34 années d'expérience dans la fonction publique québécoise, dont plus de 16 années à titre d'administrateur d'État.

En ce qui concerne sa formation, il est titulaire d'un baccalauréat en sciences économiques et d'une maîtrise en sciences économiques de l'Université d'Ottawa ainsi que d'une maîtrise en administration des affaires de l'Université Laval.

Il a notamment exercé la fonction de sous-ministre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et a également travaillé en tant que vice-président à Retraite Québec. Il a aussi occupé le poste de sous-ministre adjoint au ministère des Finances ainsi que de secrétaire associé et adjoint au Secrétariat du Conseil du trésor.

En 2019, il a été membre du Comité de rémunération des procureurs aux poursuites criminelles et pénales.



M. Florent Gagné

Florent Gagné possède plus de 37 années d'expérience dans la fonction publique québécoise et fédérale, dont plus de 22 années à titre d'administrateur d'État.

Il détient un baccalauréat et une maîtrise en sociologie. Il est également administrateur de sociétés certifié du Collège des administrateurs de sociétés.

De 1983 à 1994, il a été successivement sous-ministre adjoint au ministère des Affaires municipales, puis sous-ministre. De 1994 à 1998, il a agi comme sous-ministre de la Sécurité publique et a ensuite été nommé directeur général de la Sûreté du Québec, fonction qu'il a exercée jusqu'en 2003. De 2003 à 2005, il a ensuite été sous-ministre des Transports.

Depuis 2006, il réalise divers mandats de consultation sur des problématiques liées à l'administration et aux politiques publiques. Ainsi, en juin 2006, il a été nommé, par le gouvernement, président du conseil d'administration de la Société nationale du cheval de course où il a mené à terme le dossier de la privatisation des hippodromes au Québec. Il a aussi, entre autres, présidé en 2009 le Groupe de travail sur l'éthique en milieu municipal.

Il est également président du conseil d'administration de Revenu Québec et a été négociateur du gouvernement dans certains dossiers autochtones.



7.2. ANNEXE 2

Tableau 3. Caractéristiques et modalités d'aménagement de l'habitat du caribou des VEP, ZHR et ZC

ZONES	Caractéristiques	Objectif général	Modalités d'aménagement envisagées
Vastes espaces propices au caribou	<p>Vastes territoires peu touchés par les perturbations anthropiques et naturelles et fréquentés par le caribou forestier.</p> <p>Ces territoires sont de l'ordre de 5 000 km².</p>	Maintien de grands paysages de qualité pour le caribou forestier.	<p>Des modalités particulières d'aménagement du territoire et des ressources sont appliquées dans ces territoires afin d'y favoriser l'autosuffisance de populations de caribous.</p> <p>Une gestion étroite du taux de perturbation, la protection à long terme de massifs forestiers de qualité et l'adaptation de l'approche de répartition spatiale des coupes forestières combinées au démantèlement de chemins multiusages y sont prévues.</p>
Zones d'habitats en restauration	<p>Vastes territoires moyennement ou fortement touchés par les perturbations anthropiques et naturelles et fréquentés par le caribou forestier ou le caribou montagnard.</p> <p>Plusieurs de ces territoires sont de l'ordre de 5 000 km².</p>	Restauration active de grands paysages comportant des habitats de qualité pour le caribou forestier ou le caribou montagnard.	<p>Afin de favoriser l'autosuffisance du caribou, des efforts de restauration sont consentis dans ces territoires à court, moyen ou long terme et des modalités particulières d'aménagement du territoire et des ressources naturelles y sont prévues.</p> <p>Les modalités d'aménagement envisagées dans les ZHR sont essentiellement les mêmes que dans les VEP. En raison de la dégradation de ces territoires, des modalités et des zonages adaptés sont prévus dans certains territoires et des actions de restauration active de l'habitat (p. ex., démantèlement de chemins multiusages) seront requises afin d'améliorer les caractéristiques de l'habitat le plus rapidement possible.</p>
Zones de connectivité	<p>Territoires moyennement ou fortement touchés par les perturbations anthropiques et naturelles et fréquentés par le caribou forestier.</p>	<p>Maintien ou restauration des paysages propices aux déplacements des caribous au sein d'une même population, d'une population à l'autre et entre les territoires prévus par la stratégie.</p> <p>Diminution du risque de création de nouvelles populations isolées.</p>	<p>Des efforts particuliers sont mis en place dans ces territoires pour maintenir ou restaurer des composantes clés de l'habitat, favorisant ainsi la connectivité pour cette espèce.</p> <p>Des projets d'acquisition de connaissances sont en cours afin de cibler les composantes les plus importantes pour assurer la connectivité. D'ici à ce que ces connaissances soient précisées, des parcelles d'habitat de qualité dans ces territoires sont protégées et des cibles de peuplements à couvert fermé sont intégrées aux modalités d'aménagement.</p>



7.3. ANNEXE 3

1. Modalités générales d'aménagement pour les VEP et les ZHR

Gestion des perturbations

Dans les VEP et les ZHR, il est envisagé que le taux de perturbation soit géré dans chacune des entités et dans chacune des unités d'aménagement. Généralement, les modalités d'aménagement forestier viseraient à ce que le taux de perturbation se situe en deçà de 35 %. Le taux de récolte serait adapté pour respecter ce taux de perturbations.

Dans les VEP, le seuil de 35 % ne serait généralement pas dépassé au moment de la désignation du territoire. Ainsi, la planification forestière devrait être faite dans l'optique de ne pas dépasser ce seuil.

Dans les ZHR, où le taux de perturbation serait généralement déjà élevé, les modalités appliquées viseraient à abaisser ce taux de façon à le ramener plus près de 35 % sur un horizon d'au plus 50 ans. Les ZHR seraient des zones prioritaires pour le déploiement d'activités de restauration active de l'habitat, principalement par le démantèlement et le reboisement de chemins multiusages. À cette restauration active s'ajouterait la restauration passive, soit la croissance naturelle des peuplements perturbés antérieurement (perturbations naturelles ou anthropiques).

Massifs de protection

Des massifs de protection potentiels pour le caribou, constitués d'un ensemble de peuplements forestiers d'une superficie variant généralement de 30 à 250 km², ont été répertoriés dans les territoires à l'étude. La plupart font déjà l'objet de protection dans le cadre des mesures intérimaires, en attente de la stratégie finale⁷.

Un massif de protection constitue un habitat de qualité pour le caribou qui ferait l'objet d'une protection à long terme tant et aussi longtemps que cette superficie jouerait son rôle dans le paysage pour le caribou. Certains massifs de protection peuvent aussi être des secteurs fréquentés par le caribou qui seraient protégés afin de permettre leur restauration en un habitat de plus grande qualité.

⁷ Voir la partie sur les mesures intérimaires à l'adresse suivante : <https://mffp.gouv.qc.ca/la-faune/especes/caribou-quebec/amenagement-habitat-caribou-forestier/>.



Agglomération de coupes et forêt résiduelle

Dans les VEP et les ZHR, l'approche de répartition spatiale des coupes serait adaptée de manière à prévoir la récolte forestière en un seul passage et à faciliter le démantèlement et le reboisement d'une importante proportion des chemins multiusages construits pour la récolte. Dans une agglomération de coupes, la récolte devrait s'effectuer sur au plus une dizaine d'années. La proportion minimale de forêts résiduelles⁸ à maintenir dans chaque agglomération de coupe (compartiment d'organisation spatiale [COS]) serait de 15 %⁹ selon les territoires. Cela permettrait de réduire le déploiement du réseau routier pour une même superficie récoltée. La forêt résiduelle laissée sur place en vertu de cette modalité devrait être maintenue en permanence. Cette modalité nécessiterait des dérogations à l'article 145 du Règlement sur l'aménagement durable des forêts (RADF).

Gestion du réseau routier

Dans les VEP et les ZHR, le déploiement du réseau routier ainsi que son démantèlement seraient planifiés avec soin. Cela se ferait dans l'optique de limiter l'augmentation ou encore de réduire le taux de perturbation, selon l'état du territoire.

C'est dans les ZHR que les actions de restauration active se concentreraient. En effet, le démantèlement et le reboisement de chemins forestiers permettent de réduire les perturbations permanentes de l'habitat. Les activités de démantèlement de chemins viseraient les chemins multiusages non stratégiques et non essentiels à l'accès aux droits accordés sur le territoire. Elles seraient précédées de consultations publiques et autochtones.

La planification de nouveaux chantiers de récolte dans les VEP ou les ZHR prévoirait, dès la conception, le démantèlement et le reboisement de la plupart des chemins forestiers.

2. Modalités générales d'aménagement des zones de connectivité

Les modalités d'aménagement prévues pour ces zones seraient adaptées de façon à maintenir ou à rétablir les attributs de l'habitat qui favoriseraient le déplacement des caribous. Les connaissances ne sont pas complètes sur le sujet de la connectivité pour les caribous forestiers et montagnards. Un projet d'acquisition de connaissances est en cours afin de cibler les composantes les plus importantes qui favoriseraient la connectivité dans les paysages perturbés. D'ici à ce que ces connaissances soient précisées, des habitats de qualité et faiblement perturbés seraient maintenus, tandis qu'un paysage forestier à dominance de peuplements à couvert fermé serait maintenu ou graduellement restauré. Dans les zones de connectivité, les règles de l'organisation spatiale des forêts du domaine bioclimatique applicable prévaudraient.

⁸ L'expression « forêt résiduelle » est utilisée pour désigner toute portion de forêt de sept mètres ou plus qui demeure en place à la suite d'une perturbation naturelle ou d'une intervention sylvicole. La forêt résiduelle peut prendre la forme de grands blocs, de petits îlots, de lisières, etc. On parle de forêt résiduelle lorsqu'on analyse la forêt à l'échelle de la perturbation.

⁹ Cette proportion minimale sera de 20 % dans certaines zones.



Les modalités d'aménagement proposées préliminairement pour les zones de connectivité sont les suivantes :

- maintien d'habitats de qualité tant qu'ils remplissent leur rôle ou maintien de massifs dominés par la forêt de 7 m ou plus;
- maintien de 70 % en peuplements de 7 m ou plus à l'échelle de chaque zone de connectivité.

3. Modalités d'aménagement propres à la ZHR de la Gaspésie

L'écologie de l'écotype montagnard se distinguant de celle de l'écotype forestier, une approche d'aménagement différente serait préconisée. Dans la ZHR de la Gaspésie, identique dans les deux scénarios (carte 4), le territoire serait divisé en trois zones, soit :

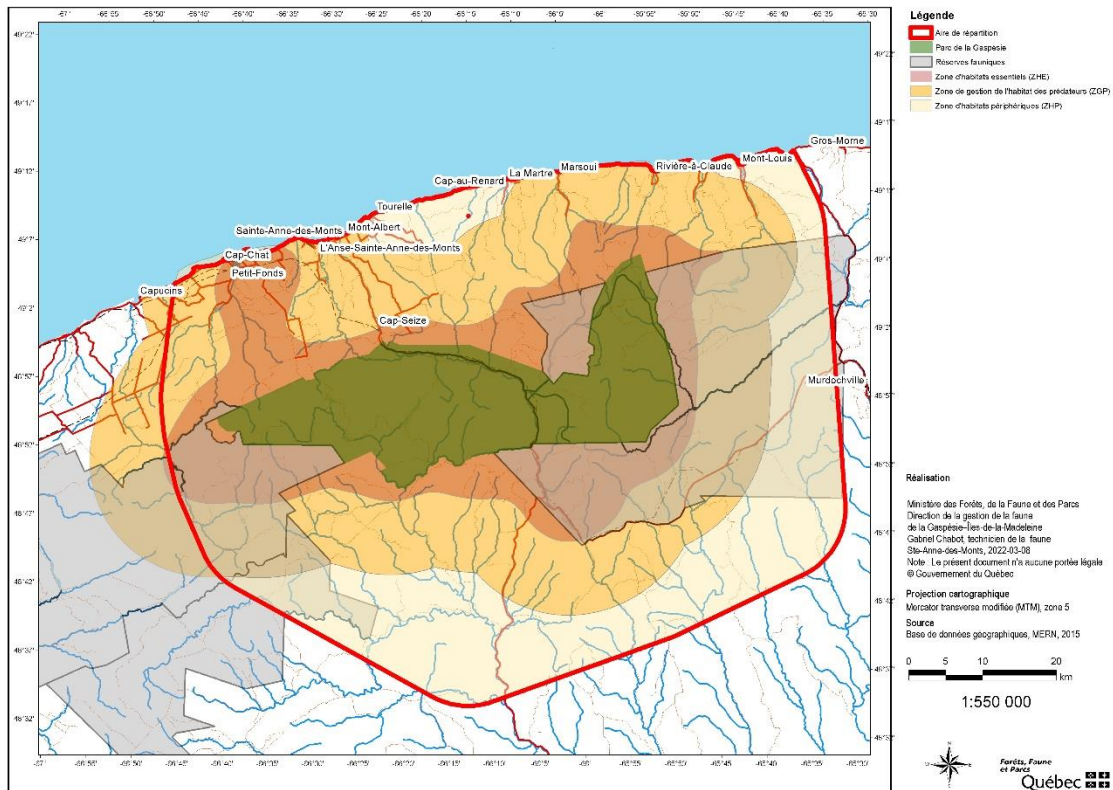
- ZHE : zone d'habitats essentiels (zone orange brûlé et parc national de la Gaspésie);
- ZGP : zone de gestion de l'habitat des prédateurs (zone orange pâle);
- ZHP : zone d'habitats périphériques (zone beige délimitée par le trait rouge).

