

Sollicitation de conseils sur l'avenir du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur



Photo de couverture : Hidehiro Otake



Table des matières

Introduction	2
Le contexte stratégique	4
Le Caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue	6
Survol historique	6
L'état actuel	9
<i>Le continent et les îles côtières</i>	9
<i>Les grandes îles au large</i>	9
<i>L'aire de répartition discontinue</i>	10
Principales menaces et enjeux majeurs touchant la population de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur	10
Changement climatique	11
Biogéographie des îles	11
Approches de gestion envisageables	12
Nous voudrions savoir ce que vous en pensez	13





Figure 1. Caribou boréal (*Rangifer tarandus caribou*) marchant le long du rivage du lac Supérieur.

Photo : Hidehiro Otake



Faites-Nous Part de vos Observations

Ce document a pour but d'obtenir vos commentaires pour aider à l'élaboration une approche de gestion du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue.

Introduction

Le caribou boréal, classé comme espèce menacée en vertu de la Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition de l'Ontario, constitue une partie importante des écosystèmes sains de la forêt boréale.

À l'heure actuelle, on trouve le caribou boréal dans une bonne partie du Nord ontarien, où la répartition de l'espèce est généralement continue dans l'ensemble de son territoire. Treize aires de répartition du caribou ont été délimitées dans cette région (figure 1).

Plus au sud, le long de la rive nord-est du lac Supérieur, l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur répond aux besoins des populations isolées de caribous. Elles représentent la population la plus méridionale de caribou boréal au Canada. L'aire de répartition de la côte est unique en raison de sa petite taille, de sa position sur la rive du lac et de l'inclusion de petites îles côtières et de grandes îles au large, soit les îles Slate et l'île Michipicoten, deux parcs provinciaux. L'aire de répartition du lac Supérieur est séparée des aires de répartition septentrionales par une aire appelée aire de répartition discontinue. Le caribou a officiellement occupé cette aire; pourtant il n'y a à présent que des rapports d'observations sporadiques de caribous et on ne croit pas qu'elle abrite une population résidente. Le Plan de protection du caribou des bois en Ontario (2009) fait état des caractéristiques uniques de cette aire et recommande l'élaboration d'approches de gestion propres à l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue.

Dans le cadre de ce document de travail, l'Ontario sollicite vos commentaires afin d'aider à l'élaboration d'une approche de gestion pour l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue, laquelle définira et décrira les approches adoptées par l'Ontario reposant sur la protection et le rétablissement du caribou boréal dans cette région.

