

31 MAI 2022

*MÉMOIRE CONCERNANT LA PROTECTION
DU CARIBOU DE LA GASPÉSIE*

*PRÉSENTÉ À LA COMMISSION INDÉPENDANTE SUR LES CARIBOUS
FORESTIERS ET MONTAGNARDS*

GRUPE DE SCIÉRIES GDS

Siège social

207, route 295, Dégelis, QC, G5T 1R1



Table des matières

Présentation de Groupe de Scieries GDS	2
L'industrie forestière, <i>en Gaspésie</i>	3
Portrait de l'industrie forestière dans la région	3
Historique	3
Retombées positives et implication de l'industrie forestière	4
Acteurs de développement régionaux	4
Le matériau bois, moyen de lutte contre les changements climatiques.....	4
Le respect des exigences règlementaires et la certification.....	5
Précurseurs au niveau de la consultation.....	6
Participation au Groupe opérationnel régional- Gaspésie/BSL.....	6
Pistes de solution.....	7
Préambule : le zonage spécifique à la Gaspésie	7
Propositions à court terme.....	8
Aménagement forestier.....	8
Dérangement humain.....	13
Gestion des prédateurs	15
Capacité de support des prédateurs dans l'habitat du caribou.	15
Stabilisation de la population de coyotes et d'ours noir	16
Supplémentation	17
Connectivité.....	18
Subdivision de la population Gaspésienne en sous-groupes.....	18
Restauration de l'habitat	18
Impacts sur le milieu industriel forestier.....	19
Outils de compensation des pertes de possibilité.....	20
Conclusion	22
Bibliographie.....	23

Présentation de Groupe de Scieries GDS

Fondé au Témiscouata en 1947 par M. Georges Deschênes, le Groupe de Scieries GDS est un employeur majeur du Bas-St-Laurent et de la Gaspésie. L'entreprise tire ses racines d'une famille de bâtisseurs qui encore aujourd'hui guide le développement des diverses filiales qui en font un groupe fort et diversifié. Celui-ci opère trois usines de sciage à Grande-Vallée, Marsoui et Pointe-à-la-Croix, un centre de séchage à Lac-au-Saumon et une usine de seconde transformation à Matane. Le groupe recueille lui-même sa matière première avec sa division foresterie et transforme la grume dans ses usines, réutilisant une partie de ses sous-produits pour sa nouvelle usine de granules située également au Lac-au-Saumon. Les granules qui y sont produites sont destinées au marché de l'énergie via la division GDS Énergie. Fiers d'offrir des emplois bien rémunérés et de contribuer au développement des régions où ses installations se trouvent, le groupe achève une tournée de mise à jour de ses équipements d'une hauteur de plus de 80 millions afin d'augmenter la compétitivité de ses installations dans le marché du sciage. Les retombées financières de ses activités ainsi que sa gestion sont locales et c'est ce qui en font un moteur reconnu de développement dans la région.

Le Groupe est fier d'œuvrer au Bas-St-Laurent et en Gaspésie et d'y être et d'y jouer un rôle important au niveau du développement économique de ces régions. Groupe de Scieries GDS est fier de la façon dont il mène ses opérations que ce soit en forêt ou en usine, en respectant en autres les exigences de la certification forestière FSC et de la certification environnementale ISO 14001. Il a également à cœur le maintien et l'accroissement de la population de caribou en Gaspésie et agit constructivement en coopérant avec les autres organismes œuvrant sur le territoire pour atteindre ces objectifs.

L'industrie forestière en Gaspésie

Portrait de l'industrie forestière dans la région

Historique

Bien que le Québec compte bon nombre de régions forestières, la Gaspésie obtient une place particulière parmi celles-ci. Déjà, l'arrivée des colons français sur son territoire y est pour quelque chose et dès 1560, les nouveaux résidents permanents donnent un premier coup d'envoi à la récolte du bois en aménageant des terres à cultiver. D'abord marginale, l'utilisation de la forêt se développera progressivement avec l'implantation de scieries en 1755 (Gaspé) et en 1765 (Pabos), pour prendre un nouvel essor vers les années 1785. En effet, l'exode de plusieurs familles anglophones de la Nouvelle-Angleterre pendant la guerre d'indépendance fera bondir l'occupation du territoire et les besoins en matériaux et en terres arables. Le bois de chauffage, le défrichage agricole mais aussi la production de bois pour la construction et pour la marine étaient alors des utilisations communes de la forêt. Le développement de l'industrie du sciage se poursuivra durant le 19^e siècle, avec environ 54 charpenteries-menuiseries, 31 moulins à scie et 43 moulins à bardeaux.¹ Vers la fin du 19^e, ce sont les papetières qui feront leur arrivée sur le territoire, accaparant 25% des récoltes en forêt publique. Et ce ne sera pas la fin du développement de l'industrie dans la région! Que ce soit par la qualité et la quantité de sa matière ligneuse, ses nombreuses rivières utilisées pour la flottaison du bois, la vaillance des occupants de son territoire, l'arrivée du chemin de fer au début du 20^e siècle, le territoire Gaspésien et l'exploitation de la forêt sont intimement liés et ce depuis des centaines d'années.

¹ Ouvrier sur un chantier forestier en Gaspésie, musée de la Gaspésie, archives : <http://archives.museedelagaspesie.ca/album/foresterie/#gallery-74>

Retombées positives et implication de l'industrie forestière

Acteurs de développement régionaux

Acteur incontournable du développement de la péninsule depuis sa colonisation, la foresterie est tout aussi porteuse de développement au 21^e siècle, encore davantage en cette période de pandémie et d'inflation. L'industrie forestière génère d'importants revenus pour le trésor Québécois (4,8 milliards de dollars de revenus gouvernementaux et près de 9,5G\$ en revenus d'emplois au Québec en 2019²) qui peuvent être ensuite réinvestis en santé ou en éducation, par exemple. Elle procure des centaines d'emplois directs et des milliers d'emplois indirects dans la région (plus de 142 000 emplois au Québec, toujours en 2019³), permettant aux gens désireux d'habiter leur région dans laquelle le bien-être est à portée de main en ayant une excellente qualité de vie.

Les industriels de sciage de la région ont aussi une particularité importante. Ce sont des entreprises familiales ou des coopératives locales, bien ancrées dans leur région. Habitant le territoire, ces entreprises ne sont pas que des « donneurs d'ouvrages ». Elles sont impliquées dans leur milieu, que ce soit en allouant différentes bourses (au niveau scolaire ou sportif, par exemple), qu'en collaborant à certains travaux lorsque des organismes ou des municipalités en font la demande (collaboration pour des travaux de voirie, installation de traverses de cours d'eau, de ponts forestiers etc.). Elles investissent constamment dans leurs installations pour être performantes et désirent ardemment fournir des emplois bien rémunérés dont les conditions de travail sont plus que décentes.