La zone d'habitats essentiels inclurait le parc de la Gaspésie et des habitats essentiels en altitude autour du parc. La zone de gestion de l'habitat des prédateurs constituerait une zone entourant la précédente et les objectifs d'aménagement y viseraient le maintien ou la restauration d'un habitat peu propice aux prédateurs et à leurs autres proies. La zone d'habitats périphériques constituerait une zone tampon additionnelle pour gérer le taux de perturbation et maintenir une composition résineuse.

Dans la ZHR de la Gaspésie, la gestion des perturbations serait faite par la restauration active et le contrôle de la récolte.



Carte 4. Zonage proposé pour la ZHR de la Gaspésie.



7.4. ANNEXE 4

1. *Lexique*

N. É. : non évalué.

Retombées économiques : les retombées économiques regroupent l'ensemble des gains directs et indirects en matière de création de valeurs résultant d'une activité économique (activité de récolte de bois dans ce cas-ci). L'analyse des retombées évalue les effets de la dépense en considérant que toute dépense constitue un revenu pour quelqu'un, de sorte que cette mécanique transforme inévitablement toute dépense en revenu. Ce type d'analyse mesure donc les effets d'une dépense pour la société. Elle ne porte donc pas sur l'efficacité de l'investissement, son utilité ou son caractère souhaitable. Elle permet de décrire les répercussions sur le système économique d'une dépense.

SEPM : groupe d'essences résineuses composé du sapin baumier, des épinettes, du pin gris et des mélèzes.

S. O. : sans objet, ne s'applique pas.

Valeur ajoutée : la valeur ajoutée est l'augmentation de la valeur d'un bien ou d'un service résultant de sa transformation. Par exemple, les colombages produits par une scierie valent plus cher que les billes brutes qui ont servi de matière première. Ainsi, la valeur ajoutée est la différence entre la valeur du produit avant sa transformation et après sa transformation. La somme des valeurs ajoutées de toutes les industries d'une économie correspond au produit intérieur brut (PIB).



2. Précisions détaillées concernant les scénarios

Superficies visées par les massifs de protection. Pour ce qui est des modalités actuelles d'aménagement de l'habitat du caribou intégrées dans les plans d'aménagement forestier intégrés (PAFI), il s'agit des superficies en massifs de protection sans les aires protégées. Elles incluent :

- Gaspésie-Bas-Saint-Laurent : La zone de conservation désignée dans le PAFI;
- Saguenay-Lac-Saint-Jean : Les massifs de protection de 25 ans et plus et ne considèrent pas les 4 massifs retirés en 2019 (Est-Péribonka, Lemoyne, Framboise et Samaqua);
- Capitale-Nationale : Aucun massif de protection dans cette région. Les modalités sont de nature différente des massifs de protection;
- Abitibi-Témiscamingue (Val-d'Or) : Les superficies visées par une protection permanente;
- Côte-Nord : Les massifs de protection désignés pour 70 ans;
- Nord-du-Québec : Les massifs de protection de 15 ans et plus pour le secteur Detour. La statistique n'inclut pas l'approche de précaution déployée sur le territoire du régime forestier adapté selon le chapitre 3 de la Paix des braves.

Pour ce qui est des deux scénarios hypothétiques, la superficie correspond aux massifs de protection à long terme.

Impacts additionnels estimés sur les possibilités forestières 2023-2028. Ces impacts préliminaires ont été évalués par le Forestier en chef à partir d'intrants liés aux calculs des possibilités forestières 2018-2023. Les autres données présentées (impacts sur les volumes forestiers et sur les retombées économiques) découlent de cette évaluation. Les analyses d'impact finales sur les possibilités forestières pour la période 2023-2028 sont en cours de production. Elles remplaceront ces évaluations préliminaires dès qu'elles seront disponibles.

Nombre de populations touchées par une portion du paysage aménagé dans laquelle l'habitat sera propice au caribou. Aucune évaluation n'a été réalisée pour la population de Caniapiscau et le secteur Basse-Côte-Nord, puisque la totalité ou la presque totalité de leur aire de répartition n'est pas située dans la forêt aménagée. On entend par une portion du paysage aménagé dans laquelle l'habitat sera propice au caribou un paysage d'au moins 5 000 km² (ou une grande superficie adaptée aux spécificités d'une population donnée) dans lequel les caractéristiques actuelles et projetées de l'habitat, selon les modalités d'aménagement envisagées, seront favorables au maintien d'une population autosuffisante de caribous. Le taux de perturbation de l'habitat, la présence de grands massifs faiblement perturbés et le maintien d'une composition forestière résineuse ont été les principales caractéristiques considérées.

Caractéristiques du scénario d'aménagement. Pour les territoires chevauchant deux régions (p. ex., ZHR Pipmuacan), seule la superficie des territoires concernés par la région a été calculée.



Impacts déjà intégrés aux possibilités forestières (2018-2023)/Impacts sur les possibilités forestières 2018-2023 des modalités actuelles d'aménagement de l'habitat du caribou.

Impacts estimés par le Forestier en chef des modalités actuelles d'aménagement de l'habitat du caribou sur les possibilités forestières 2018-2023. Ces modalités de protection sont intégrées dans les plans d'aménagement forestier intégrés, dans la détermination des possibilités forestières ainsi que dans les volumes attribués en garantie d'approvisionnement pour cette même période. Les impacts présentés n'intègrent pas ceux découlant des aires protégées et de l'approche de précaution déployée sur le territoire du régime forestier adapté selon le chapitre 3 de la Paix des braves, mais incluent le volume de précaution de -52 000 m³ au Saguenay-Lac-Saint-Jean découlant de la nouvelle limite territoriale des forêts attribuables.

Source : [FIC-00341_CaribousForestierMontagnards_v4.0.4.pdf](https://mffp.gouv.qc.ca/forets/amenagement/documents/droits-Quebec.pdf)

Possibilité forestière régionale 2018-2023. Synthèse régionale des possibilités forestières déterminées par le Forestier en chef pour la période 2018-2023. Source : [Synthese_provinciale_mod_mai2020.pdf](https://mffp.gouv.qc.ca/forets/amenagement/documents/droits-Quebec.pdf)

Volume marchand net attribuable ou attribué. Ces volumes n'incluent pas les volumes de biomasse forestière associée aux volumes des branches. Source, en date du 30 septembre 2021 : <https://mffp.gouv.qc.ca/forets/amenagement/documents/droits-Quebec.pdf>.

Volumes récoltés. Valeur moyenne des volumes (en mètres cubes) récoltés au cours des cinq dernières années (2016-2017 à 2020-2021). Ces données sont extraites du système Mesuboïs en date du 12 janvier 2022. Les volumes récoltés incluent les volumes en garantie d'approvisionnement (GA), les contrats de gré à gré, les ventes aux enchères (VE), les permis d'approvisionnement d'une usine de transformation (PRAU) ainsi que les permis aux autres fins. Ces volumes incluent également les bois secs et sains ainsi que les volumes déclarés de matière ligneuse non utilisés (MLNU).

Impacts sur les volumes forestiers. Ces impacts ont été calculés à partir des résultats de l'analyse préliminaire du Bureau du forestier en chef (BFEC) sur les possibilités forestières 2018-2023. Une fois les résultats connus de l'analyse d'impact sur les possibilités forestières 2023-2028, attendus à la fin février, ceux-ci correspondront à la période 2023-2028.

Retombées économiques. Afin de réaliser l'analyse économique des impacts des scénarios, les données ont été éclatées par essence selon la répartition des essences des possibilités forestières 2023-2028 pour chaque unité d'aménagement touchée. Il s'agit donc d'une approximation des volumes de chaque essence et non d'une estimation finale. Étant donné que les évaluations des retombées économiques n'ont pu être réalisées à partir des volumes nets de la Direction de la gestion de l'approvisionnement en bois (DGAB), une matrice approximative d'utilisation réelle a été utilisée. Cette matrice d'utilisation a été construite à partir des données de possibilités forestières 2018-2023 et d'une moyenne annuelle des volumes consommés par les usines de 2010 à 2020. Ainsi, le résultat est une approximation plutôt qu'une constatation de l'utilisation réellement projetée.



Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins. Il s'agit des coûts estimés uniquement dans les zones d'habitat en restauration concernées et qui visent uniquement le démantèlement des chemins actuels. Aucune évaluation des coûts n'a été effectuée jusqu'à présent pour le démantèlement des futurs chemins sur l'ensemble du territoire ou des chemins des vastes espaces propices ou des zones de connectivité. De plus, les coûts ne tiennent pas compte de l'inflation ni des travaux de suivi liés à l'évaluation de l'efficacité. Enfin, le coût des autres activités de restauration (p. ex., travaux sylvicoles pour contrer l'enfeuillage) n'a pas été évalué. Dans les différents tableaux régionaux et pour les territoires communs à deux régions, les coûts de restauration sont présentés pour l'ensemble de la zone. Par conséquent, les mêmes coûts peuvent se retrouver dans plusieurs tableaux et ne peuvent s'additionner.

Estimations des coûts directs annuels pour les mesures de gestion des populations proposées à partir des infrastructures en place. L'estimation des coûts directs des mesures de gestion proposées inclut la rémunération, mais ne tient pas compte de l'inflation ni des coûts des travaux de suivi liés à l'évaluation de l'efficacité des mesures de gestion. L'estimation du nombre d'années requis pour atteindre un taux de perturbation de l'habitat en deçà de 35 % a été utilisée pour estimer les coûts directs associés à la mise en place et à l'opérationnalisation des mesures de gestion proposées. La variation des coûts directs annuels des mesures de gestion proposées reflète le recours à une approche de gestion adaptative. Cette approche s'appuie sur un suivi en continu de l'état de la situation des populations et les effets des mesures de gestion déployées, permettant de procéder à des adaptations lorsque nécessaire. Certaines mesures de gestion sont ponctuelles, par exemple la capture de caribous pour la supplémentation, alors que d'autres, comme la gestion des prédateurs et la gestion adaptée des proies alternatives, doivent être déployées sur plusieurs années pour qu'elles influencent l'état des populations de caribous. Dans les différents tableaux régionaux et pour les territoires communs à deux régions, les coûts des mesures de gestion des populations sont présentés pour l'ensemble d'une zone donnée. Par conséquent, les mêmes coûts peuvent se retrouver dans plusieurs tableaux et ne peuvent s'additionner.

Estimations des coûts pour la construction d'enclos (sans prédateurs) de grande taille. Selon l'efficacité des mesures de gestion des populations (gestion adaptative), il s'agit du montant à investir si la situation devait nécessiter la construction d'un tel enclos.

Maintien possible des populations. La possibilité du maintien des populations a été évaluée à partir de la probabilité du maintien d'une population autosuffisante selon la qualité de l'habitat anticipée sur un horizon de 50 ans en présumant que les mesures de restauration de l'habitat et de gestion des populations proposées seront efficaces et maintenues dans le temps avec les efforts appropriés, dans une approche de gestion adaptative.