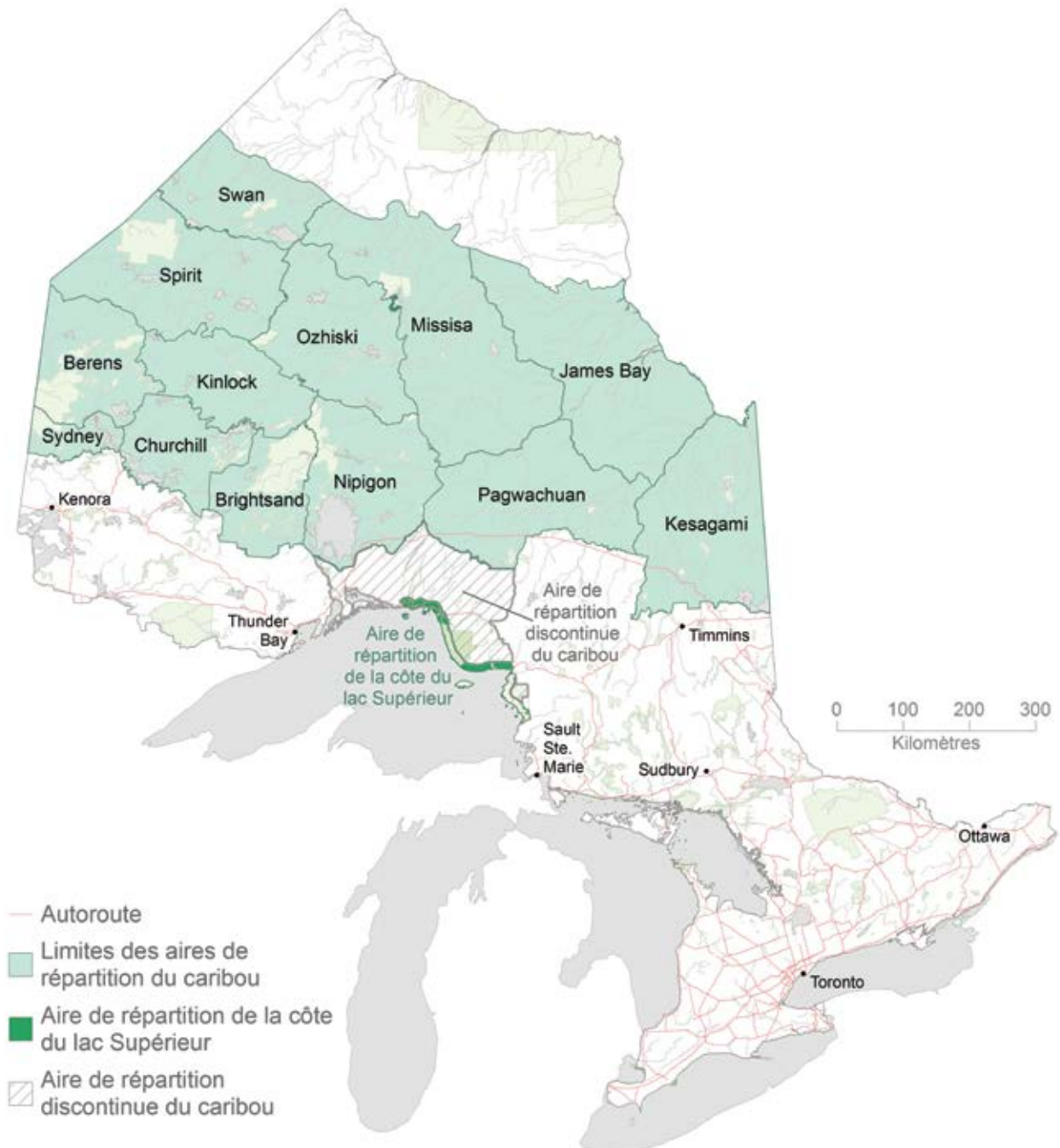
La date limite pour soumettre vos commentaires est le 3 Mai 2018

En vue d'étoffer les discussions, le ministère des Richesses naturelles et des Forêts suscite la participation des communautés autochtones et des intervenants intéressés. L'Ontario s'est

engagé à respecter ses obligations envers les peuples autochtones en vertu de l'article 35 de la Loi constitutionnelle de 1982, y compris l'obligation de mener des consultations.

Figure 2. Aires de répartition du caribou en Ontario

Source: MNRF



Le contexte stratégique

Le Cadre de gestion écologique des cervidés (2009) de l'Ontario trace les grandes lignes en ce qui concerne la gestion des quatre espèces de cervidés de l'Ontario, l'orignal, le cerf de Virginie, le caribou boréal et le wapiti d'Amérique. Comme dans le cas de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue, il convient que ces espèces coexistent au sein d'un vaste territoire. La politique donne des conseils sur la gestion des espèces de cervidés dans le contexte des écosystèmes qu'ils partagent, et établit un système de zones écologiques cervicales à grande échelle à cette fin. L'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue font partie de la zone de gestion écologique des cervidés B, laquelle constitue un mélange de l'habitat du caribou et de l'aire de répartition principale de l'orignal.

La Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition (LEVD) protège les espèces en péril et leurs habitats. Tuer, blesser ou harceler (art. 9) un membre d'une espèce en péril, ou endommager ou détruire leur habitat (art. 10), est interdit en vertu de la LEVD. Comme le caribou boréal est une espèce menacée, l'espèce et l'habitat sont tous deux protégés.

Objectif du Plan de protection du caribou des bois en Ontario

Maintenir, où elles existent déjà, des populations locales du caribou des bois sylvicole qui sont liées génétiquement; améliorer la sûreté des populations locales isolées ainsi que les liens qui existent entre elles et faciliter le retour du caribou à des endroits stratégiques, près des endroits où il existe déjà.



Figure 3. Le suivi et la recherche sont des éléments importants de l'approche de gestion adaptative.

Photo : N. Asselin/Parcs Canada



En 2009, le gouvernement de l'Ontario a publié le Plan de protection du caribou des bois de l'Ontario (MRN, 2009) énonçant les mesures que le gouvernement de l'Ontario prévoit mettre en place pour la protection et le rétablissement du caribou des bois. Le Plan de protection du caribou des bois de l'Ontario repose sur une approche de gestion adaptative où les résultats des mesures de gestion sont évalués par la recherche et la surveillance qui, à leur tour, orientent les modifications apportées aux futures mesures de gestion.