Le matériau bois, moyen de lutte contre les changements climatiques

Au niveau de sa matière première, l'industrie travaille avec un matériau noble qui est renouvelable et dont l'utilisation en construction ou en ébénisterie présente de multiples avantages. Le bois se présente comme étant beaucoup plus écologique que d'autres matériaux utilisés pour les mêmes fins comme l'acier et le béton. Dans une forêt aménagée, les arbres sont récoltés afin d'être transformés en divers produits du bois plutôt que d'être laissés en forêt à se décomposer à la fin de leur vie. Cela entraînerait le relâchement du carbone qu'ils ont emmagasiné au cours de leur croissance dans l'atmosphère tandis que lorsqu'il est utilisé en charpente, par exemple, il se voit séquestré sur une plus longue durée, soit la durée de vie du projet dans lequel il sera intégré⁴. D'ailleurs, la transformation d'une tonne de bois équivaut à la séquestration de 1,8 tonne de CO₂⁵, tandis que la production d'une tonne de béton, selon la

²Étude d'impact économique de l'industrie québécoise du bois : De la forêt à la production de produits de bois transformés, rapport produit par PWC/QWEB, avril 2020, disponible en ligne : http://cifq.com/documents/file/nouvelles_communiques/pwc-etude-d-impact-economique-de-l-industrie-du-bois.pdf

³ Ibid

⁴ https://afca.coop/fr/la-cooperative/cycle-du-bois/#_tdn29

⁵ Ibid

moyenne mondiale, entraînerait une émission d'environ une tonne de CO₂⁶. Si le Québec désire participer à la lutte contre les changements climatiques et être sérieux avec son **Plan pour une économie verte** il est tout naturel que l'utilisation du matériau bois soit à privilégier!

L'aménagement durable des forêts et l'utilisation du bois dans des projets à long terme (construction de bâtiments, meubles, etc.) contribuent donc à la lutte contre les changements climatiques et à la réduction des émissions de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, deux éléments qui sont de plus en plus importants à considérer, surtout en regard des conclusions du GIEC. Ce groupe intergouvernemental de travail sur la lutte aux changements climatiques déclarait en mai dernier qu'il était minuit moins une pour agir dans le dossier et que « L'agriculture, la foresterie et de nouvelles affectations des terres permettent une réduction d'envergure des émissions de même que le piégeage et le stockage du dioxyde de carbone à grande échelle »⁷.

Le respect des exigences règlementaires et la certification

Les industriels forestiers de la Gaspésie sont depuis longtemps impliqués dans leur milieu. Désireux d'avoir des pratiques respectées ayant le moins d'impact sur le milieu, l'industrie en collaboration avec le Ministère a développé dès le début des années 2000 le *Guide des saines pratiques en voirie forestière et installation de ponceau*, complément au *Règlement sur les normes d'intervention dans le domaine forestier (RNI)*, afin de prendre en compte la réalité particulière de la Gaspésie, qui possède un réseau hydrographique étendu comportant bon nombre de rivières à saumon et s'assurer de conserver l'habitat aquatique et la qualité de l'eau. Ce guide, aujourd'hui exporté dans d'autres régions, sert encore de pilier à la voirie forestière actuellement réalisée.

Les industriels ont aussi uni leurs forces en 2012 pour mettre sur pied la *Corporation de gestion de la certification forestière des territoires publics de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine* qui obtiendra la certification FSC pour deux des trois unités d'aménagement forestier de la région au printemps 2016. Cette corporation, encore bien active aujourd'hui ajoutera bientôt l'unité d'aménagement manquante (111-61) pour ainsi être en mesure de standardiser les pratiques au niveau de la certification sur l'ensemble des unités d'aménagement forestier de la région.⁸

Les industriels ont aussi participé activement, en 2013, au processus de détermination des aires protégées potentielles en Gaspésie, soumettant des propositions au Conseil régional des élus de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (CRÉGÎM) pour dépôt au ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques.

Loin d'être passifs, les industriels de la région ont à cœur leur milieu et le démontrent à travers cette proactivité qui les caractérise et dont ces quelques exemples témoignent.

⁶ <https://www.infociments.fr/enjeux-societe/la-fabrication-du-ciment-source-maitrisee-de-co2>

⁷ <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2022/04/IPCC-AR6-WG-III-PressRelease-French.pdf>

⁸ <http://www.cgcgim.com/>

Précurseurs au niveau de la consultation

N'ayant pas attendu l'instauration des tables de gestion intégrée des ressources et du territoire (TGIRT), l'industrie forestière en Gaspésie diffusait des invitations au grand public à venir consulter l'ensemble des activités tant au niveau de la récolte que des travaux sylvicoles de voirie de l'année à venir par l'entremise des radios et des journaux dès le tournant des années 2000. Puis, elle s'est dotée de processus de concertation structurés dès 2006, afin de prendre en compte les préoccupations des organismes et des gens concernés par les travaux forestiers. Appelés à l'époque « comités aviseurs », il s'agissait d'endroits où les industriels présentaient les travaux planifiés pour l'année qui venait et cherchaient à trouver des compromis si des préoccupations opérationnelles étaient soulevées, que ce soit au niveau des périodes de récolte, des chemins forestiers à entretenir ou des endroits à protéger. Avec l'arrivée des TGIRT, l'industrie s'est à nouveau impliquée à fond dans la concertation, à l'écoute des préoccupations des autres acteurs, dans un souci de chercher à concilier les activités forestières avec les autres utilisations du territoire. L'industrie forestière gaspésienne a activement travaillé à trouver des solutions pour tenter d'allier les différentes utilisations du territoire et les 26 objectifs d'aménagements qui ont été conçus par la TGIRT en Gaspésie en sont un bel exemple.

En somme, la région est prête à se mobiliser et à travailler à la conservation de l'espèce en prenant en compte les différents intérêts des groupes concernés. La délégation des pouvoirs décisionnels à la région, afin d'adapter les stratégies à mettre en place selon le contexte et la réalité du territoire, serait une avenue avantageuse et permettrait d'optimiser la stratégie.

Participation au Groupe opérationnel régional- Gaspésie/BSL

Groupe de Scieries GDS, est fier d'avoir participé au Groupe Opérationnel Régional (GOR) sur le caribou. Ce groupe a permis de discuter de modalités envisagées pour protéger l'espèce menacée. Selon les différentes zones ayant servi à la caractérisation de l'habitat du caribou, des objectifs ont été formulés :

- Réduire le taux de perturbations et concentrer les efforts de restauration d'habitats favorables au caribou dans la zone d'habitats essentiels (ZHE) et établir un seuil maximal de peuplements jeunes inadéquats pour le caribou.
- Mettre en place une politique de développement adapté des autres usages du territoire, particulièrement au cœur de son habitat, comprenant le parc de la Gaspésie.
- Augmenter la connectivité dans la ZHE afin de permettre aux trois sous-groupes restants de se regrouper
- Appliquer des mesures de gestion de la population de caribous et de ses prédateurs

C'est partiellement sur la base de ces constats que ce mémoire tentera de proposer des pistes de solutions pour améliorer les chances de survie de l'espèce, tout en identifiant les impacts potentiels des activités effectuées sur le territoire.

Pistes de solution

Il est reconnu de tous que les causes du déclin du caribou sont variées et ont des portées différentes. En voici quelques-unes qui, à notre avis, devraient être étudiées plus en détail afin de guider la création du prochain plan d'aménagement du caribou.

Préambule : le zonage spécifique à la Gaspésie

Tout d'abord, afin de bien mettre la table, voici une présentation du zonage retenu en Gaspésie étant donné qu'il diffère de ce qui a été entendu ailleurs en province. Ce zonage, plus adapté à la région, a été mis sur pied en Gaspésie afin de refléter les particularités de la population régionale, qui est plutôt sédentaire si l'on compare à d'autres hardes au Québec.