Nombre de populations touchées par les scénarios. Selon les cas, les populations qui ne sont pas couvertes adéquatement pourraient soit disparaître ou voir leur aire de répartition se contracter dans les secteurs qui sont couverts par les mesures de protection. Bien qu'il soit difficile de prévoir une disparition ou une contraction, l'état de la population, la distribution et la connectivité des habitats clés et la superficie couverte par les territoires envisagés sont probablement des variables qui auront un rôle important à jouer dans la probabilité du maintien d'une population dans une aire de répartition contractée. Par exemple, un événement donné aura une influence plus déterminante sur une petite population que sur une grande population qui est plus en mesure d'en absorber les conséquences.

Proportion de l'aire de répartition couverte. L'aire de répartition du caribou est constituée de la portion québécoise de toutes les aires de répartition des populations. Certains secteurs de ces aires sont très peu ou pas utilisés par le caribou. Seule la proportion québécoise de l'aire de répartition des populations de Detour, de Caniapiscau et du secteur Basse-Côte-Nord est considérée. La proportion de l'aire de répartition du caribou forestier couverte par les scénarios théoriques ne correspond pas à la proportion de caribous qui seront touchés par ces scénarios. La répartition des caribous au sein de ces aires de répartition n'est pas uniforme (la protection de 50 % d'une aire de répartition ne correspond pas nécessairement à la protection de 50 % des caribous de cette population). De plus, le nombre de caribous tend à diminuer à mesure que l'on monte vers le nord de son aire de répartition.

Superficies visées par les massifs de protection. Pour ce qui est des modalités actuelles d'aménagement de l'habitat du caribou intégrées dans les plans d'aménagement forestier intégrés, il s'agit des superficies en massifs de protection sans les aires protégées. Pour ce qui est des deux scénarios hypothétiques, la superficie correspond aux massifs de protection à long terme.



7.5. ANNEXE 5

Cette annexe vise à présenter deux scénarios théoriques et hypothétiques préparés par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs.

Il est important de préciser que les deux scénarios excluent une vaste proportion de l'aire de répartition des populations de caribous forestiers fréquentant la région du Nord-du-Québec, puisque des discussions sont en cours avec les Cris dans le contexte du régime forestier adapté du Chapitre 3 de la Paix des braves.

7.5.1. SCÉNARIO CONSULTATIF RÉVISÉ

Le premier scénario tire son origine des territoires envisagés en 2019¹⁰. En effet, après avoir procédé à l'analyse des solutions proposées par les GOR et en tenant compte de nouvelles données (suivi des populations de caribous, cartographie des lichens, mise à jour des perturbations, etc.), le MFFP a pu préciser les zones d'importance au sein des territoires envisagés.

Ce scénario a par la suite été adapté en respectant les deux balises suivantes :

- les adaptations au scénario devaient être équivalentes ou supérieures pour ce qui est de favoriser l'autosuffisance des populations de caribous concernées;
- les adaptations au scénario ne devaient pas engendrer de conséquences socio-économiques additionnelles évidentes, voire tenter de les réduire¹¹.

Le scénario consultatif révisé permet un niveau de protection adéquat de l'habitat des caribous tout en comportant des conséquences socio-économiques comparables à celles des territoires envisagés au printemps de 2019. Les données finales seront publiées lorsque le Forestier en chef et le MFFP auront terminé leurs calculs.

Principaux changements du scénario consultatif révisé en comparaison des territoires envisagés en 2019

Afin de considérer les solutions proposées par les GOR, le MFFP a apporté quelques modifications au découpage proposé en 2019 dans certaines des régions concernées.

¹⁰ Les territoires envisagés en 2019 ne couvraient pas tous ceux où le caribou est présent. Il constituait déjà un compromis de prise en compte de l'enjeu caribou dans un contexte d'utilisation et de mise en valeur du territoire et des ressources.

¹¹ La ZHR de Val-d'Or est une exception puisque les territoires proposés en 2019, prévoyant la poursuite du plan d'aménagement du site faunique de Val-d'Or 2013-2023, ne permettaient pas de favoriser l'autosuffisance de la population de caribous forestiers de Val-d'Or, et ce, même en maintenant à long terme le moratoire intérimaire des coupes forestières sur l'ensemble du territoire.



Abitibi-Témiscamingue

La ZHR de Val-d'Or, d'environ 5 800 km², a été intégrée au scénario en remplacement du plan d'aménagement du site faunique du caribou au sud de Val-d'Or (2013-2023). Cette ZHR a été développée par le MFFP selon une approche analogue à celle des autres ZHR et n'a pas fait l'objet d'échanges avec les partenaires.

Nord-du-Québec

Comme proposé consensuellement par le groupe opérationnel Detour, des massifs de protection additionnels ont été intégrés au VEP Detour.

Saguenay–Lac-Saint-Jean et Côte-Nord

Comme proposé par les représentants de l'industrie forestière ou par les communautés innues, certaines adaptations ont été intégrées :

- modifications légères aux limites des VEP Manouane et Outardes;
- agrandissement des limites des ZHR Péribonka et Pipmuacan;
- déplacement de la zone de connectivité Manouane-Péribonka-Ouest vers l'ouest;
- déplacement partiel de la zone de connectivité Manouane-Pipmuacan vers l'est;
- ajout d'une zone de connectivité entre la ZHR Pipmuacan et l'aire protégée Akumunan;
- agrandissement des massifs de protection dans le VEP Manouane;
- agrandissement de la superficie totale des massifs de protection dans la ZHR Allenou;
- diminution de la superficie totale des massifs de protection dans les ZHR Péribonka et Pipmuacan;
- ajouts et changements dans les massifs de protection dans les zones de connectivité Manouane-Péribonka-Ouest et Manouane-Pipmuacan.

Capitale-Nationale

Les limites de la ZHR de Charlevoix et les modalités d'aménagement sont inchangées. Toutefois, une portion importante du territoire de la Forêt Montmorency, la forêt d'enseignement et de recherche de l'Université Laval, est fréquentée par la population de caribous forestiers de Charlevoix. De ce fait, ce territoire pourrait être intégré à la ZHR de Charlevoix et, à cet effet, des discussions pourraient être tenues avec les gestionnaires de ce territoire afin d'y harmoniser les pratiques d'aménagement forestier.

Bas-Saint-Laurent–Gaspésie

Les limites de la ZHR pour la population de caribous montagnards et les modalités d'aménagement sont inchangées, puisque les impacts sur les approvisionnements en bois peuvent être atténués autrement.



7.5.2. SCÉNARIO SANS IMPACT FORESTIER ADDITIONNEL

Pour sa part, le scénario sans impact forestier additionnel, par rapport aux modalités actuellement intégrées dans les plans d'aménagement forestier intégrés, est fondé sur le scénario consultatif révisé duquel certains territoires ont été retirés pour des raisons de conséquences socio-économiques ou en raison d'une priorisation visant la préservation des territoires les plus névralgiques quant à l'objectif du maintien de certaines populations de caribous.

La concentration des mesures de gestion de l'habitat permet de consolider de grands paysages plus favorables au maintien des populations de caribous. Ce scénario ne permet toutefois pas de couvrir certaines populations, notamment les populations de Val-d'Or, de Charlevoix et de Pipmuacan, dont l'habitat est très perturbé.

En d'autres mots, ce scénario propose de concentrer les efforts de protection là où les chances de réussite sont les plus élevées, tout en ne générant pas d'impacts additionnels sur les approvisionnements en bois. Cependant, il demeure un scénario théorique, visant à faire ressortir les investissements requis et les impacts associés à la préservation de certaines hardes de caribous.

Le scénario sans impact forestier additionnel représente une alternative aux plans d'aménagement actuels de l'habitat du caribou et comporte un impact probablement équivalent en regard de l'approvisionnement en bois, à l'échelle régionale, comparativement à la situation qui prévaut actuellement. Des analyses sont effectuées par le Bureau du forestier en chef afin de valider ce dernier aspect.

Le scénario sans impact forestier additionnel est basé sur les mêmes délimitations de territoire et utilise les mêmes modalités d'aménagement que le scénario consultatif révisé, mais couvre moins de superficies. Le choix des territoires retenus a été fait selon les critères suivants :

- à l'échelle régionale, les ZHR et VEP retenus ne devaient pas engendrer d'impacts additionnels sur les approvisionnements en bois par rapport à la situation actuelle;
- les territoires ayant le plus de potentiel à contribuer à l'autosuffisance des populations de caribous concernées ont été priorisés.

Par rapport au scénario consultatif révisé, les territoires suivants ont été retirés :

- la ZHR de Val-d'Or;
- la ZHR de Charlevoix;
- la ZHR Péribonka;
- la ZHR Pipmuacan;
- et toutes les zones de connectivité.

La ZHR du caribou montagnard a été maintenue, puisque les impacts sur les approvisionnements en bois peuvent être atténués autrement.



7.5.3. COMPARAISON DES SCÉNARIOS

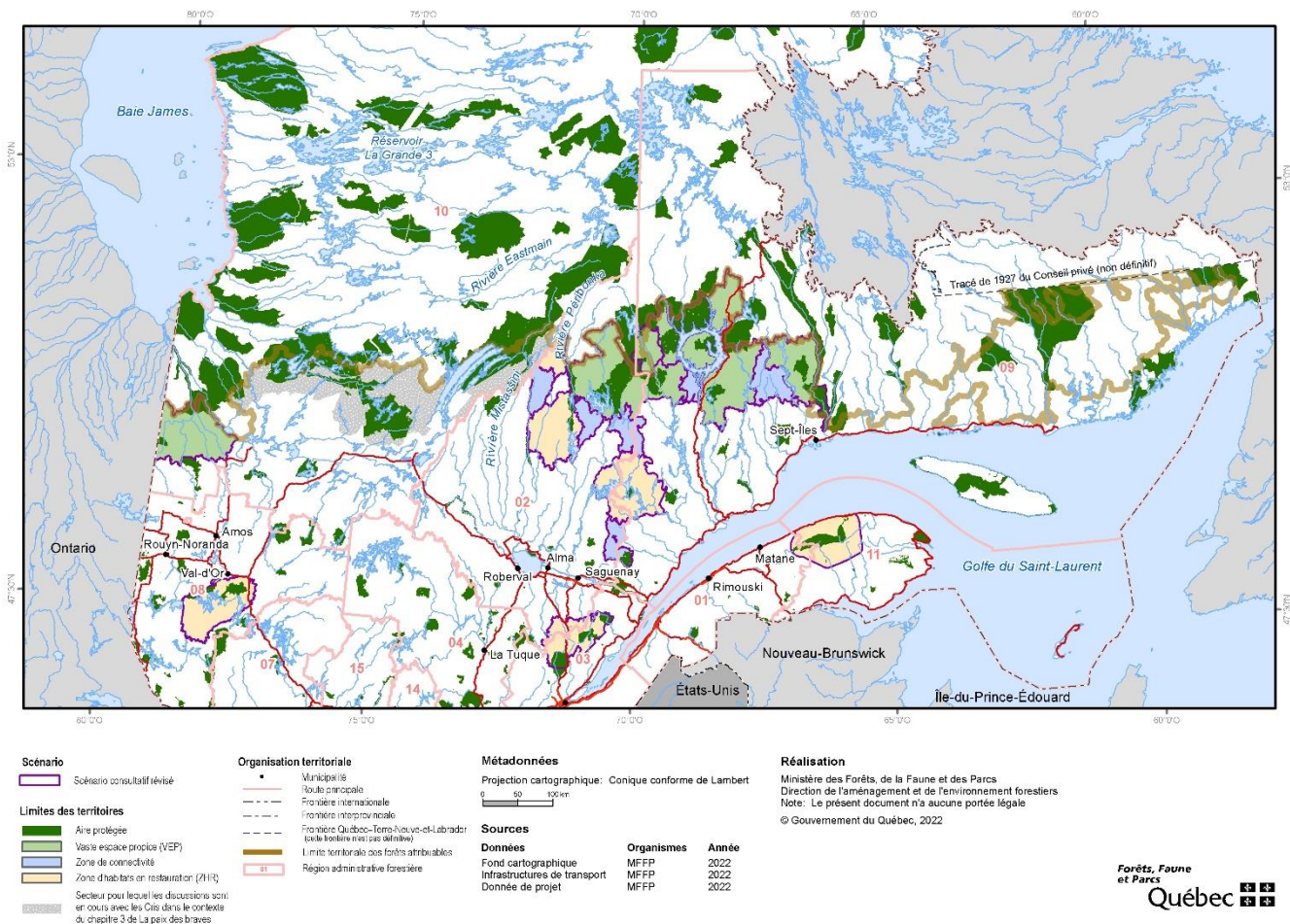
La comparaison des deux scénarios théoriques peut se faire visuellement, ou à l'aide des impacts forestiers et des conséquences socio-économiques. Pour les illustrer, différents indicateurs sont proposés.