¹ Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2009. Cadre de gestion écologique des cervidés (en anglais seulement) Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Toronto. Accessible en ligne à : <https://dr6j45jk9xcmk.cloudfront.net/documents/3086/263997.pdf>.

² Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2009. Plan de protection du caribou des bois en Ontario. 13 octobre 2009. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Toronto. Offert en ligne à <http://files.ontario.ca/environment-and-energy/species-at-risk/277783.pdf>.

Le Plan de protection du caribou des bois en Ontario contient les énoncés suivants propres à l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et à l'aire de répartition discontinue :



Figure 4. Le rivage accidenté et les conditions de forêts mixtes typiques de l'aire de répartition discontinue.

Photo : Parcs Ontario

Article 2.7 : Le gouvernement de l'Ontario élaborera une stratégie pour la gestion des aires de répartition discontinues qui visera l'amélioration de la connectivité entre l'aire de répartition continue au nord et les populations à la limite sud du lac Supérieur. Cette connectivité assurera la pérennité de cette population. La gestion de l'aire de répartition discontinue, plutôt que de mettre l'accent sur l'habitat du caribou et soutenir les populations viables, se fera en mettant l'accent sur les territoires spécifiques que peuvent occuper temporairement les caribous ou qui permettent les déplacements entre l'aire de répartition continue et le lac Supérieur.

Article 4.1.3: Dans l'aire de répartition du caribou qui est discontinue, le gouvernement de l'Ontario verra s'il est possible (par la planification des travaux forestiers et d'autres utilisations des sols) de resserrer la connectivité entre les populations locales et les populations isolées du caribou.

Article 4.1.4: La gestion et la pérennité de la population située aux abords du lac Supérieur seront assurées. La priorité sera accordée à la protection et à la gestion de l'habitat ainsi qu'à la stimulation de la connectivité avec les populations septentrionales de caribous.

Les peuples autochtones et le caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur

Pour un certain nombre de peuples autochtones de l'Ontario, l'importance du caribou sur les plans spirituel, culturel, social et comme ressource de subsistance remonte à très loin et continue à ce jour. Plusieurs communautés des Premières Nations et des Métis sont présentes dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de

répartition discontinue. Le gouvernement de l'Ontario est résolu à créer des occasions pour que le Savoir écologique traditionnel soit rattaché aux décisions qui gouverneront le rétablissement du caribou et déterminé à remplir toutes les obligations constitutionnelles qui pourraient exister relativement aux droits autochtones et aux droits issus de traités.

Le Caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue

Survol historique

Le caribou a peuplé l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue de façon continue jusqu'à la fin des années 1800. Au fil du temps, des facteurs tels que la chasse non réglementée et les changements dans la couverture terrestre et la composition des forêts attribuables aux activités de développement humain ont entraîné la disparition (extinction locale) du caribou dans l'aire de répartition discontinue et le déclin du nombre de caribous dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur. Au début du 20^e siècle, le caribou avait entièrement disparu de l'île Michipicoten, mais il vivait en nombre variable dans d'autres zones de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur. Les résultats des travaux de surveillance à long terme menés dans le parc national Pukaskwa de 1972 à 2009 suggèrent que la population de caribous le long de cette partie de la rive du lac Supérieur s'est progressivement retirée dans quelques zones, comme l'île Otter et One Lake Island (figure 2, carte A), associées à une grande abondance de caribous par le passé. Il n'existe pas d'ensembles de données à long terme comparables sur la répartition et l'abondance du caribou à l'extérieur du parc national Pukaskwa, mais il est possible qu'un processus semblable se soit produit sur d'autres parties de la zone riveraine. Par exemple, l'île Pic, dans le parc provincial Neys, est une zone où se trouve une grande abondance chronologique du caribou et où l'on continue à observer de petits nombres de caribous. La figure 2 montre une carte à grande échelle de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur, de l'aire de répartition discontinue et de ces zones.



Figure 5. Les effets cumulatifs des perturbations naturelles (p. ex. incendie, dommages causés par les tempêtes, etc.) et des activités de développement humain (p. ex. routes, récoltes, etc.) au fil du temps ont fragmenté l'habitat causant la disparition du caribou dans l'aire de répartition discontinue.