Dans l'esprit d'aller au-devant de certaines mesures pouvant potentiellement être adoptées lors du dépôt du prochain plan, une mesure préventive et temporaire a été retenue par la région.

Tout d'abord, la plus grande zone, nommée la zone d'habitat en restauration a été tracée, comprenant trois sous-zones. Ce sont ces trois zones particulières qui seront utilisées pour coordonner les stratégies à mettre en place sur le territoire.

Zone d'habitats périphérique

D'abord, la plus grande zone, qui englobe les deux autres, se nomme la zone d'habitat périphérique (ZHP). Dans celle-ci on applique dès mai 2022, de façon intérimaire, des restrictions à l'aménagement forestier permettant de limiter à 9% la proportion de forêts de moins de 20 ans. Selon (Frenette,2017), le respect de ce seuil pourrait permettre une diminution de la probabilité d'extinction de 38% (troupeau des Monts McGerrigle) et 20% (Monts Albert et Logan) s'il est maintenu.

Zone de gestion de l'habitat des prédateurs

Ensuite, une zone de gestion de l'habitat des prédateurs (ZGHP) a été élaborée en fonction du domaine vital du coyote, et consiste en une zone tampon de 10km autour de la ZHE, où se concentreront les mesures visant à réduire l'impact des prédateurs sur le caribou en tentant de diminuer l'habitat favorable à ces espèces.

Zone d'habitats essentiels

Puis, au cœur de toutes les zones précédentes se trouve la zone d'habitat essentiel (ZHE), qui est formée par le parc de la Gaspésie et des ajouts de territoire établis en fonction des données télémétriques de suivi de la population de caribou gaspésienne montrant les zones où se concentrent 98% des déplacements de celle-ci. Cette zone est actuellement sous moratoire au niveau de la récolte et de l'implantation de chemin forestiers.

Propositions à court terme

Aménagement forestier

Dans le but de concilier les usages du territoire et de maintenir les activités de récolte nous proposons qu'un régime de récolte particulier, spécifiquement adapté au contexte actuel, soit mis en place. Il serait facile d'appliquer rapidement certaines des suggestions présentées dans ce domaine.

Moratoire sur les coupes et la voirie forestière dans la ZHE

D'entrée de jeu, nous sommes d'accord qu'un moratoire soit en place dans la ZHE tant que le nouveau plan d'aménagement du caribou ne sera pas connu. Il est de notre avis que ce territoire doit comporter les mesures les plus restrictives afin de donner le plus de chance au caribou montagnard de se sortir de l'impasse.

Nous avons également bon espoir que diverses modalités d'aménagement forestier pourront se retrouver dans le nouveau plan, permettant en autres, la restauration, voir l'aménagement de certains peuplements forestiers ne rendant pas service au caribou à l'heure actuelle. Nous avons un coffre à outils très bien garni dans le domaine de l'aménagement forestier et plusieurs stratégies sylvicoles pourraient certainement aider à restaurer l'habitat du caribou, que l'on pense seulement à la conversion de forêts décidues dégradées en forêts résineuses ou à la fermeture de chemins.

Gestion de la voirie forestière

Principaux responsables de la fragmentation du territoire en Gaspésie (Perrotte Caron et al. 2012), les chemins forestiers occasionnent un effet de lisière qui diminue la quantité d'habitats propices à certaines espèces (Daigle 2010). Dans le cas du caribou, il modifie son comportement en fonction de ceux-ci, ce qui provoque une augmentation de ses déplacements (Courtois et al. 2022) et par ricochet une hausse de la mortalité potentielle.

Un encadrement, sous la forme d'un plan de gestion, devrait être mis en place pour atténuer l'impact de ces infrastructures sur le caribou. Plusieurs avenues s'offrent afin de réaliser cet objectif.

Politique de gestion de la voirie

Dans un premier temps, la politique déterminerait des méthodes de travail modulées en fonction de divers critères comme par exemple, la permanence de l'infrastructure à implanter, son caractère essentiel ou non, son utilisation par d'autres groupes (avertir dès la construction que le chemin sera condamné permettrait d'éviter que des infrastructures de chasse ou l'utilisation d'une voie soit adoptée par un groupe d'intérêt tel que des skieurs, randonneurs etc.) etc. Puis, des cibles au niveau du maintien, voire de la diminution du nombre de km de chemins ainsi qu'une méthode de compensation, lorsque des kilomètres additionnels doivent être implantés pourraient être incluses.

De plus, il pourrait être intéressant d'étudier la possibilité d'augmenter la distance de débardage (présentement limitée à 400m) dans les zones comportant des mesures d'atténuation des activités liées au caribou car cela aurait un impact direct sur la voirie. En effet, cela pourrait prévenir la nécessité de construire bon nombre de kilomètres de chemins. Bien que les coûts associés à cette mesure soient importants (équipements de transport adaptés, compensation aux entrepreneurs de récolte car perte de productivité, etc.), ils pourraient être utilisés spécifiquement pour répondre aux enjeux du caribou et les droits de coupe pourraient facilement être modulés en conséquence dans ces zones de tarification pour en compenser les impacts économiques.

L'implantation-fermeture

Lorsque l'accès au territoire est nécessaire, il serait possible d'utiliser une intervention permise depuis l'arrivée de la LADTF et du RADF, intitulée **l'implantation-fermeture** des chemins. L'objectif de cette technique est généralement de procéder à une mise en forme sommaire de la voie, d'installer des traverses de cours d'eau temporaires et de refermer les chemins dans les 1 à 3 ans à la suite de leur implantation en recouvrant la surface avec le matériel décapé et en remettant le chemin en production. Cette méthode n'est toutefois pas encore utilisée à sa pleine mesure, les critères « forestiers » (régénération, suivis, travaux sylvicoles, accès au territoire, chasse etc.) et administratifs devant être remplis pour l'utiliser étant souvent prohibitifs. Avec une ouverture plus grande et une simplification des critères administratifs, il serait possible avec cette technique, de permettre la récolte en limitant l'effet négatif des chemins sur le territoire, moyennant une rapidité d'exécution suffisante.

Modulation des opérations forestières

Foresterie de précision

Selon les conclusions du plan d'aménagement du caribou, il serait pertinent de passer à une foresterie plus « chirurgicale » dans les zones touchées par le futur plan. Cette foresterie de précision bénéficierait d'une planification à l'échelle de la zone définie par le futur plan plutôt que de l'unité d'aménagement et pourrait intervenir spécifiquement, selon des critères ou objectifs précis, pour par exemple prioriser l'utilisation des coupes totales dans les peuplements vulnérables ou en perdition dû à des chablis, les ravages d'insectes ou la maladie ou encore dans les peuplements défavorables à la situation du caribou. Une organisation spatiale des coupes différente des unités d'aménagement forestier à proximité pourrait aussi être appliquée. Tel que suggéré par Courtois et al. (2002), l'objectif devrait être de conserver et de créer de grands blocs d'habitats favorables à l'espèce. Ce type d'approche de style COS (Compartiment d'organisation spatiale), actuellement utilisée en Gaspésie, pourrait être raffiné et adapté pour identifier des blocs de forêts matures et surannées à certains endroits de la ZHP, soit le plus près de la ZHE et procéder à la coupe de certains autres blocs plus éloignés pour assurer une rotation permettant de toujours avoir ce type d'habitat sur le

Répartition spatiale par COS

Délimitation de compartiments en fonction des limites biophysiques du territoire dans lesquels on cherche à intervenir en une seule fois, afin de limiter la présence humaine et le maintien d'infrastructures routières, contrairement à la **coupe en mosaïque** où on intervient en plus petites interventions, mais constamment en développant et maintenant un réseau de chemin conséquent.

territoire, tout en assurant une connectivité entre les différentes zones d'habitat.