Présentation visuelle des deux scénarios

À l'échelle de la province, les deux scénarios couvrent des superficies passablement différentes (cartes 5 et 6), le scénario sans impact forestier additionnel concentrant les efforts de restauration sur de plus petites superficies.

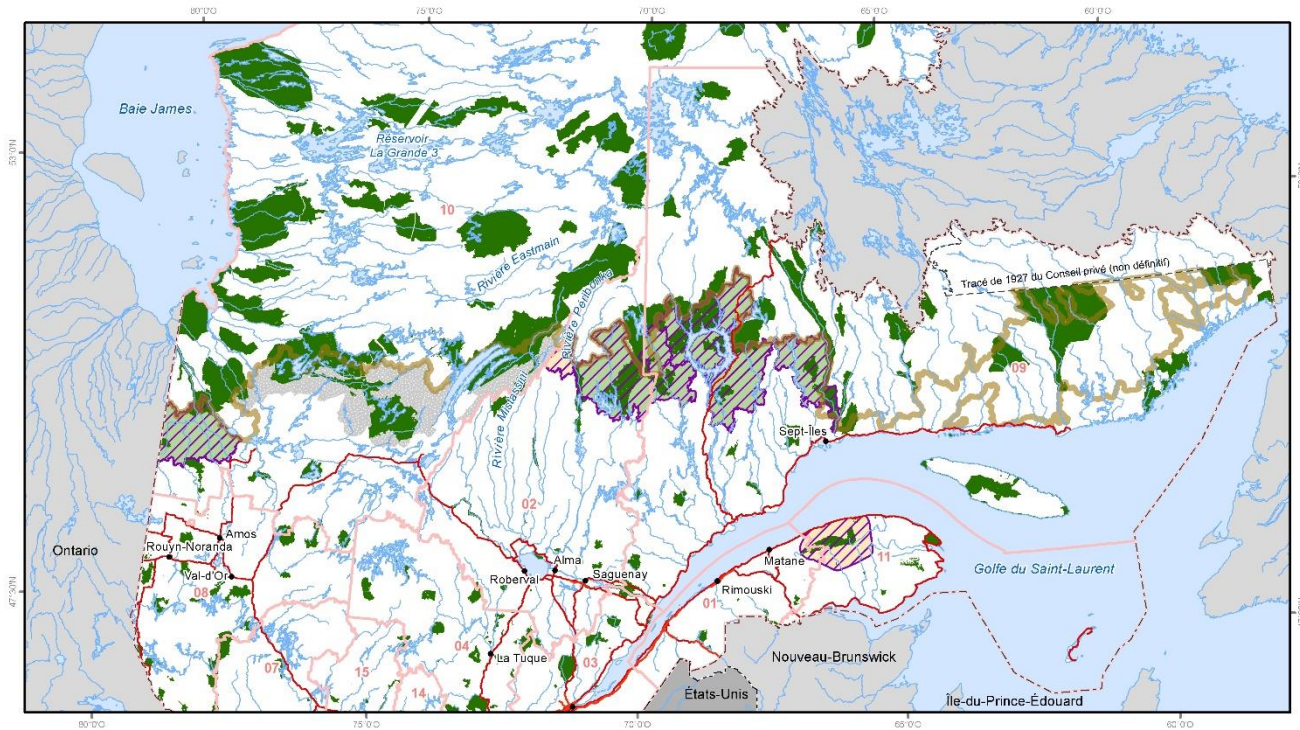
Carte 5. Vue d'ensemble du scénario consultatif révisé

Scénarios à l'étude dans le cadre de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards
Scénario consultatif révisé



Carte 6. Vue d'ensemble du scénario sans impact forestier additionnel

Scénarios à l'étude dans le cadre de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards
Scénario sans impact forestier additionnel



<p>Scénario</p> <p> Scénario sans impact forestier additionnel</p>	<p>Organisation territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> Municipalité Route principale Frontière internationale Frontière interprovinciale Frontière Québec-Terre-Neuve-et-Labrador (zone habitée d'origine autochtone) Limite territoriale des forêts attribuables Région administrative forestière 	<p>Métadonnées</p> <p>Projection cartographique: Conique conforme de Lambert</p> <p>0 50 100 km</p>	<p>Réalisation</p> <p>Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers Note: Le présent document n'a aucune portée légale © Gouvernement du Québec, 2022</p>												
<p>Limites des territoires</p> <ul style="list-style-type: none"> Aire protégée Vaste espace propice (VEP) Zone de connectivité Zone d'habitats en restauration (ZHR) <p> Secteur pour lequel les discussions sont en cours avec les Ota dans le contexte du chapitre 3 de La paix des Braves</p>	<p>Sources</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Données</th> <th>Organismes</th> <th>Année</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fond cartographique</td> <td>MFFP</td> <td>2022</td> </tr> <tr> <td>Infrastructures de transport</td> <td>MFFP</td> <td>2022</td> </tr> <tr> <td>Donnée de projet</td> <td>MFFP</td> <td>2022</td> </tr> </tbody> </table>	Données	Organismes	Année	Fond cartographique	MFFP	2022	Infrastructures de transport	MFFP	2022	Donnée de projet	MFFP	2022		
Données	Organismes	Année													
Fond cartographique	MFFP	2022													
Infrastructures de transport	MFFP	2022													
Donnée de projet	MFFP	2022													



Présentation des impacts forestiers et économiques des deux scénarios

Tableau 4. Données comparatives sur les scénarios théoriques pour l'ensemble des régions

Indicateurs	Scénarios théoriques	
	Consultatif révisé	Sans impact forestier additionnel
Proportion de l'aire de répartition ¹² couverte par le scénario	80 %	73 %
Caractéristiques du scénario d'aménagement		
Superficie totale en VEP	42 318 km ²	42 318 km ²
Superficie totale en ZHR	31 209 km ²	6 995 km ²
Superficie totale en zones de connectivité	10 563 km ²	0 km ²
Superficie en aires protégées	13 338 km ²	10 868 km ²
Superficie en massif de protection à long terme, y compris les aires protégées	37 057 km ²	23 377 km ²
Impacts sur les volumes forestiers		
Possibilités forestières toutes essences	-906 700 m ³ brut/an	+111 000 m ³ brut/an
Volumes attribuables SEPM ¹³	-631 050 m ³ net/an	N.E.
Volumes attribuables totaux	-696 750 m ³ net/an	N.E.
Volumes attribués totaux	-564 250 m ³ net/an	N. É. ¹⁴
Impacts sur les retombées économiques^{15,16}		
Estimation des emplois directs	-841	N. É.
Valeur ajoutée ¹⁷	-96 338 000 \$/an	N. É.
Nouveaux coûts de restauration et de gestion de l'habitat		
Les coûts et la durée des mesures de restauration et de gestion variant d'une région à l'autre, leur détail peut être trouvé dans les sous-sections qui suivent.		
Maintien possible des populations de caribous		
Bas-Saint-Laurent, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Oui	Oui
Saguenay-Lac-Saint-Jean	En partie	En partie
Capitale-Nationale	Oui	Non
Abitibi-Témiscamingue	Oui	Non
Côte-Nord	Oui	En partie
Nord-du-Québec ¹⁸	En partie	En partie
Nombre de populations touchées (en partie ou en totalité)	12 sur 12	9 sur 12



7.5.4. IMPACTS DES DEUX SCÉNARIOS POUR CHACUNE DES RÉGIONS

Les coûts associés à la mise en place des scénarios hypothétiques et leurs répercussions sont différents d'une région à l'autre. Une présentation régionale est donc importante. Le scénario sans impact forestier additionnel propose entre autres de lever les mesures de protection pour les populations de Val-d'Or et de Charlevoix, puisque la restauration de l'habitat de ces populations engendrerait plus de conséquences socio-économiques.

Le tableau suivant synthétise les principales données disponibles sur les deux scénarios théoriques pour chacune des six régions concernées.

¹² L'aire de répartition du caribou forestier est constituée de la portion québécoise de toutes les aires de répartition des populations (polygones convexes minimum 100 % mis à jour en 2020). La superficie couverte par les scénarios comprend la superficie au nord de la limite territoriale des forêts attribuables, où les activités forestières n'ont pas lieu, les aires protégées et les territoires proposés dans les scénarios.

¹³ Groupe d'essences résineuses composé du sapin baumier, des épinettes, du pin gris et des mélèzes.

¹⁴ Non évalué.

¹⁵ En dollars de 2018.

¹⁶ Les retombées économiques regroupent l'ensemble des gains directs et indirects en matière de création de valeurs résultant d'une activité économique. L'analyse des retombées évalue les effets de la dépense en considérant que toute dépense constitue un revenu pour quelqu'un, de sorte que cette mécanique transforme inévitablement toute dépense en revenu. Ce type d'analyse mesure donc les effets d'une dépense pour la société. Elle ne porte donc pas sur l'efficacité de l'investissement, son utilité ou son caractère souhaitable. Elle permet de décrire les répercussions sur le système économique d'une dépense.

¹⁷ La valeur ajoutée est l'augmentation de la valeur d'un bien ou d'un service résultant de sa transformation. Par exemple, les colombages produits par une scierie valent plus cher que les billes brutes qui ont servi de matière première. Ainsi, la valeur ajoutée est la différence entre la valeur du produit avant sa transformation et après sa transformation. La somme des valeurs ajoutées de toutes les industries d'une économie correspond au produit intérieur brut (PIB).

¹⁸ Concerne l'ensemble des populations de cette région.



Tableau 5. Données comparatives sur les scénarios théoriques détaillées par région

Indicateurs	Régions					
	Bas-Saint-Laurent, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine ⁴⁹	Abitibi-Témiscamingue	Capitale-Nationale	Saguenay-Lac-Saint-Jean	Côte-Nord	Nord-du-Québec
Profil forestier actuel						
Possibilités forestières 2018-2023 SEPM	2 315 400 m ³ brut/an	2 471 900 m ³ brut/an	329 200 m ³ brut/an	5 747 700 m ³ brut/an	3 414 600 m ³ brut/an	3 689 300 m ³ brut/an
Possibilités forestières 2018-2023 toutes essences	3 355 700 m ³ brut/an	4 275 900 m ³ brut/an	553 800 m ³ brut/an	7 216 700 m ³ brut/an	3 806 700 m ³ brut/an	4 381 800 m ³ brut/an
Impact des modalités actuelles ²⁰	-155 000 m ³ brut/an	-40 600 m ³ brut/an	-19 200 m ³ brut/an	-171 500 m ³ brut/an	-454 500 m ³ brut/an	-31 600 m ³ brut/an
Impacts sur les volumes forestiers²¹						
Scénario consultatif révisé						
Possibilités forestières toutes essences	0 m ³ brut/an	-173 000 m ³ brut/an	+8 000 m ³ brut/an	-339 000 m ³ brut/an	-399 300 m ³ brut/an	-3 400 m ³ brut/an
Volumes attribuables SEPM	0 m ³ net/an	-101 200 m ³ net/an	-5 100 m ³ net/an	-265 200 m ³ net/an	-254 900 m ³ net/an	-4 650 m ³ net/an
Volumes attribuables totaux	0 m ³ net/an	-131 050 m ³ net/an	+4 400 m ³ net/an	-295 450 m ³ net/an	-274 500 m ³ net/an	-150 m ³ net/an
Scénario sans impact forestier additionnel						
Possibilités forestières toutes essences	0 m ³ brut/an	+ 41 400 m ³ brut/an	+73 000 m ³ brut/an	N. É.	N. É.	-3400
Impacts sur les retombées économiques						
Scénario consultatif révisé						
Estimation des emplois directs	0	-152	+8	-385	-309	-3
Valeur ajoutée	0 \$/an	-17 335 000 \$/an	+990 000 \$/an	-44 176 000 \$/an	-35 430 000 \$/an	-387 000 \$/an
Scénario sans impact forestier additionnel						
Estimation des emplois directs	0	N. É.	N. É.	N. É.	N. É.	-3
Valeur ajoutée	0 \$/an	N. É.	N. É.	N. É.	N. É.	-387 000 \$/an
Restauration de l'habitat et mesures de gestion des populations proposées						
Les coûts et la durée des mesures de restauration et de gestion variant d'une région à l'autre, leur détail peut être trouvé dans les sous-sections qui suivent.						
Impacts estimés sur les populations de caribous						
Les indicateurs utilisés pour calculer les impacts variant d'une population à l'autre, leur détail peut également être trouvé dans les sous-sections qui suivent.						