Photo : Christine Rosche

L'orignal et le caribou : coexister dans la forêt boréale

Bien que les écosystèmes qui subviennent aux besoins de plus grandes densités d'originaux pourvoient, à leur tour, à la subsistance de plus grandes densités de leurs prédateurs, ce qui se traduira par l'accroissement de la prédation des caribous, l'orignal se trouve naturellement dans presque toute l'aire de répartition du caribou. Le Cadre de gestion écologique des cervidés fournit des directives pour la gestion des populations d'originaux en bonne santé et, indirectement, des populations de caribous. Dans cette optique, les objectifs pour les populations d'originaux dans les unités de gestion de la faune au sein du territoire ont été fixés à des densités naturelles (entre 18 et 28 originaux par 100 km²), ce qui tient compte de la nécessité de minimiser les répercussions sur les populations du caribou et de les maintenir dans le Plan de protection du caribou des bois.

La réalisation de cet objectif comprend la gestion de l'habitat de l'orignal et du caribou à l'aide du Forest Management Guide for Boreal Landscapes (guide de l'aménagement forestier au sein du territoire boréal, en anglais seulement). Ce guide donne aux gestionnaires des ressources des directives pour que les conditions forestières telles que la composition des espèces d'arbres, l'âge et la forme soient gérées à l'intérieur de l'aire où surviennent des variations naturelles. En pratique, cela signifie la gestion des conditions forestières que les perturbations naturelles auraient entraînées par le passé, dont les incendies ou les dommages causés par les insectes, en fonction de l'intégrité écologique du territoire. Dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue, cet éventail de conditions au fil du temps comprend de vastes zones de forêts de conifères matures convenant au caribou et quelques petites parcelles de forêts d'espèces pionnières que préfèrent les originaux.

³ Bergerud, A.T., W.J. Dalton, H. Butler, L. Camps and R.Ferguson. 2007. Woodland caribou persistence and extirpation in relic populations on Lake Superior. Rangifer. 27(4): 57-78

⁴ Ferguson, S.H., Bergerud, A.T. and Ferguson, R., 1988. Predation risk and habitat selection in the persistence of a remnant caribou population. Oecologia, 76(2), pp.236-245.

Figure 6. L'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue

Source: MNRF



- Autoroute
- Ligne hydroélectrique
- Voie ferrée
- Eau
- Réserve des Premières Nations
- Parc provincial
- Parc national
- Réserve de conservation
- Limites des aires de répartition du caribou
- Aire de répartition de la côte du lac Supérieur
- Aire de répartition discontinue du caribou



À l'heure actuelle, la partie continentale de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur répond aux besoins des orignaux et des cerfs de Virginie ainsi que leurs prédateurs (les loups et les ours), le caribou y survit également, mais en très petit nombre. Les chercheurs croient que le caribou a recours à la topographie accidentée du rivage et des îles côtières pour éviter la prédation et exploiter les lichens terrestres et arboricoles qui y poussent. Le caribou est un excellent nageur, de sorte que les îles côtières permettent de lui assurer un bon habitat, en particulier pour la mise bas.

◀ **Figure 7.** On pense que le rivage accidenté du lac Supérieur et les nombreuses petites îles près de la rive servent de refuge au caribou.

Photo : Joel Cooper

Les parcs provinciaux de l'île Michipicoten et des îles State, en particulier, constituent un habitat important pour le caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur. Ces îles plus grandes situées plus loin de la côte ont favorisé la reproduction et l'élevage, ainsi que la croissance du nombre de caribous. La distance de ces grandes îles au large les rend généralement moins accessibles à la plupart des autres proies et à leurs prédateurs, de sorte qu'il devient moins essentiel pour le caribou de fréquenter les forêts denses de conifères pour éviter les prédateurs. À l'occasion, les températures froides favorisent la formation de ponts de glace permettant la libre circulation des prédateurs et des caribous entre le continent et les îles. Dans ce cas, le caribou est vulnérable à la prédation.



Figure 8. Transfert du caribou.

Photo : MRNF/ Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord

Des efforts ont été consacrés au rétablissement du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur, principalement par le transfert d'animaux. Cependant, ces mesures ont eu plus ou moins de succès. Les tentatives de déplacements vers l'île de Montréal, l'île Leach et la zone de Gargantua, qui font toutes partie du parc provincial du lac Supérieur, ont eu lieu dans les années 1980. Dans certains de ces cas, le déplacement semblait avoir réussi, avec des preuves de l'établissement et de la croissance de la population sur une période de 10 à 20 ans. Il reste qu'avec le temps, les populations de caribou transférées ont commencé à diminuer et ont fini par disparaître. Au début des années 1980, les caribous ont été transférés des îles Slate et réintroduits avec succès dans l'île Michipicoten, où la population est passée de neuf animaux à un nombre estimatif de 680 animaux en 2010. Au cours de cette période, l'île était libre de tout prédateur.