Coupes partielles

Cette foresterie adaptée devrait aussi compter sur une utilisation accrue de la récolte partielle, comparativement à ce qui peut se faire ailleurs sur le territoire. Les bénéfices pourraient être nombreux : maintien des activités de récolte, augmentation de pérennité de certains peuplements en récoltant des essences peu longévives comme le sapin, maintien de structures et de caractéristiques de forêts matures etc. (Fortin, 2015).

De plus, ce type de récolte permettrait de palier à l'un des aspects négatifs de la récolte relativement au fait que les lichens arboricoles dont se nourrissent les caribous ne sont présents en grande quantité que dans les forêts matures. Comparativement à une coupe totale, la coupe partielle ou de jardinage permettrait de conserver 45 à 63% des lichens arboricoles présents avant la coupe, selon l'intensité du prélèvement réalisé⁹. On observe même des effets positifs sur la croissance des lichens terricoles tels que *Cladonia spp.* lorsque l'ouverture du couvert provoqué par des coupes partielles est inférieur à 40%¹⁰. De plus, si l'on considère que la récolte hivernale s'est avérée efficace pour protéger les lichens terrestres comme le démontrent Coxon et Marsh (2001), une coupe partielle hivernale aurait potentiellement de faibles impacts sur l'espèce.

Remise en production et régénération

Il deviendra important de s'assurer, dans les zones désignées par le futur plan, du retour en résineux dans les peuplements fréquentés par le caribou, que ce soit à la suite d'interventions humaines ou dans certains cas liés à des événements naturels. Il est bien connu que ce qui plait aux prédateurs comme l'ours et aux proies alternatives comme l'orignal sont les jeunes pousses de feuillus intolérants ainsi que les arbres fruitiers qui sont présents à la suite d'une coupe totale. Plusieurs stratégies sylvicoles agressives pourraient enrayer cette problématique.

L'utilisation de plantations plus denses que dans les régimes sylvicoles habituels (2000plts/ha contre 1400-1600plts/ha en régimes plus extensifs) combinées à plusieurs dégagements de plantation effectués tôt en saison pourrait par exemple assurer un couvert résineux dense et composé d'essences recherchées pour assurer à long terme des peuplements matures qui pourront perdurer longtemps dans le paysage et offrir à terme un garde-manger intéressant pour le caribou.

Méthodes de contrôle de la végétation alternatives

Des méthodes alternatives au niveau du contrôle de l'enfeuillage, d'une autre façon que par voie terrestre, pourraient être immensément précieuses. Les objectifs relatifs à la fermeture des chemins pourraient ainsi être atteints parallèlement à la réussite d'une stratégie de contrôle des peuplements en régénération afin qu'ils ne deviennent pas favorables aux proies alternatives.

⁹ Plan d'aménagement du caribou de la Gaspésie 2013-2018, p.7

¹⁰ Note de recherche 18, Chaire UQAT-UQAM en aménagement forestier durable, <https://chaireafd.uqat.ca/publication/articlePDF/NoteRecherche18.pdf>

Plusieurs projets de recherche étudient cette possibilité, notamment la lutte biologique par voie aérienne. Cela nous semble une avenue particulièrement prometteuse, que ce soit au niveau de la restauration de l'habitat ou simplement comme traitement sylvicole accompagnant tout type de coupe dont la régénération résineuse serait incertaine, dans la zone touchée par le futur plan d'aménagement du caribou.

Potentiel d'acquisition de connaissances

Méthodes alternatives de contrôle de l'enfeuillement (surtout aérien)

Vulnérabilité à la TBE

Une grande importance devrait être accordée au contexte d'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette dans laquelle se trouve la région de la Gaspésie, notamment au cœur de l'aire de fréquentation du caribou, où il est déjà possible d'observer de grandes superficies possédant un taux de mortalité élevé. L'épidémie n'étant qu'au tiers de son cycle normal, ces superficies ne cesseront de s'accroître dans les prochaines années. Bien que les arbres aient la capacité de survivre à plusieurs années de défoliation, le dépérissement des tiges ne cessera d'augmenter plus l'épidémie se poursuivra et cela aura certainement un impact, non pas uniquement sur les stocks ligneux, mais aussi sur la qualité d'habitat disponible pour le caribou car il a récemment été démontré que les ravages causés par la TBE affectent durement l'habitat du caribou montagnard et induisent une augmentation de la prédation de ceux-ci, donc affaiblissent les efforts consentis pour la protection de l'espèce (Guillemette Labadie 2010).

L'enveloppe annuelle ordinaire octroyée pour la lutte contre les impacts de l'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette (TBE) ne suffit pas à combler les besoins. Bien que des sommes supplémentaires sont investies depuis quelques années pour cibler les dommages dans la zone d'habitats essentiels (ZHE), les montants sont nettement insuffisants pour bien couvrir l'aire touchée. Il est démontré que l'arrosage de superficies affectées par la TBE est une méthode de protection particulièrement rentable pour maintenir la possibilité forestière, les emplois et les redevances à l'État, surtout dans les régions du Bas-St-Laurent et de la Gaspésie, ce qui en fait une solution gagnante, que ce soit au niveau économique ou pour la protection des habitats du caribou montagnard.¹¹

Risques d'incendies

De plus, il est démontré que les risques d'incendies forestiers peuvent s'accroître fortement suivant une période de 8 à 10 ans à la suite du passage de la TBE (James et al. 2017), car l'épidémie provoque la chute au sol d'importantes quantités de combustible sur d'immenses territoires. Une perte d'habitat occasionnée par un feu de forêt de grande ampleur ne serait certainement pas souhaitée, car elle contribuerait à l'augmentation du risque d'extinction de l'espèce. Dans le contexte d'épidémie de TBE, de réchauffement climatique et du manque de budget d'arrosage

¹¹ Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2016. Analyse de la rentabilité économique des opérations de pulvérisations aériennes contre la TBE-2016. N° de publication : F17-02-1701, Québec, 30p.

(contre la TBE) en Gaspésie, une perte d'habitat par le feu est à notre avis un des plus grands facteurs de risque à considérer dans un futur rapproché.

Bref, que le moratoire sur la ZHE soit conservé ou non, il est primordial que cette enveloppe spéciale soit bonifiée et que les critères d'admissibilité permettant l'arrosage des peuplements affectés dans la zone sous moratoire soient revus afin de rendre d'avantages de territoires admissibles à l'arrosage. La lutte contre la TBE doit être prise au sérieux afin de limiter au maximum les impacts des ravages de la TBE sur l'habitat du caribou et les stocks ligneux.