¹⁹ Pour ces régions, les résultats d'une hausse potentielle des possibilités forestières ont été interprétés comme n'ayant aucun impact sur les volumes forestiers.

²⁰ Impacts sur les possibilités forestières 2018-2023 des modalités actuelles d'aménagement de l'habitat du caribou.

²¹ Les hausses de possibilité forestière proviennent généralement du retrait des plans d'aménagement de l'habitat du caribou (scénario sans impact forestier additionnel), de modalités étant moins restrictives sur la disponibilité des volumes (p. ex., scénario consultatif révisé pour la Capitale-Nationale) ou en raison de paramètres non liés aux modalités d'aménagement de l'habitat du caribou (p. ex., Gaspésie).



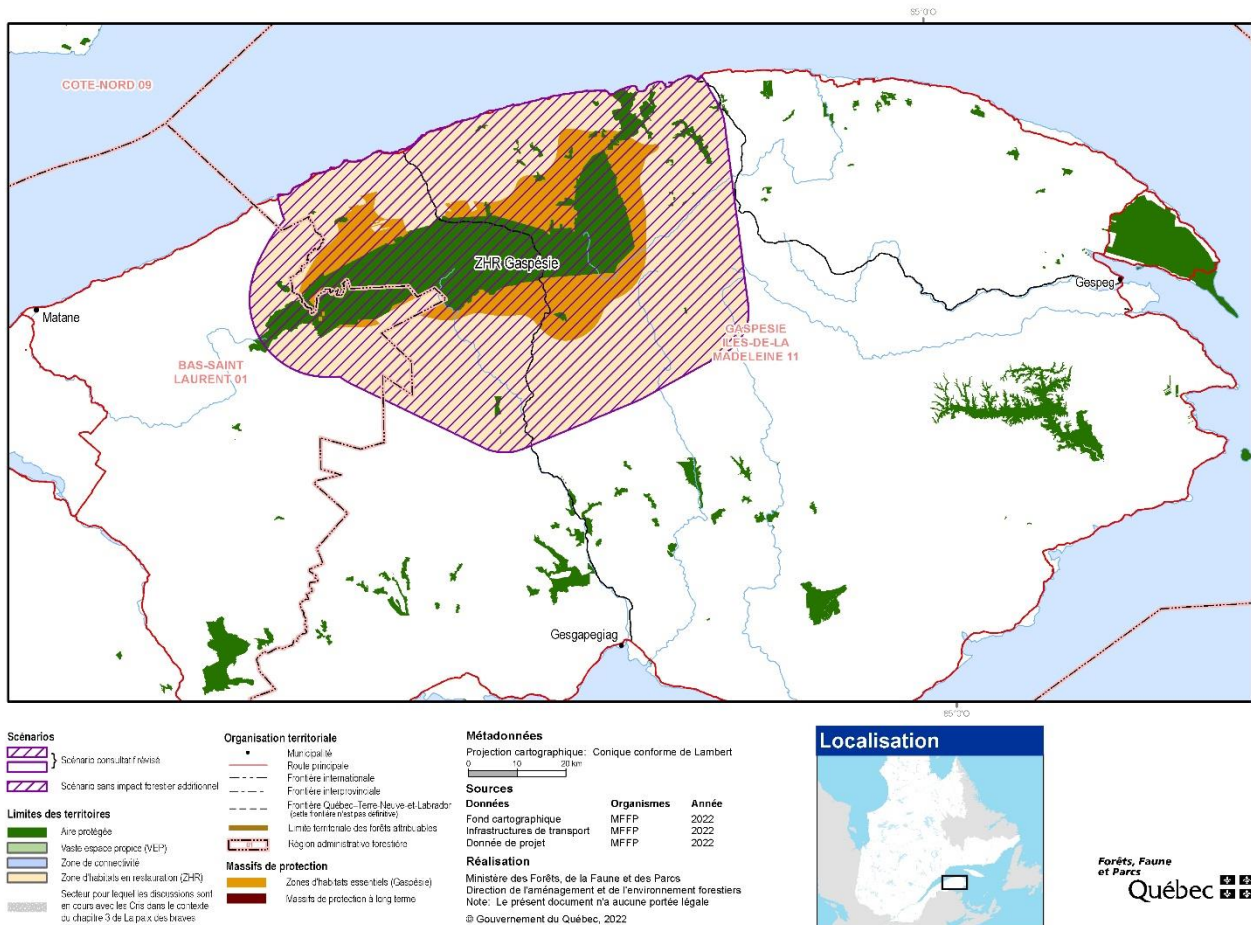
Données comparatives sur les scénarios théoriques pour chacune des six régions

Bas-Saint-Laurent, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Pour les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, les mesures prévues par les deux scénarios sont identiques. La population de caribous montagnards est circonscrite à la ZHR de la Gaspésie (carte 7).

Carte 7. Scénarios à l'étude pour les régions Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

**Scénarios à l'étude dans le cadre de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards
Gaspésie et Bas Saint-Laurent**



Le plan d'aménagement forestier de l'habitat actuellement en vigueur ne prévoyait pas de mesures de gestions des populations. Il s'agit plutôt des mesures intérimaires mises en place en 2017.

Les coûts des mesures de gestion intérimaires des populations pour la période de 2017-2023 sont estimés à 5,7 millions de dollars. Ils se décomposent en deux volets :

- 491 000 \$ pour la réduction du dérangement et la gestion des prédateurs (2017-2021);
- 5,2 millions de dollars pour les coûts directs 2021-2023 liés à la gestion des prédateurs et à la construction ainsi qu'à la réfection des enclos de maternité, des installations connexes et 2 années de frais récurrents (p. ex., alimentation des caribous, déneigement, salaire des gardiens, etc.).

Les coûts associés aux mesures de gestion de l'habitat (passés ou à venir) au cours de la période 2017-2023 sont estimés à 4,42 millions de dollars. Ils représentent principalement trois volets :

- pulvérisation aérienne de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (*Btk*) contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) : 2,38 millions de dollars;
- démantèlement de chemins : 817 000 \$ (près de 150 km);
- travaux sylvicoles (préparation de terrain et reboisement en résineux) visant la restauration de l'habitat : 1,22 million de dollars.

Le profil forestier actuel de cette région (tableau 6) serait peu altéré, puisque des modalités particulières d'aménagement permettraient, comme mentionné précédemment, d'atténuer les impacts des mesures de protection.

Tableau 6. Possibilités forestières, volume attribuable, volume attribué et volume moyen récolté dans les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

	SEPM	Toutes essences
Possibilités forestières 2018-2023	2 315 400 m ³ brut/an	3 355 700 m ³ brut/an
Volume marchand net attribuable 2018-2023	1 938 000 m ³ /an	2 683 200 m ³ /an
Volume marchand net attribué 2018-2023 et octroyé pour le marché libre	1 837 650 m ³ /an	2 502 200 m ³ /an
Volume moyen récolté (5 dernières années)	2 000 188 m ³ /an	2 579 502 m ³ /an



Tableau 7. Données détaillées pour les régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine concernées par la population des caribous montagnards

Indicateurs	Scénarios théoriques
	Consultatif révisé et sans impact forestier additionnel
Caractéristiques du scénario d'aménagement²²	
Superficie de la ZHR	5 601 km ²
Superficie en aires protégées	1 013 km ²
Superficie en massifs de protection à long terme, y compris les aires protégées	1 897 km ²
Impacts sur les volumes forestiers²³	
Possibilités forestières toutes essences	Aucun impact. ²⁴
Volumes attribuables SEPM	S. O.
Volumes attribuables totaux	S. O.
Volumes attribués SEPM	S. O.
Volumes attribués totaux	S. O.
Impacts sur les retombées économiques (en \$ de 2018)	
Estimation des emplois directs	S. O.
Valeur ajoutée	S. O.
Nouveaux coûts de restauration et gestion de l'habitat	
Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins	3 M\$ au total sur environ 10 ans
Poursuite du programme d'arrosage de Btk contre la tordeuse du bourgeon de l'épinette (durée estimée : 10 ans)	1 M\$/an
Nouvelles mesures de gestion des populations proposées	
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées à partir des infrastructures en place (durée estimée : 50 ans) <ul style="list-style-type: none"> • Réduction du dérangement (développement industriel et activités récréotouristiques) • Gestion adaptée des proies alternatives (orignal) • Gestion des prédateurs (coyote et ours noir) • Deux enclos de maternité ou deux exclos sans prédateurs • Supplémentation 	597 k\$ à 1,3 M\$/an
Estimation des coûts pour la construction de deux exclos (sans prédateurs) de grande taille (si requis)	19,7 M\$
Impacts estimés sur la population de caribous	
Proportion de l'aire de répartition de la population couverte	100 %
Maintien possible de la population	Oui

²² Caractéristiques du scénario d'aménagement : pour les territoires chevauchant deux régions (p. ex., ZHR Pipmuacan), seule la superficie des territoires concernés par la région a été calculée.

²³ La hausse des possibilités forestières pour les scénarios n'est pas forcément liée aux modalités d'aménagement de l'habitat du caribou. Elle provient essentiellement de modifications réalisées dans les paramètres du modèle de simulation. Par conséquent, d'ici à la réception des résultats finaux du Bureau du forestier en chef, les impacts sur les volumes forestiers peuvent potentiellement être annulés sur les possibilités forestières.

²⁴ Sans objet, ne s'applique pas.

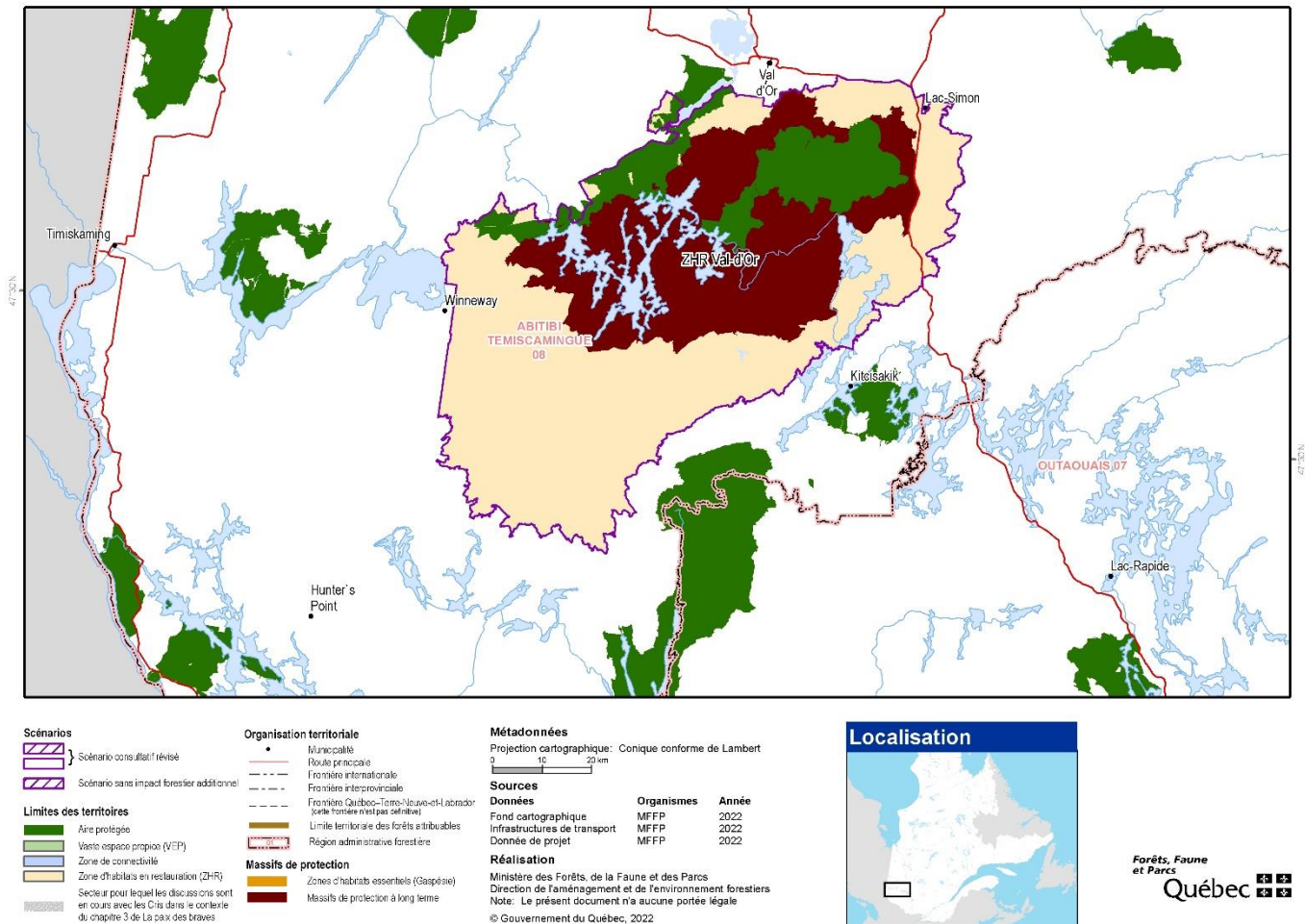


Abitibi-Témiscamingue

La région de l'Abitibi-Témiscamingue comprend une seule ZHR, soit celle de Val-d'Or, pour protéger la population de caribous forestiers de Val-d'Or. Les deux scénarios théoriques présentés sont très distinctifs, puisque celui sans impact additionnel ne prévoit pas la création d'une ZHR (carte 8).