Le caribou a occupé les îles Slate de 1940 à aujourd'hui. Pendant la plus grande partie de cette période, les îles Slate ont été exemptes de prédateurs; cependant, en 1993-1994 et en 2003-2004, deux loups se sont rendus aux îles. Au cours de ces deux « arrivées de loups », la paire est demeurée sur les îles pendant deux ans. Aucune nouvelle preuve de la présence du loup n'existe après 2005 (Bergerud et Camps 2016). Dans les deux cas, les estimations de population calculées juste avant l'arrivée du loup indiquent qu'il y avait approximativement 250 à 300 caribous dans les îles. (Bergerud et al., 2007). En 2009, la population estimée de caribou sur les îles Slate était de 100 animaux (Carr et al., 2012).

⁵ Bergerud, A.T., W.J. Dalton, H. Butler, L. Camps et R. Ferguson. 2007. Woodland caribou persistence and extirpation in relic populations on Lake Superior. *Rangifer*. 274 : 57 à 78

L'état actuel

Les caribous sont séparés physiquement dans l'ensemble de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur en sous-populations relativement isolées : le continent, les îles côtières, les grandes îles au large, l'île Michipicoten et les îles Slate. Ces populations séparées physiquement interagissent lorsque les membres individuels se déplacent d'une population à l'autre. On constate des déplacements naturels limités, mais occasionnels (p. ex. les ponts de glace) et assistés par l'homme parmi ces trois sous-populations.

Le continent et les îles côtières

Un levé effectué en 2016 sur le continent et les îles côtières de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur évaluait le nombre d'animaux possiblement présents dans cette zone à environ 50; cependant, lorsque l'incertitude associée à cette estimation est prise en compte, le nombre réel de caribous pourrait varier de 13 à 227 . Les résultats des mesures de modélisation de la population du caribou boréal portent à croire qu'il faut plus de 300 caribous pour avoir une forte probabilité de continuité, et ce, même lorsque les taux moyens de survie des adultes et des faons sont relativement élevés . Cela signifie que le groupe de caribous, beaucoup plus petit et en déclin, habitant actuellement le continent et l'île côtière de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur, est susceptible de disparaître.

Les grandes îles au large

Au cours des dernières années, l'île Michipicoten et les îles Slate ont répondu aux besoins de la plupart des caribous de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur. Cependant, les îles peuvent également être sujettes à des cycles « d'explosion et d'effondrement » de la population (voir l'encadré) liés la dynamique prédateur-proie ou à la croissance et à l'épuisement du fourrage.



Figure 9. Le loup, un prédateur principal du caribou, fait partie de l'écosystème naturel dans lequel ont évolué les caribous.

Photo : MNRF

Au cours de l'hiver 2014, quatre loups ont traversé l'île Michipicoten à l'aide d'un pont de glace et établi une tanière. La population de loups a augmenté en raison de la disponibilité de proies (c.-à-d. le caribou), ainsi que d'une grande population de castors. À mesure que le nombre de loups augmentait, la population de caribous a commencé à diminuer abruptement, passant de 450 animaux à l'automne 2014 à 116 à l'automne 2016, et est à nouveau en voie de disparition sur l'île Michipicoten.

Les loups sont également arrivés sur les îles Slate au cours de la même période, mais aucune preuve de reproduction du loup ou de croissance de la population n'existe sur ces îles. Les données donnent à entendre que la population de caribous a diminué considérablement au cours de cette récente « arrivée du loup ».

⁶ Shuter, J., N. C. Asselin et A. Rodgers. 2016. Results of the 2016 Lake Superior Coast Range (LSCR) caribou (*Rangifer tarandus caribou*) aerial survey. Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord du ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, Thunder Bay, Ontario, et Parcs Canada, parc national Pukaskwa, Heron Bay, Ontario.

⁷ Environnement Canada, 2008. Examen scientifique aux fins de la désignation de l'habitat essentiel de la population boréale du caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) au Canada. Août 2008. Ottawa : Environnement Canada, 72 p. plus 80 p. annexes.