Potentiel d'acquisition de connaissances

- Fréquentation des peuplements issus de chablis par le caribou montagnard dans le contexte d'un cycle épidémique tel que celui de la TBE

Dérangement humain

Fréquentation du Parc de la Gaspésie

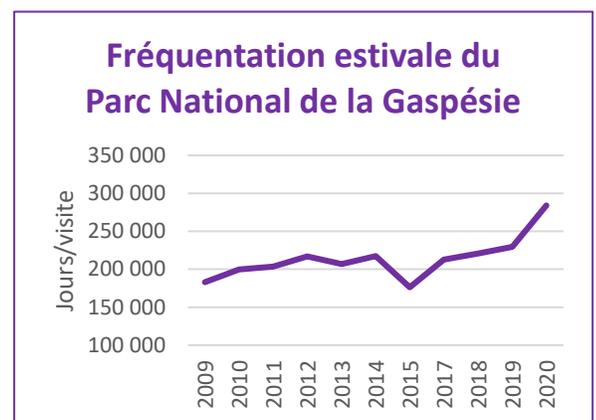
Bien que nous sommes conscients de l'apport important du parc national de la Gaspésie (PNG) dans l'économie ainsi que pour le rayonnement de la Gaspésie, nous croyons que des changements drastiques au niveau de sa gestion et de son développement s'imposent. Par son emplacement au cœur de l'habitat du caribou montagnard occupant la majorité de la superficie de la ZHE, les stratégies de conservation devraient y être rigoureuses et la principale priorité du parc. Ce n'est cependant pas ce que semblent suggérer les données de fréquentation des dernières années qui démontrent une hausse marquée et constante des activités récréotouristiques. Il est important également de rappeler que la création du PNG avait été menée exactement dans le but de protéger le caribou montagnard. Alors que les activités de récolte et de voirie forestière sont présentement retirées de la ZHE, on poursuit néanmoins, avec un succès sans équivoque, le développement des activités récréotouristiques, comme en témoignent ces hausses de fréquentation continues, observables depuis plusieurs années.

Tableau 1. Estimation du nombre de visite annuelles Parc National de la Gaspésie

Année	Fréquentation estivale (jours/visite)	Source
2020	284 047	Estimation de la SEPAQ pour crédits budgétaires ¹²
2019	229 553	
2018	220 832	
2017	212 723	
2016	n.d.	n.d.
2015	176 160	Statistiques de fréquentation par établissement, SÉPAQ 2016-09-12 ¹³
2014	217 158	
2013	206 636	
2012	216 977	
2011	203 494	
2010	199 512	
2009	182 788	

Bien que des mesures soient en place pour améliorer l'habitat et les conditions de vie du troupeau de caribou, tel que des essais de fermeture de chemin (infructueux jusqu'à maintenant), de la sensibilisation du public et de la fermeture temporaire de sentiers pour limiter le dérangement par les randonneurs, nous croyons que le développement récréotouristique ne peut se faire sans impacts sur la population de caribou. Il est démontré que le dérangement, occasionné par des zones ou infrastructures utilisées à des fins

Figure 1 Fréquentation estivale PNG 2009-2020



¹² Données tirées des documents : « Étude des crédits budgétaires » de la Commission des transports et de l'environnement, 2017-2018-2019-2020 <http://www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/documents-deposes.html?SessionLegislature=1607&Commission=35>

¹³ Statistiques de fréquentation par établissement, SÉPAQ, en ligne, <https://www.sepaq.com/dotAsset/0fffeabc-7779-4735-b578-b15a53cff196.pdf>

récréotouristiques peuvent entraîner une perte fonctionnelle d'habitat chez le caribou. Percevant la présence humaine au même titre que la présence de prédateurs, ils ont tendance à éviter les secteurs perturbés, ce qui peut limiter l'accès à la nourriture en période estivale et donc restreindre les réserves énergétiques disponibles l'hiver, lorsqu'ils fréquentent les sommets pour éviter les prédateurs. « Le dérangement anthropique peut ultimement avoir un impact négatif sur la condition corporelle et la probabilité de survie des caribous. »¹⁴.

De plus, bien qu'il soit souvent question de chemins forestiers permettant le déplacement des prédateurs sur le territoire du PNG, on reconnaît également les sentiers en haute altitude comme facilitant l'accès aux prédateurs pour atteindre les femelles et leurs faons lors de la période de mise bas (Gaudry, 2013).

Il faut néanmoins souligner que les moyens légaux existent pour mettre de l'avant la conservation du caribou dans le territoire du Parc, contrairement à d'autres territoires périphériques au parc où ces moyens n'existent pas actuellement.

Activités de plein-air en périphérie du Parc National de la Gaspésie

D'autres territoires, qu'ils soient privés ou publics (Réserves Fauniques, zones à vocation récréotouristique) existent dans la zone d'habitats essentiels du caribou. Cependant, sur ces types de territoire, aucune législation n'existe permettant de mitiger les impacts du dérangement anthropique sur l'espèce. Les activités de véhicules hors-route (motoneige, véhicules tout-terrain), le ski hors-piste, la chasse, la pêche etc. peuvent être conduites sans égard à la fréquentation du territoire par l'espèce. Selon nous, il s'agit d'une lacune importante à laquelle il faudrait remédier, si l'on veut être en mesure d'atténuer les impacts sur le caribou particulièrement dans la ZHE. Le développement récréotouristique doit être conduit de façon à ne pas mettre en péril les efforts consentis. Le territoire gaspésien regorgeant d'attraits, un plan de développement du récréotourisme pourrait certainement être mis en place afin de bien encadrer les pratiques en regard du caribou. Des alternatives situées à l'extérieur de la ZHE devraient également être développées afin de graduellement migrer les activités à l'extérieur de l'habitat essentiel du caribou montagnard.

Pour conclure, nous croyons que les plus grands efforts doivent être faits au cœur de l'habitat, soit dans la ZHE et nous craignons que l'industrie soit parmi les seuls à y faire des concessions. Les interventions au niveau de la fréquentation du territoire et du contrôle de la prédation font partie des actions qui peuvent avoir un impact positif rapide à court terme, contrairement à la restauration d'habitats par l'aménagement qui sera, par la nature des choses, réalisable à moyen-long terme. Il est donc important que les efforts déployés aillent tous dans le même sens et que l'on agisse aujourd'hui sur ce qui est efficace dès maintenant (tout en travaillant parallèlement sur les stratégies à moyen-long terme, bien entendu).

¹⁴ Revue de littérature sur les facteurs impliqués dans le déclin des populations de caribous forestiers au Québec et de caribous montagnards de la Gaspésie, Gouvernement du Québec, 2021, P.47

Gestion des prédateurs

Capacité de support des prédateurs dans l'habitat du caribou.

La principale menace à court terme qui affecte présentement le caribou de la Gaspésie est liée à la forte densité de prédateurs dans le paysage. La prédation devient une menace au maintien des populations de caribous lorsqu'il y a un **débalancement des relations** entre le caribou et ses prédateurs. Bien que les modifications de la composition et de la configuration de l'habitat soient responsables d'un tel débalancement, si l'on favorise la présence, le maintien ou l'augmentation de proies alternatives cela occasionne d'office le maintien ou la hausse des populations de prédateurs.