Carte 8. Scénarios à l'étude pour la région Abitibi-Témiscamingue

Scénarios à l'étude dans le cadre de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards Abitibi-Témiscamingue



Le plan d'aménagement actuel de l'habitat du caribou forestier ne prévoyait pas de mesure de gestion des populations. Des mesures intérimaires de gestion des populations ont toutefois été mises en place pour la période de 2017-2023 et le coût total prévu est estimé à 1,68 million de dollars. Ce montant comprend :

- 277 000 \$ pour la mise en enclos et la gestion des prédateurs (2017-2021);
- 1,4 million de dollars pour les coûts directs 2021-2023 liés à la réfection et à l'agrandissement de l'exclos, pour les installations connexes et trois années de frais récurrents (p. ex., alimentation des caribous, déneigement, salaire des gardiens, etc.).

Quant aux coûts associés aux mesures de gestion de l'habitat (passés ou à venir) au cours de la période 2017-2023, ils totalisent 512 000 \$ et se répartissent en deux volets :

- démantèlement de chemins : 282 000 \$ (environ 85 km);
- travaux sylvicoles (préparation de terrain et reboisement en résineux) visant la restauration de l'habitat : 230 000 \$.

Le profil forestier pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue présente un niveau de récolte moyen très près du niveau du volume marchand net attribuable (tableau 8). Cependant, les possibilités forestières demeurent élevées par rapport au volume net attribuable.

Tableau 8. Possibilités forestières, volume attribuable, volume attribué et volume moyen récolté dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue

	SEPM	Toutes essences
Possibilités forestières 2018-2023	2 471 900 m ³ brut/an	4 275 900 m ³ brut/an
Volume marchand net attribuable 2018-2023	2 088 400 m ³ /an	3 194 350 m ³ /an
Volume marchand net attribué 2018-2023 et octroyé pour le marché libre	2 088 400 m ³ /an	3 082 950 m ³ /an
Volume moyen récolté (5 dernières années)	1 867 080 m ³ /an	2 597 951 m ³ /an



Tableau 9. Données comparatives sur les scénarios théoriques pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue concernée par la population de Val-d'Or

Indicateurs	Scénarios théoriques	
	Consultatif révisé	Sans impact forestier additionnel
Caractéristiques du scénario d'aménagement		
Superficie de la ZHR	5 917 km ²	S. O.
Superficie en aires protégées	712 km ²	N. É. ²⁵
Superficie en massif de protection à long terme, y compris les aires protégées	2 485 km ²	S. O.
Impacts sur les volumes forestiers²⁶		
Possibilités forestières toutes essences	-173 000 m ³ brut/an	+ 41 400 m ³ brut/an
Volumes attribuables SEPM	-101 200 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribuables totaux	-131 050 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribués SEPM	-101 200 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribués totaux	-131 050 m ³ net/an	N. É.
Impacts sur les retombées économiques		
Estimation des emplois directs	-152	N. É.
Valeur ajoutée	-17 335 000 \$/an	N. É.
Nouveaux coûts de restauration de l'habitat		
Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins	6 M\$ à 14 M\$ au total sur environ 10 ans	S. O.
Nouvelles mesures de gestion des populations proposées		
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées à partir des infrastructures en place (durée estimée : 50 ans) <ul style="list-style-type: none"> • Réduction du dérangement (développement industriel et activités récréotouristiques) • Gestion adaptée des proies alternatives (orignal) • Gestion des prédateurs (loup et ours noir) • Maintien de l'exclos sans prédateurs (petite taille) ou exclos sans prédateurs (grande taille) • Supplémentation 	160 k\$ à 966 k\$/an	S. O.
Estimation des coûts pour la construction d'un exclos (sans prédateurs) de grande taille (si requis)	10,3 M\$	S. O.
Impacts estimés sur la population de caribous		
Proportion de l'aire de répartition de la population couverte	68 %	0 %
Maintien possible de la population	Oui	Non

²⁵ Certaines aires protégées contribuant à la protection du caribou occupent le territoire, mais n'ont pas été comptabilisées.

²⁶ Selon les résultats finaux du Bureau du forestier en chef, les impacts sur les volumes forestiers peuvent changer..

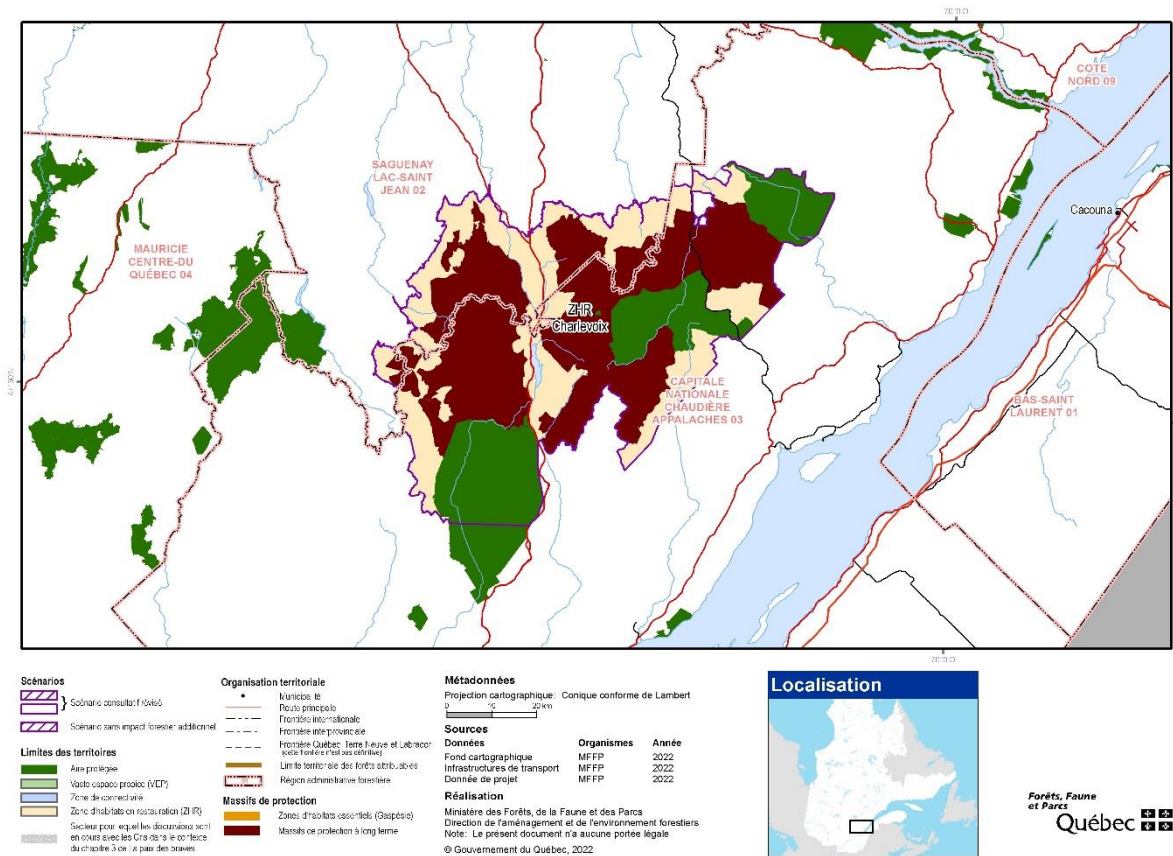


Capitale-Nationale

La région de la Capitale-Nationale comprend une seule ZHR, soit celle de Charlevoix, pour protéger la population de caribous forestiers de Charlevoix. Les deux scénarios théoriques présentés sont très distinctifs, puisque celui sans impact additionnel ne prévoit pas la création d'une ZHR (carte 9).

Carte 9. Scénarios à l'étude pour la région de la Capitale-Nationale

Scénarios à l'étude dans le cadre de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards
Capitale-Nationale et Saguenay Lac-Saint-Jean (ZHR Charlevoix)



Le plan d'aménagement actuel de l'habitat du caribou forestier pour la ZHR de Charlevoix ne prévoyait pas de mesures de gestion des populations. Des mesures intérimaires ont toutefois été mises en place depuis 2017 et, pour la période 2017-2023, totalisent des coûts de 3,4 millions de dollars. Ils se répartissent ainsi :

- 562 000 \$ pour la réduction du dérangement et la gestion des prédateurs (2017-2021);
- 2,9 millions de dollars pour les coûts directs 2021-2023 liés à la gestion des prédateurs ainsi qu'à la construction et à la réfection de l'exclos, aux installations connexes et à deux années de frais récurrents (p. ex., alimentation des caribous, déneigement, salaire des gardiens, etc.).

Le démantèlement de chemins, de 335 000 \$ (près de 60 km), serait le seul coût associé aux mesures de gestion de l'habitat (passés ou à venir) au cours de la période 2017-2023.

Tableau 10. Possibilités forestières, volume attribuable, volume attribué et volume moyen récolté dans la région de la Capitale-Nationale

	SEPM	Toutes essences
Possibilités forestières 2018-2023	329 200 m ³ brut/an	553 800 m ³ brut/an
Volume marchand net attribuable 2018-2023	295 300 m ³ /an	454 100 m ³ /an
Volume marchand net attribué 2018-2023 et octroyé pour le marché libre	295 300 m ³ /an	451 750 m ³ /an
Volume moyen récolté (5 dernières années)	235 476 m ³ /an	347 590 m ³ /an



Tableau 11. Données comparatives sur les scénarios théoriques pour la région de la Capitale-Nationale concernée par la population de Charlevoix/ZHR de Charlevoix

Indicateurs	Scénarios théoriques	
	Consultatif révisé	Sans impact forestier additionnel
Caractéristiques du scénario d'aménagement		
Superficie de la ZHR	4 471 km ²	S. O.
Superficie en aires protégées	1 030 km ²	N. É. ²⁷
Superficie en massifs de protection à long terme, y compris les aires protégées	3 147 km ²	S. O.
Impacts sur les volumes forestiers²⁸		
Possibilités forestières toutes essences	+8 000 m ³ brut/an	+73 000
Volumes attribuables SEPM	-5 100 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribuables totaux	+4 400 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribués SEPM	-5 100 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribués totaux	S. O.	N. É.
Impacts sur les retombées économiques		
Estimation des emplois directs	+8	N. É.
Valeur ajoutée	+990 000 \$/an	N. É.
Nouveaux coûts de restauration de l'habitat		
Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins	9 M\$ à 15 M\$ au total sur environ 10 ans	S. O.
Nouvelles mesures de gestion des populations proposées		
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées à partir des infrastructures actuelles (durée estimée : 50 ans) <ul style="list-style-type: none"> • Réduction du dérangement (développement industriel et activités récréotouristiques) • Gestion adaptée des proies alternatives (orignal) • Gestion des prédateurs (loup et ours noir) • Maintien de l'exclos sans prédateurs (petite taille) ou exclos sans prédateurs (grande taille) • Supplémentation 	220 k\$ à 1,7 M\$/an	S. O.
Estimation des coûts pour la construction d'un exclos (sans prédateurs) de grande taille (si requis)	12,9 M\$	S. O.
Impacts estimés sur la population de caribous		
Proportion de l'aire de répartition de la population couverte	59 %	0 %
Maintien possible de la population	Oui	Non

²⁷ Certaines aires protégées contribuant à la protection du caribou occupent le territoire, mais n'ont pas été comptabilisées.