Figure 10. L'un des neuf caribous transférés de l'île Michipicoten aux îles Slate en janvier 2018.

Photo : MNR

Le transfert du Caribou : leçons tirées

La chronologie des déplacements dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur dégage des leçons utiles sur les pratiques exemplaires de gestion de la population de caribou. Elle donne à entendre que les mesures de protection et de rétablissement du caribou devraient avoir pour objet de lui assurer un habitat convenable suffisant et la possibilité d'éviter les prédateurs, tout en contrôlant les facteurs susceptibles d'accroître le nombre de prédateurs dans les aires de répartition du caribou.



Figure 11. Extraction des ressources dans l'aire de répartition discontinue.

Photo : Tom Harris

Au début de l'année 2018, l'Ontario, avec l'aide d'un large éventail de partenaires, y compris les Premières Nations Michipicoten et les fondations de soutien, a effectué des transferts urgents du caribou pour contrer les effets de la prédation par les loups sur le caribou de l'île Michipicoten et la disparition éventuelle des populations des îles Slate et de l'île Michipicoten. Huit femelles et un mâle ont été transférés avec succès de l'île Michipicoten aux îles Slate, que l'on croit actuellement exemptes de prédateurs et qui ont soutenu une importante population auto suffisante de caribous par le passé. Ces caribous déplacés se joignent à au moins deux mâles récemment observés sur les îles Slate. Si l'on se fie à une expérience antérieure du déplacement du caribou à l'île Michipicoten au début des années 1980, ce nombre de caribous devrait suffire pour assurer la croissance de la population des îles Slate au fil du temps. Comme mesure additionnelle pour assurer la continuité du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur, six caribous supplémentaires, quatre femelles et deux mâles ont été transférés avec succès de l'île Michipicoten à l'île Caribou, laquelle a soutenu le caribou par le passé. Nous continuons de surveiller la situation pour déterminer si d'autres mesures de gestion sont justifiées à court terme.

L'aire de répartition discontinue

Le caribou a officiellement occupé l'aire de répartition discontinue, ou l'aire située au nord de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur jusqu'à l'aire de répartition continue (voir la figure 1); pourtant il n'y a à présent que des rapports d'observations sporadiques de caribous et on ne croit pas qu'elle abrite une population résidente. L'aire de répartition discontinue est fragmentée par les infrastructures (routes, voie ferrée, lignes de transport d'électricité, établissements humains) et les activités d'extraction des ressources (p. ex. l'exploitation forestière, exploitation minière, l'extraction de granulats), ainsi que les perturbations naturelles (p. ex. les incendies), lesquelles entravent la fonction de cette zone quant à l'occupation ou le déplacement du caribou entre l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition continue septentrionale.

Principales menaces et enjeux majeurs touchant la population de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur

Changement climatique

Le changement climatique crée de nombreuses incertitudes inhérentes à la protection du caribou. Alors que la tendance générale est à des températures plus chaudes, le changement climatique entraîne également des hivers plus rigoureux, ce qui augmente la probabilité de formation de ponts de glace entre le continent et les îles.

Le changement climatique pourrait également avoir des répercussions sur la végétation de diverses façons. Des forêts plus chaudes et plus sèches et des phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents pourraient se traduire par une augmentation des tempêtes de vent et des feux de forêt, ce qui pourrait réduire l'accessibilité des forêts de conifères matures que préfère le caribou. Le déplacement vers le nord de la forêt boréale même est vraisemblable, étant remplacé par des espèces végétales plus méridionales.



Ces changements, combinés à une tendance à la diminution de la profondeur de la neige et à des hivers plus courts et plus chauds, sont également susceptibles de permettre l'expansion continue vers le nord des aires de répartition des cerfs de Virginie et des orignaux. De plus grandes populations de cerfs et d'orignaux peuvent favoriser les populations plus élevées de loups et d'autres prédateurs, augmentant le risque de prédation sur les populations de caribous. Le cerf de Virginie est également porteur d'un nématode parasite qui, bien qu'inoffensif pour lui, peut être très nocif pour l'orignal et le caribou. L'exposition à ce parasite pourrait donc contribuer à une augmentation de la mortalité des caribous. Les cerfs de Virginie habitent désormais périodiquement la limite sud de l'aire de répartition du caribou, y compris l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur.