Le gouvernement du Québec s'est doté, en 2012, d'un plan de gestion de l'original, couvrant la province en entier. L'objectif de ce plan est, pour certaines zones de chasse, de stabiliser les populations alors qu'ailleurs, on cherchera à augmenter les populations pour atteindre, selon le territoire, 5 orignaux /10km² alors qu'aux endroits propices, une densité de 10/10km² et parfois de 15/10km² sera l'objectif, comme dans le cas de la réserve faunique des Chics-Chocs¹⁵. On mentionne la

protection du caribou forestier et des modulations propres à certaines zones sont proposées, cependant la zone de chasse 01, où se trouve le caribou montagnard de la Gaspésie, ne fait pas partie des zones touchées par les modulations. Une rapide revue non-exhaustive des inventaires aériens réalisés dans les dix dernières années montre bien l'écart qui existe entre les zones ouest du Québec et celles plus à l'est. Le coyote, principale menace à court terme du caribou, est responsable de la mortalité de 64% des faons (Crête et Desrosiers, 1995). Sa capacité à se maintenir et à augmenter sa présence sur le territoire est directement liée aux densités d'orignaux présentes en Gaspésie et au Bas-St-Laurent à proximité des endroits fréquentés par le caribou. D'ailleurs, de part et d'autre du parc national de la Gaspésie, on retrouve les réserves fauniques de Matane et la réserve faunique des Chic-Chocs, qui ont toutes deux des densités assez importantes d'orignaux (phénoménales, si l'on regarde l'inventaire de 2020 pour la réserve de Matane) lorsqu'on compare avec le reste du Québec (voir le tableau ci-contre).

* À noter que le tableau n'est pas exhaustif, le Québec comptant 29 zones de chasse et 21 réserves fauniques.



Figure 2 Zones de chasse Québec

¹⁵ Plan de gestion de l'original 2012-2019, p.53

Territoire	Région	Densité originaux/10km ²	Type de donnée
Zone de chasse 01	Gaspésie	8.9	Aérien 2017
Zone de chasse 02	Bas St-Laurent	11.4	Aérien 2014
Zone de chasse 15	Laurentides	2.73	Aérien 2021
Zone de chasse 13	Abitibi-Témiscamingue	2.73	Aérien 2017
Zone de chasse 04	Capitale Nationale/Chaudière-Appalaches	2.3	Aérien 2019
Zone de chasse 18	Tadoussac/Baie-Trinité)	2.38	Aérien 2019
Réserve Faunique La Vérendrye	Outaouais	2.1	Aérien 2020
Réserve Faunique Matane	Bas-St-Laurent	32.1±6.7	Aérien 2020
Réserve faunique chics-chocs	Gaspésie	11.1	Aérien 2010

Bien que comptant de nombreux chasseurs parmi nos employés et étant conscient de l'apport économique de cette activité en Gaspésie, nous croyons que des modalités particulières devraient s'appliquer et qu'un plan de gestion de l'orignal appliqué minimalement sur la ZHE et la ZGHP devrait être produit afin d'être capable de mitiger les impacts de sa densité sur les populations de coyote et incidemment sur le caribou. Plus drastiquement, on pourrait même envisager de réduire la densité désirée, comme le suggère Serrouya et al. (2017) dans leur étude en Colombie-Britannique, laquelle démontre une corrélation directe entre la baisse de densité de l'orignal et la baisse du loup gris, ce qui a pour effet d'augmenter la croissance de la population de caribous de la population étudiée. Toutefois, si cette avenue est retenue, il faudra valider si l'étude de Colombie-Britannique est applicable au contexte gaspésien et si le loup gris est comparable au coyote de l'est présent dans la région.

Comme stipulé plus haut, les actions posées pour sauver le caribou doivent toutes aller dans le même sens, sous peine que des sacrifices faits par certains aient été faits inutilement, leurs effets se trouvant contrecarrés par les activités d'autres domaines d'activité.

Potentiel d'acquisition de connaissances

- Poursuivre les études sur les relations entre la densité d'originaux, de prédateurs et la survivabilité des populations de caribou
- Mise à jour des connaissances sur les facteurs de mortalité des faons (Crête et Desrosiers datant de 1995)

Stabilisation des populations de prédateurs

Il a été démontré au début des années 2000 que le contrôle de la prédation avait le potentiel de faire augmenter la survivabilité des faons. Toutefois, on constate que le prélèvement des prédateurs est encore aujourd'hui insuffisant. Afin d'améliorer le programme, on a initié en 2020

un projet d'évaluation à court terme pour connaître le taux de déplacement des coyotes et la taille de la population de coyotes dans le but de déterminer une cible de prélèvement adéquate basée sur le niveau de population. Un suivi télémétrique et des inventaires par caméras seront utilisés en 2021 et 2022 pour bien comprendre le comportement des prédateurs du caribou, afin de mieux identifier les méthodes qui permettraient de réduire la pression de ceux-ci sur la survie du caribou de la Gaspésie.

Les résultats globaux du programme semblent indiquer un prélèvement insuffisant. Selon ces études, l'effort doit être augmenté, car comme le démontre l'indicateur de succès de capture qui ne fléchit pas, la taille de la population ne décroît pas localement, comme c'est l'objectif de la mesure. Aussi, on a conclu que lorsque les mesures sont interrompues, les patrons d'utilisation de l'espace par ces prédateurs démontrent qu'ils sont aisément capables de réoccuper le territoire rapidement. Il est donc clair et supporté par la littérature que des améliorations au programme doivent être apportées. Il serait donc important que des mesures soient mises en place afin d'augmenter le prélèvement, que ce soit par l'augmentation du nombre de jours/piège pris en charge par le Ministère, la fédération des trappeurs gestionnaires du Québec, mais aussi en impliquant les chasseurs professionnels et non-professionnels. Ainsi, les saisons de chasse, les engins permis et les limites de prises pourraient être revus afin de favoriser une plus grande récolte. On pourrait aussi permettre la chasse au coyote toute l'année.

Potentiel d'acquisition de connaissances

- Taille de la population, déplacements et paramètres démographiques de la population de coyotes dans les environs du PNG

Supplémentation

Bien que la science, à l'heure actuelle, ne soit pas en mesure de se positionner sur une quantité minimale d'individus requise afin d'assurer la survie d'une population de caribou, nous sommes d'avis que la supplémentation devrait être utilisée parallèlement aux autres mesures mises en place (tel que les enclos devant être utilisés au printemps 2023 dans le PNG) si nous désirons augmenter nos chances de réussir la conservation de l'espèce. Bien que coûteuses, ces mesures permettraient d'aider à garantir que les autres solutions mises de l'avant n'aient pas été appliquées en vain en augmentant la rapidité à laquelle la population pourrait se renouveler, compte tenu que les femelles caribous ne peuvent avoir qu'un seul faon par an. La situation s'apparente à une course contre la montre et plus on étire le temps requis pour le rétablissement, plus on fait perdurer les mesures spécifiques et restrictives visant la conservation de l'espèce, plus on réduit les chances de réussite du projet. Le risque que les mesures aient été appliquées en vain et que l'espèce vienne malheureusement à s'éteindre son bien réelles et augmente plus la situation perdure.

Ainsi, que ce soit par l'importation de caribou d'autres hardes ou encore par l'établissement d'une « pouponnière » à caribou au Bioparc de la Gaspésie, la supplémentation devrait certainement faire partie des solutions à mettre en action dès maintenant pour nous assurer que les efforts consentis portent fruits.