²⁸ Selon les résultats finaux du Bureau du forestier en chef, les impacts sur les volumes forestiers peuvent changer..



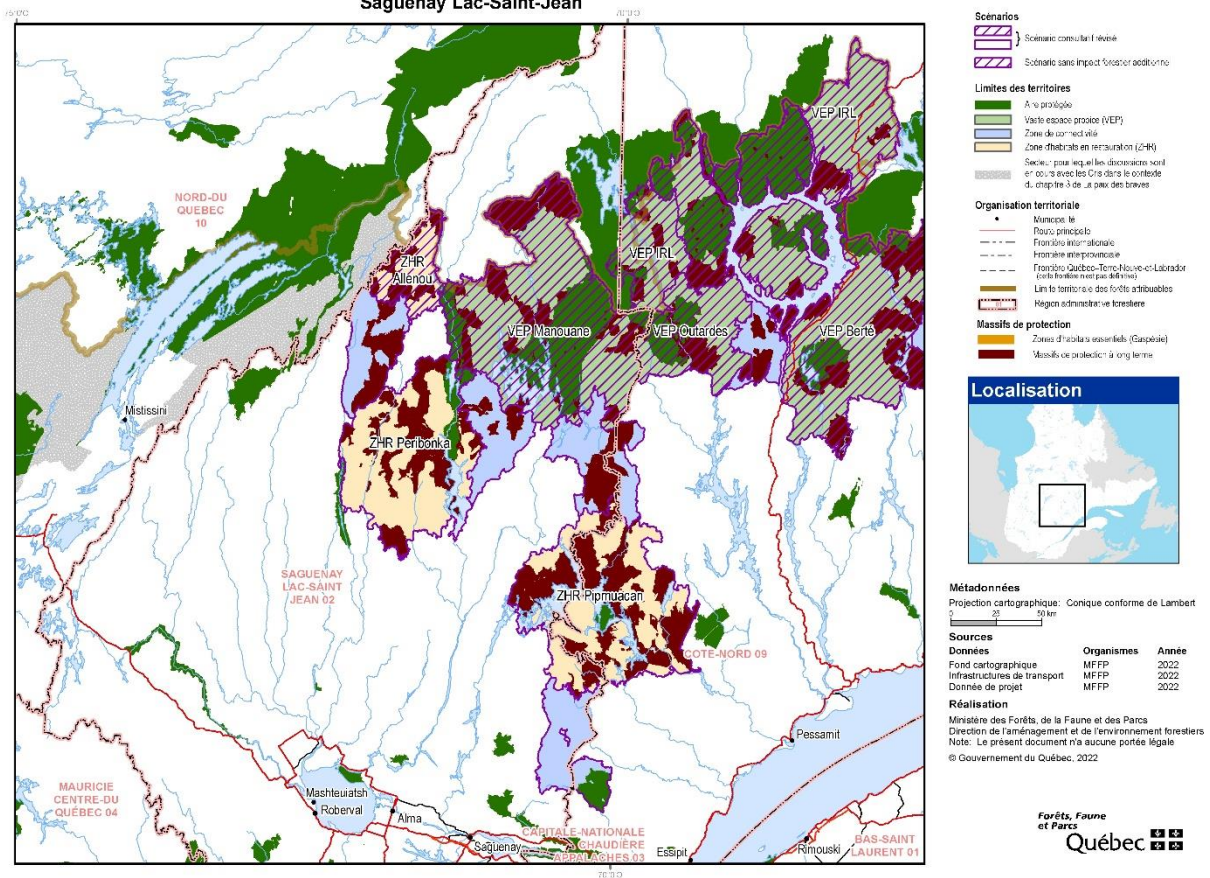
Note : La ZHR de Charlevoix n'intègre pas la partie de l'aire de répartition de la population située dans la forêt d'enseignement et de recherche de la Forêt Montmorency (Université Laval). Il est important de souligner également que 24 % de la ZHR de Charlevoix est située dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean (unité d'aménagement 023-71).

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Le plan d'aménagement actuel de l'habitat du caribou forestier de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean couvre les populations Témiscamie, Outardes, Pipmuacan et de Charlevoix²⁹. Les deux scénarios hypothétiques présentent de grandes différences dans cette région, puisque le scénario sans impact forestier additionnel propose de retirer les ZHR Peribonka, Pipmuacan et de Charlevoix, de même que l'ensemble des zones de connectivité (carte 10).

Carte 10. Scénarios à l'étude pour la région Saguenay–Lac-Saint-Jean

Scénarios à l'étude dans le cadre de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards Saguenay Lac-Saint-Jean



²⁹ 24 % de la ZHR de Charlevoix et 33 % de la ZHR Pipmuacan sont situées dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean.



Les coûts actuels des mesures de gestion intérimaires des populations pour la période 2021-2023 s'élèvent à 2,9 millions de dollars (ZHR de Charlevoix). Ils se rapportent aux coûts directs liés à la gestion des prédateurs ainsi qu'à la construction et à la réfection de l'exclos, aux installations connexes et à deux années de frais récurrents (p. ex., alimentation des caribous, déneigement, salaire des gardiens, etc.).

Les coûts associés aux mesures de gestion de l'habitat (passés ou à venir) au cours de la période 2017-2023 totalisent 872 000 \$ et sont liés au démantèlement de chemins (près de 120 km).

Le Saguenay-Lac-Saint-Jean est une des régions forestières où le volume moyen récolté se rapproche le plus des possibilités forestières (tableau 12).

Tableau 12. Possibilités forestières, volume attribuable, volume attribué et volume moyen récolté dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean

	SEPM	Toutes essences
Possibilités forestières 2018-2023	5 747 700 m ³ brut/an	7 216 700 m ³ brut/an
Volume marchand net attribuable 2018-2023	5 361 150 m ³ /an	6 279 000 m ³ /an
Volume marchand net attribué 2018-2023 et octroyé pour le marché libre	5 361 150 m ³ /an	6 296 200 m ³ /an
Volume moyen récolté (5 dernières années)	5 517 133 m ³ /an	6 083 554 m ³ /an



Tableau 13. Données comparatives sur les scénarios théoriques pour la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean concernée par les populations de caribous de Témiscamie, d'Outardes, de Pipmuacan et de Charlevoix

Indicateurs	Scénarios théoriques	
	Consultatif révisé	Sans impact forestier additionnel
Caractéristiques du scénario d'aménagement		
Superficie totale en VEP	9 085 km ²	9 085 km ²
Superficie totale en ZHR	10 554 km ²	1 394 km ²
Superficie totale en zones de connectivité	5 746 km ²	0 km ²
Superficie en aires protégées	2 811 km ²	2 440 km ²
Superficie en massifs de protection à long terme, y compris les aires protégées	10 088 km ²	5 126 km ²
Impacts sur les volumes forestiers³⁰		
Possibilités forestières toutes essences	-339 000 m ³ brut/an	N. É.
Volumes attribuables SEPM	-265 200 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribuables totaux	-295 450 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribués SEPM	-265 200 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribués totaux	-295 450 m ³ net/an	N. É.
Impacts sur les retombées économiques		
Estimation des emplois directs	-385	N. É.
Valeur ajoutée	-44 176 000 \$/an	N. É.
Nouveaux coûts de restauration de l'habitat		
Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins (ZHR Péribonka)	15,5 M\$ à 18 M\$ au total sur environ 10 ans	S. O.
Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins (ZHR Allenou)	2,5 M\$ au total sur environ 10 ans	2,5 M\$
Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins (ZHR Pipmuacan)	10 M\$ à 14 M\$ au total sur environ 10 ans	S. O.
Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins (ZHR de Charlevoix)	9 M\$ à 15 M\$ au total sur environ 10 ans	S. O.

³⁰ Selon les résultats finaux du Bureau du forestier en chef, les impacts sur les volumes forestiers peuvent changer.



Nouvelles mesures de gestion des populations proposées		
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées (ZHR Péribonka) (durée estimée : 25 ans) <ul style="list-style-type: none"> • Réduction du dérangement (développement industriel et activités récréotouristiques) • Gestion adaptée des proies alternatives (original) • Gestion des prédateurs (loup et ours noir) 	676 k\$/an	S. O.
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées (ZHR Pipmuacan) (durée estimée : 45 ans) <ul style="list-style-type: none"> • Réduction du dérangement (développement industriel et activités récréotouristiques) • Gestion adaptée des proies alternatives (original) • Gestion des prédateurs (loup et ours noir) 	1,1 M\$/an	S. O.
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées (ZHR Allenou) (durée estimée : 50 ans) <ul style="list-style-type: none"> • Réduction du dérangement (développement industriel et activités récréotouristiques) • Gestion adaptée des proies alternatives (original) • Gestion des prédateurs (loup et ours noir) 	464 k\$/an	464 k\$
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées à partir des infrastructures actuelles (ZHR de Charlevoix) (durée estimée : 50 ans) <ul style="list-style-type: none"> • Réduction du dérangement (développement industriel et activités récréotouristiques) • Gestion adaptée des proies alternatives (original) • Gestion des prédateurs (loup et ours noir) • Maintien de l'exclos sans prédateurs (petite taille) ou exclos sans prédateurs (grande taille) • Supplémentation 	220 k\$ à 1,7 M\$/an	S. O.
Estimation des coûts pour la construction d'un exclos (sans prédateurs) de grande taille (si requis) (ZHR Charlevoix)	12,9 M\$	S. O.
Impacts estimés sur les populations de caribous		
Nombre de populations fréquentant la région	4	4
Nombre de populations touchées par les scénarios	4	2

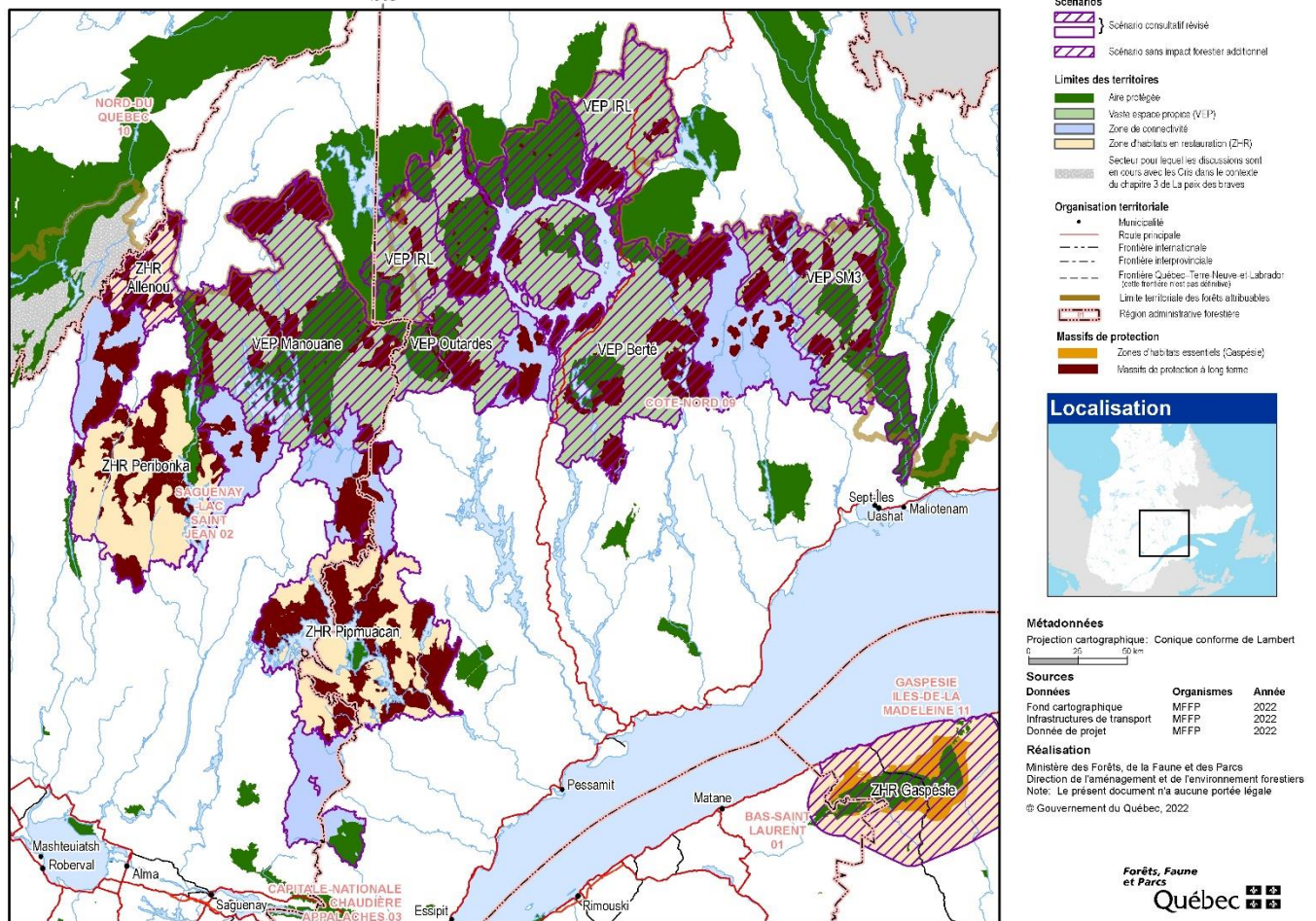


Côte-Nord

La région de la Côte-Nord comprend les populations de caribous Outardes, Pipmuacan, Manicouagan, Caniapiscau et le secteur Basse-Côte-Nord³¹. Les deux scénarios théoriques proposés présentent des différences, en effet, dans le scénario sans impact forestier additionnel, la ZHR Pipmuacan et les zones de connectivité ont été retirées.