Figure 12 L'orignal vit naturellement à des densités variables dans presque toute l'aire de répartition du caribou. Photo : JB Dawson

Biogéographie des îles

Les fluctuations de l'abondance relative des espèces prédatrices et des espèces-proies sont courantes dans les systèmes naturels, mais ces cycles peuvent être excessifs sur les îles. À la différence des conditions continentales où le caribou est dispersé dans l'ensemble du territoire et où les densités sont généralement faibles, le caribou des îles est particulièrement vulnérable aux prédateurs qui peuvent accéder à l'île en traversant sur la glace. Lorsque cela se produit, la taille relativement petite et l'isolement géographique de l'île limitent les possibilités de fuite, en particulier au cours périodes d'eau libre de glace, ce qui rend le caribou vulnérable à la prédation liée aux déclin. Les populations de caribous sur les îles peuvent diminuer même en l'absence de prédateurs si la population devient trop dense, le fourrage se fait rare et les animaux meurent de faim.

Biogéographie des îles : Explosion et effondrement

De nombreux scientifiques, dont Charles Darwin, ont observé que la diversité des espèces sur les îles semble suivre des modèles différents de ceux observés dans les écosystèmes continentaux. Une théorie formelle de la biogéographie insulaire a été proposée pour la première fois par Robert MacArthur et E. O. Wilson en 1963, et demeure importante dans la pensée écologique aujourd'hui. La théorie soutient que plus l'île est grande et plus elle est proche du continent, plus d'autres espèces possibles s'y rendront et pourront survivre. Dans les petites îles, il y aura moins d'habitats disponibles et, par conséquent, les petites populations et espèces sont moins susceptibles de survivre.

Les espèces insulaires sont également plus vulnérables aux maladies, à la famine et à la prédation, en raison de la rareté de l'habitat et des ressources et de la plus faible probabilité d'immigration en provenance des îles voisines. Ces facteurs peuvent contribuer à un cycle « d'explosion et d'effondrement », surtout sur les petites îles. Plusieurs bonnes années de suite, suivies d'une mauvaise année, peuvent entraîner des fluctuations démographiques spectaculaires qui rendent les populations plus vulnérables à l'extinction. Chaque « effondrement » élimine également des animaux de la population et contribue à réduire sa diversité génétique et donc sa capacité d'adaptation à des conditions hostiles.

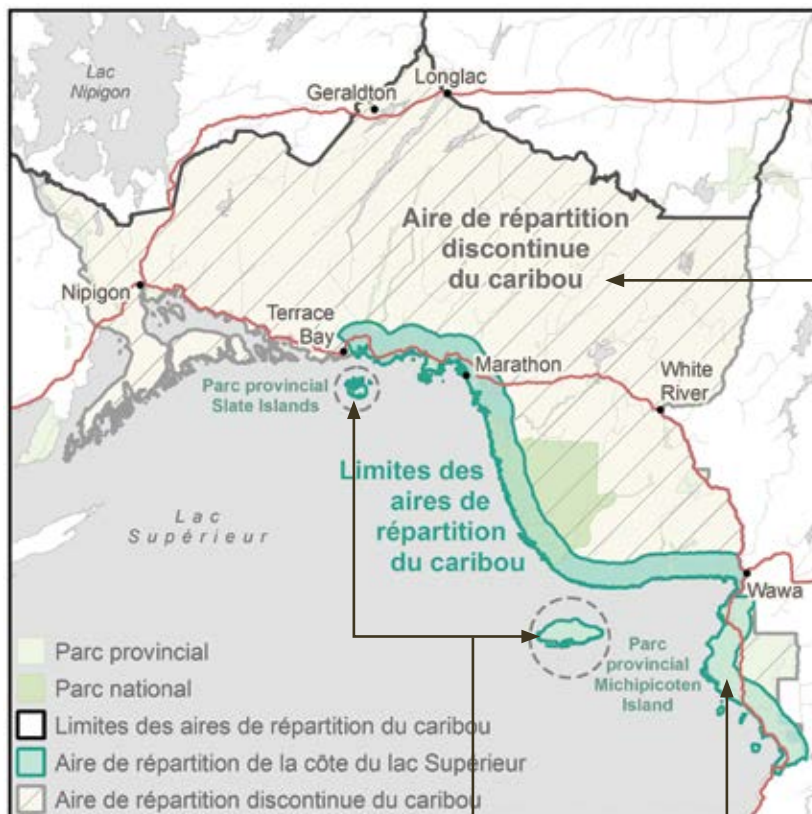
Approches de gestion envisageables

Diverses mesures de gestion pourraient être prises à l'appui de la protection et du rétablissement du caribou dans cette région (figure 3). Ces mesures peuvent être classées comme mesures de gestion fondées sur l'habitat et sur la population.