Potentiel d'acquisition de connaissances

Potentiel de développement d'une activité de sensibilisation/supplémentation au Bioparc de la Gaspésie

Connectivité

Subdivision de la population Gaspésienne en sous-groupes

Utilisant les sommets montagneux comme refuges contre la prédation, les caribous gaspésiens se sont progressivement divisés en différents groupes centralisés sur les plus hauts sommets (Logan, Albert et McGerrigle). Cet événement n'est pas unique à la population de la Gaspésie, mais l'effet de cette isolation a été reconnue pour augmenter la probabilité d'extinction de l'espèce, en la rendant plus sensibles aux variations stochastiques liées à la démographie et aux événements climatiques. (Caughley, 1994). À notre avis, il est important que les sous-groupes formant la population de caribous de la Gaspésie puissent interagir librement entre eux, ne serait-ce que pour augmenter le recrutement de faons ou la résilience génétique des individus. Comme cela est fait ailleurs au Québec et dans le monde, des corridors de déplacement devraient être prévu et des infrastructures implantées ou retirées pour limiter les obstacles au déplacement des sous-groupes. Des traverses fauniques devrait donc être envisagées au-dessus ou sous la route 299 qui divise présentement les groupes des monts Logan et Albert de celui des monts McGerrigle et est un obstacle majeur à leur réunion.

Restauration de l'habitat

Le caribou étant une espèce qui tolère mal la perturbation de son habitat, des mesures ciblées pour le restaurer devraient être prises. La fermeture de chemin, le contrôle de la végétation, la diminution du dérangement humain, la restauration de la connectivité entre les groupes isolés de caribous à l'intérieur du parc sont des objectifs essentiels qui devraient assurément faire partie d'un plan d'aménagement sur le caribou.

Partant d'un principe de poupées russes, nous croyons que les mesures de protection les plus strictes devraient être appliqués tout d'abord au cœur de la zone d'habitats essentiels du caribou, puis se moduler plus on s'éloigne de celui-ci. Cependant, afin d'être en mesure que la zone où le caribou effectue la majorité de ses activités lui soit réellement favorable, il serait important d'analyser précisément l'état de la ZHE afin d'y identifier les zones où une restauration devrait être menée. Bien que plusieurs éléments soient en cause, certains méritent qu'on s'y attarde un peu plus.

L'une des principales causes de la fragmentation du territoire, qui diminue par conséquent la qualité de l'habitat du caribou est certainement la quantité phénoménale de chemins forestiers

quadrillant le paysage. Bien qu'il serait probablement opportun de fermer une grande quantité de ceux-ci, notamment ceux se trouvant en haute altitude et étant particulièrement utilisés par les prédateurs (Gaudry, 2013), les moyens financiers requis pour ce faire pourraient rapidement devenir prohibitifs.

D'autre part, la composition des peuplements contenus dans la ZHE devrait aussi être étudiée afin de cibler les peuplements favorables aux prédateurs (peuplements mixtes, improductifs, mal régénérés etc.) dans le but de restaurer des massifs adéquats pour le caribou.

Dans le but de répondre à ces deux problématiques, et tel que suggéré dans le 2^e et le 3^e plan d'aménagement du caribou et discuté dans la section « **Solutions à court terme** », nous croyons qu'une stratégie basée sur des coupes partielles qui viserait à retirer les feuillus et le sapin baumier (vulnérable à la tordeuse, faible longévité) afin de convertir ces peuplements en habitat adéquat pour le caribou, suivi d'un regarni rapide en épinette et d'une fermeture de chemin inhibant leur utilisation par les prédateurs pourrait certainement, à terme, améliorer l'habitat central du caribou.

En permettant une récolte de matière ligneuse potentiellement perdue (TBE) et en utilisant l'expertise en voirie et la machinerie de l'industrie pour réaliser les travaux de fermeture de chemin, l'État en ressortirait gagnante au niveau de l'efficacité et des coûts. En effet, la combinaison des activités permettrait une optimisation et une économie substantielle par rapport à la fermeture réalisée par d'autres intervenants.

Impacts sur le milieu industriel forestier

L'industrie régionale est lucide. La conservation du caribou passera par des changements importants, dont certains auront peut-être des impacts sur la possibilité forestière et donc sur la filière industrielle. Néanmoins, plutôt que de réagir de façon impulsive et inflexible, nous croyons avoir adopté une attitude responsable et collaborative, ayant participé de façon constructive aux différents comités ou événements s'étant adressés à la question du caribou (Comité caribou TGIRT, présence à la commission indépendante, participation au GOR etc.) dans les derniers mois, dernières années. Plutôt que de camper sur nos positions en affichant une fin de non-recevoir, nous avons tenté, en réfléchissant parfois en dehors des sentiers battus, de trouver des solutions par lesquelles restaurer la population de caribou de la région, tout en tentant de compenser les impacts sur les emplois forestiers et l'approvisionnement en matière ligneuse. Les paragraphes suivants mentionnent des outils intéressants qui devraient être examinés par la commission et le ministère de la Forêt, de la Faune et des Parcs (MFFP) pour élaborer son plan d'aménagement du caribou à venir afin de compenser de potentielles baisses de possibilité forestière.

Outils de compensation des pertes de possibilité

Un aménagement à intensité variable

La Gaspésie et le Bas-St-Laurent sont pratiquement dans les seules régions du Québec à avoir procédé à l'implantation d'aires d'intensification de la production ligneuse (AIPL) sur leurs territoires et ce avec l'approbation des tables de gestion intégrée des ressources et du territoire (TGIRT). En Gaspésie, ce sont environ 11% des territoires forestiers exploitables qui ont été désignés, selon plusieurs critères, comme aires où les scénarios sylvicoles feraient intervenir plusieurs traitements d'éducation des peuplements et où un suivi plus serré serait effectué sur la forêt en régénération. Ces deux régions sont d'ailleurs reconnues comme des territoires où les peuplements réagissent très bien aux travaux sylvicoles, notamment l'éclaircie commerciale (Ortuno et al. 2012).

Ce seuil arbitraire, convenu en TGIRT et dont les modalités sont disponibles pour consultation en VOIC, a principalement été limité par les budgets disponibles et les considérations des membres de la table de l'époque, **non pas par manque de territoires appropriés**. Avec les changements que nécessitera le nouveau plan de rétablissement du caribou, des discussions ont déjà été entamées au sein de la TGIRT afin de voir s'il serait possible de palier à de potentielles baisses de possibilités occasionnées par le prochain plan d'aménagement du caribou. Les membres semblent favorables à modifier les seuils définis auparavant afin de mieux protéger certaines parties de territoire, stratégie s'inscrivant directement dans l'esprit du projet Triade. La Gaspésie, comme d'autres régions en ayant fait l'essai, pourrait grandement bénéficier de l'application de ce principe car il permettrait de mieux intégrer les considérations relatives au caribou, tout en atténuant les baisses de possibilités potentielles et donc les impacts négatifs sur l'économie des communautés forestières dépendantes de cette activité. Malgré qu'un budget conséquent doive être octroyé à la région pour mettre en œuvre de potentielles hausses du pourcentage de territoires en AIPL et que les effets sur les stocks ligneux disponibles ne serait qu'à moyen-long terme, la stratégie pourrait être déployée assez rapidement. En effet, la grande majorité du travail d'identification des territoire potentiels a déjà été fait au précédent quinquennal (2013-2018).