Carte 11. Scénarios à l'étude pour la région Côte-Nord

Scénarios à l'étude dans le cadre de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards Côte-Nord



Aucune mesure intérimaire de gestion des populations n'est prévue pour la période 2021-2023. Toutefois, les mesures intérimaires de gestion de l'habitat (passés ou à venir), au cours de la période 2017-2023, représentent un coût de 394 000 \$. Ce montant est lié au démantèlement de chemins de près de 77 km.

³¹ 67 % de la ZHR Pipmuacan est située dans la région de la Côte-Nord. Une partie du volume non attribué de l'UA 093-52 provient en partie de l'île René-Levasseur. La récolte de bois sur cette île pourrait s'avérer complexe compte tenu de plusieurs enjeux.



Tableau 14. Possibilités forestières, volume attribuable, volume attribué et volume moyen récolté dans la région de la Côte-Nord

	SEPM	Toutes essences
Possibilités forestières 2018-2023	3 414 600 m ³ brut/an	3 806 700 m ³ brut/an
Volume marchand net attribuable 2018-2023	2 839 850 m ³ /an	3 028 000 m ³ /an
Volume marchand net attribué 2018-2023 et octroyé pour le marché libre	2 420 350 m ³ /an	2 515 150 m ³ /an
Volume moyen récolté (5 dernières années)	1 554 234 m ³ /an	1 659 363 m ³ /an



Tableau 15. Données comparatives sur les scénarios théoriques pour la région de la Côte-Nord concernée par les populations de caribous Outardes, Pipmuacan, Manicouagan, Caniapiscau et le secteur Basse-Côte-Nord

Indicateurs	Scénarios théoriques	
	Consultatif révisé	Sans impact forestier additionnel
Caractéristiques du scénario d'aménagement		
Superficie totale en VEP	26 205 km ²	26 205 km ²
Superficie totale en ZHR	4 666 km ²	S. O.
Superficie totale en zones de connectivité	4 817 km ²	0 km ²
Superficie en aires protégées	7 072 km ²	6 715 km ²
Superficie en massifs de protection à long terme, y compris les aires protégées	14 622 km ²	11 536 km ²
Impacts sur les volumes forestiers		
Possibilités forestières toutes essences	-399 300 m ³ brut/an	N. É.
Volumes attribuables SEPM	-254 900 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribuables totaux	-274 500 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribués SEPM	-142 000 m ³ net/an	N. É.
Volumes attribués totaux	-142 000 m ³ net/an	N. É.
Impacts sur les retombées économiques		
Estimation des emplois directs	-309	N. É.
Valeur ajoutée	-35 430 000 \$/an	N. É.
Nouveaux coûts de restauration de l'habitat		
Coûts estimés pour le démantèlement et le reboisement des chemins (ZHR Pipmuacan)	10 M\$ à 14 M\$ au total sur environ 10 ans	S. O.
Nouvelles mesures de gestion des populations proposées		
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées (ZHR Pipmuacan) (durée estimée : 45 ans) <ul style="list-style-type: none"> Réduction du dérangement (développement industriel et activités récréotouristiques) Gestion adaptée des proies alternatives (original) Gestion des prédateurs (loup et ours noir) 	1,1 M\$/an	S. O.
Impacts estimés sur les populations de caribous		
Nombre de populations fréquentant la région	5	5
Nombre de populations touchées par les scénarios	5	4

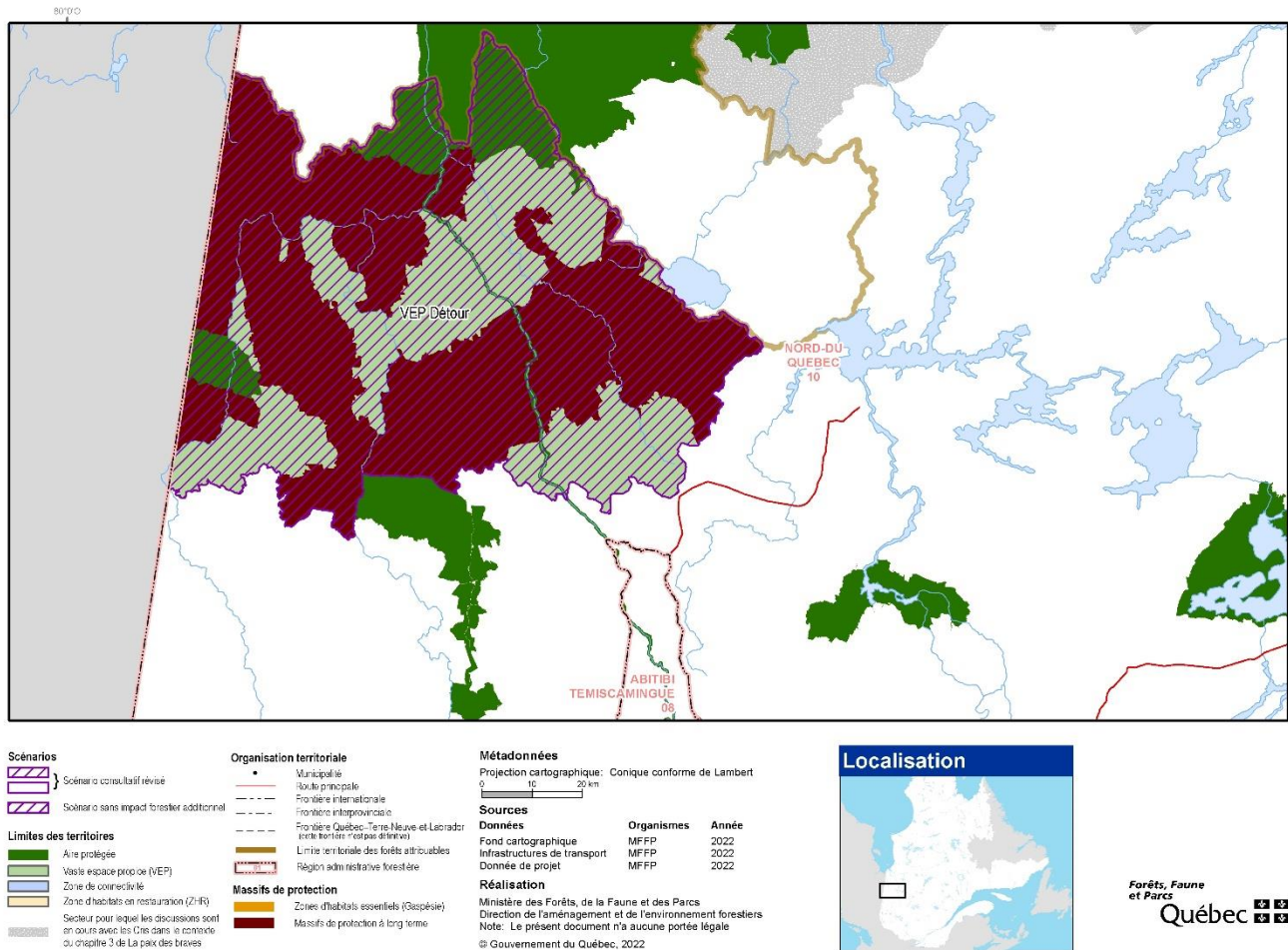


Nord-du-Québec

Pour la région du Nord-du-Québec, les mesures prévues par les deux scénarios théoriques sont identiques (carte 12). Ils concernent uniquement le VEP Detour.

Carte 12. Scénarios à l'étude pour la région du Nord-du-Québec

Scénarios à l'étude dans le cadre de la Commission indépendante sur les caribous forestiers et montagnards Nord-du-Québec



Aucune mesure de gestion des populations (2021-2023) de gestion de l'habitat (2017-2023) n'est prévue à court terme.

Le profil forestier du Nord-du-Québec laisse croire à une certaine marge de manœuvre pour réduire la possibilité forestière sans affecter le taux de récolte (tableau 16).



Tableau 16. Possibilités forestières, volume attribuable, volume attribué et volume moyen récolté dans la région du Nord-du-Québec

	SEPM	Toutes essences
Possibilités forestières 2018-2023	3 689 300 m ³ brut/an	4 381 800 m ³ brut/an
Volume marchand net attribuable 2018-2023	3 235 450 m ³ /an	3 692 050 m ³ /an
Volume marchand net attribué 2018-2023 et octroyé pour le marché libre	3 207 300 m ³ /an	3 556 500 m ³ /an
Volume moyen récolté (5 dernières années)	3 016 817 m ³ /an	3 306 319 m ³ /an



Tableau 17. Données comparatives sur les scénarios théoriques pour la région du Nord-du-Québec concernée par les populations de caribous Detour, Nottaway, Assinica et Témiscamie³²

Indicateurs	Scénarios théoriques
	Consultatif révisé et sans impact forestier additionnel
Caractéristiques du scénario d'aménagement	
Superficie du VEP	7 028 km ²
Superficie en aires protégées	700 km ²
Superficie en massifs de protection à long terme, y compris les aires protégées	4 818 km ²
Impacts sur les volumes forestiers³³	
Possibilités forestières toutes essences	-3 400 m ³ brut/an
Volumes attribuables SEPM	-4 650 m ³ net/an
Volumes attribuables totaux	-150 m ³ net/an
Volumes attribués SEPM	-4 650 m ³ net/an
Volumes attribués totaux	-150 m ³ net/an
Impacts sur les retombées économiques	
Estimation des emplois directs	-3
Valeur ajoutée	-387 000 \$/an
Nouveaux coûts de restauration de l'habitat	
(\$ au total sur environ 10 ans)	N. É.
Nouvelles mesures de gestion des populations proposées	
Estimation des coûts directs annuels pour les mesures proposées	0 \$/an
Impacts estimés sur les populations de caribous	
Nombre de populations fréquentant la région	4
Nombre de populations touchées par les scénarios	2

³² À l'exception d'une faible partie de son aire de répartition au nord de la limite territoriale des forêts attribuables, la population d'Assinica n'est pas concernée par les scénarios théoriques à l'étude, puisque celle-ci fréquente principalement le territoire du régime forestier adapté (chapitre 3 de La Paix des braves) où des discussions sont toujours en cours avec les Cris. Malgré la mise en œuvre de l'approche de précaution pour ce territoire, il n'est pas considéré que cette population est touchée par les scénarios théoriques. Également, étant donné que l'aire de répartition de la population de Témiscamie chevauche uniquement des secteurs couverts par l'approche de précaution dans la région Nord-du-Québec, celle-ci n'est pas considérée comme une population touchée par les scénarios de cette région.

³³ Selon les résultats finaux du Bureau du forestier en chef, les impacts sur les volumes forestiers peuvent changer.



*Commission
indépendante
sur les caribous
forestiers
et montagnards*

Québec 