Directement liée à la **Stratégie nationale de production de bois**, cette stratégie permettrait de stimuler les coopératives sylvicoles du territoire en leur offrant plus de travail, en plus d'éviter les impacts sur la possibilité forestière et donc de maintenir l'activité industrielle forestière régionale.

Fusion d'UA

Il est généralement reconnu que la fusion d'unité d'aménagement permet habituellement un effet positif sur la possibilité forestière en permettant au Bureau du Forestier en Chef de mieux prendre en compte les réalités du territoire ou d'optimiser la répartition des coupes, par exemple, plus le territoire est grand. Cet effet positif pourrait donc permettre de venir combler des impacts potentiels sur la possibilité, en plus de simplifier la gestion administrative et bureaucratique du territoire. Cet outil pourrait être mis en œuvre assez rapidement, selon les disponibilités du forestier en chef pour faire les calculs requis et les résultats pourraient donc aider à la prise de décision du prochain plan d'aménagement du caribou.

Éclaircies commerciales en période de TBE

Tel que discuté, certaines stratégies comme l'augmentation des AIPL auront seulement une incidence à moyen-long terme sur le niveau de possibilité forestière. Cependant, étant présentement en période de creux de possibilité forestière en Gaspésie, la réalisation d'éclaircies commerciales pourrait augmenter le volume à récolter dans l'immédiat. La Gaspésie regorge de peuplements d'origine naturelle ayant fait l'objet d'éclaircies précommerciales réalisées à partir du début des années 1980 et qui pourrait être admissibles à type de traitement. Le seul obstacle à ces travaux est bien entendu l'épidémie de TBE qui fait rage, puisque ces peuplements naturels sont principalement constitués de sapin et qu'un prélèvement partiel sans autre intervention ne ferait que concentrer les dommages de l'insecte sur les tiges restantes après le traitement. Cependant, si le prélèvement était suivi d'un arrosage, les peuplements pourraient alors bien se défendre contre l'insecte et continuer de se développer adéquatement. Cette solution rapide, efficace et peu coûteuse pour libérer des volumes à court terme en attendant l'effet des autres stratégies à moyen-long terme devrait faire l'objet d'une étude ou d'un projet pilote dans un très court horizon afin de viser une application plus large s'ils s'avèrent concluants. D'ailleurs, la plupart de ces peuplements pourraient déjà se classer dans les critères présentement utilisés pour déterminer l'admissibilité à l'arrosage.

Conclusion

En résumé, nous tenons à réitérer la posture constructive et positive que l'industrie forestière de la Gaspésie a adoptée dans ce dossier. Nous sommes conscients que des changements sont nécessaires, c'est pourquoi nous nous impliquons activement à ce sujet. Loin de voir cette situation comme étant jouée d'avance, nous croyons que la région dispose d'atouts non-négligeables afin de surmonter les obstacles qui s'annoncent à l'horizon. L'historique des relations entre les organismes qui œuvrent sur le territoire et qui siègent côte-à-côte à la TGIRT démontre que les possibilités d'ententes existent et que des solutions nombreuses, concertées et harmonisées peuvent être appliquées. De même, nous sommes persuadés qu'une foresterie adaptée aux objectifs de conservation recherchés pourrait jouer un rôle positif dans la restauration et l'amélioration de la situation du caribou à court-moyen terme, tout en maintenant une activité économique dans la région touchée.

Néanmoins, il est important de mentionner que le désir de conservation du caribou montagnard de la Gaspésie est un désir collectif qui s'étend bien au-delà de la région. C'est une décision de société et il faudra donc que le prochain plan d'aménagement soit supporté à bien des niveaux, notamment financiers, par les deux paliers de gouvernement afin d'éliminer les impacts qui en découleront sur les communautés gaspésiennes. Il est primordial que celles-ci puissent à tout le moins maintenir, sinon améliorer leur vitalité économique. Nous croyons fortement que si tous les intervenants travaillent vers un but commun et qu'ils unissent leurs forces la réussite est à notre portée.

Bibliographie

CAUGHLEY, Graeme. "Directions in Conservation Biology." *Journal of Animal Ecology* 63, no. 2 (1994): 215–44. <https://doi.org/10.2307/5542>.

COURTOIS et al., 2002, Préférences d'habitat chez le caribou forestier dans des paysages fragmentés, Université du Québec à Rimouski, Décembre 2002, 53 pages.

COXON, D.S. et J. MARSH. 2001. Lichen chronosequences (postfire and postharvest) in logpole pine (*Pinus contorta*) forests of northern interior British Columbia. *Can. J. Bot.* 79: 1449-1464.

DAIGLE P. 2010. A summary of the environmental impacts of roads, management responses, and research gaps: a literature review. *BC Journal of Ecosystems and Management* 10(3):25.

FRENETTE, Jonathan & Pelletier, Fanie & St-Laurent, Martin-Hugues. (2020). Linking habitat, predators and alternative prey to explain recruitment variations of an endangered caribou population. *Global Ecology and Conservation*. 22. e00920. 10.1016/j.gecco.2020.e00920.

GAUDRY, William, « Impact des structures anthropiques linéaires sur la sélection d'habitat du caribou, de l'ours noir et du coyote en Gaspésie », Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Rimouski, 2013, 115p., disponible en ligne : https://www.uqar.ca/uqar/professeurs/biologie/martin_hugues_st-laurent/audry_msc_2013.pdf

JAMES, Patrick & Robert, Louis-Etienne & Wotton, Mike & Martell, David & Fleming, Richard. (2017). Lagged cumulative spruce budworm defoliation affects the risk of fire ignition in Ontario, Canada. *Ecological Applications*. 27. 532-544. 10.1002/eap.1463.

MAURI Ortuno, E 1., Gagné, L., Pinna, S. et Hébert, B. 2012. Éclaircie commerciale dans les sapinières gaspésiennes : effets sur l'accroissement et sur le défilement des tiges. Note de recherche appliquée, n° 3. Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles. Gaspé, Québec. 19 pages.

NADEAU FORTIN, Marie-Audrey, *Impacts de l'aménagement forestier sur l'habitat du caribou de la Gaspésie-Atlantique*, mémoire présenté dans le cadre du programme de maîtrise en Gestion de la faune et de ses habitats en vue de l'obtention du grade de M. Sc. maître ès sciences, Université du Québec à Rimouski, 2015, 112p.

PERROTTE-CARON O., Varady-Szabo H. et Malenfant A. 2012. Portrait de l'organisation spatiale du territoire forestier gaspésien définie d'après la mesure de l'intensité de la fragmentation et de la connectivité des forêts. Gaspé, Québec: Consortium en foresterie Gaspésie-Les-Îles. p. 59.

REED R. A., Johnson-Barnard J. et Baker W. L. 1996. Contribution of roads to forest fragmentation in the Rocky Mountains. *Conservation biology* 10(4):9.

SERROUYA R, MCLELLAN BN, van Oort H, Mowat G, Boutin S. 2017. Experimental moose reduction lowers wolf density and stops decline of endangered caribou. *PeerJ* 5:e3736 <https://doi.org/10.7717/peerj.3736>