Les mesures de gestion de l'habitat visent à améliorer la fonction d'une zone pour le caribou au moyen de la limite

ou de la restriction des activités, de la prise de mesures permettant de remettre en état ou améliorer la qualité de l'habitat ou de préserver un habitat convenable.

Les mesures de gestion de la population visent à accroître le nombre de caribous et la probabilité de survie. Des mesures directes et indirectes peuvent être prises visant les prédateurs, les autres proies ou les caribous.



Les mesures possibles touchant la répartition discontinue comprennent :

- Mesures de gestion de l'habitat telles que des restrictions sur l'utilisation des terres ou les activités à des fins particulières; remise en état de l'habitat; et modification ou amélioration des politiques d'aménagement des terres de la Couronne pour certaines désignations d'aménagement des terres (p.ex. zones protégées, zones de gestion valorisées).
- Mesures de gestion de la population telles que le contrôle indirect des prédateurs, par exemple au moyen de la gestion de l'habitat ou de la récolte d'autres espèces-proies.

Les mesures possibles touchant l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur comprennent :

- Mesures de gestion de l'habitat telles que des restrictions sur l'utilisation des terres ou les activités à des fins particulières; remise en état de l'habitat; et modification ou amélioration des politiques d'aménagement des terres de la Couronne pour certaines désignations d'aménagement des terres (p.ex. zones protégées, zones de gestion valorisées).
- Mesures de gestion de la population telles que le contrôle indirect des prédateurs, par exemple au moyen de la gestion de l'habitat ou de la récolte d'autres espèces-proies.

Les mesures possibles touchant les îles plus grandes et les îles au large (île Michipicoten et les îles Slate) comprennent :

- Les mesures de gestion de la population telles que le contrôle direct des prédateurs grâce au transfert, à la stérilisation ou à l'abattage; au transfert du caribou; et à la mise en captivité temporaire des caribous femelles et des faons.

Figure 13. Mesures de gestion envisageables du caribou sur le continent, l'aire de répartition.

Nous voudrions savoir ce que vous en pensez

Comme on l'a vu, il existe un éventail d'approches envisageables touchant la protection du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue. Les diverses mesures de gestion comportent chacune différents niveaux d'engagement et de coûts.

Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts cherche à obtenir vos opinions, points de vue et recommandations concernant la protection du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue.

Tous les commentaires recueillis dans le cadre de cette discussion seront examinés en parallèle avec la meilleure

information scientifique et sociale et économique disponible afin d'élaborer un projet d'approche de gestion du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue.

Nous envisageons d'entamer des consultations auprès des intervenants et des Autochtones sur un projet d'approche de gestion à l'automne 2018. Le projet d'approche de gestion sera publié pour consultation publique sur le Registre environnemental de l'Ontario.

Vous trouverez des détails sur la façon de soumettre votre questionnaire à la fin de ce document.



Figure 14. Mesures de gestion envisageables du caribou sur le continent, l'aire de répartition

Photo credit: Hidehiro Otake

1. Quel devrait être l'objectif à atteindre pour la protection du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue?

Veillez classer les objectifs suivants dans l'ordre du plus important au moins important (1 étant le plus important et 5 le moins important).

- Atteindre l'occupation à long terme du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et établir une connectivité dans l'ensemble de l'aire de répartition discontinue jusqu'à l'aire répartition continue septentrionale.**
Cet objectif viserait à maintenir le caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et une certaine connectivité dans l'ensemble de l'aire de répartition discontinue jusqu'à l'aire de répartition continue septentrionale. La présence continue du caribou sur le continent et les îles de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur donnerait les résultats escomptés
- Atteindre l'occupation à long terme du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur.**
Cet objectif viserait à maintenir le caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur sans toutefois chercher à accroître la connectivité dans l'aire de répartition continue au moyen de mesures de gestion dans l'aire de répartition discontinue. La présence continue du caribou sur le continent et les îles de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur donnerait les résultats escomptés
- Maintenir le caribou uniquement sur les grandes îles au large (l'île Michipicoten ou les îles Slate)**
Cet objectif viserait à maintenir le caribou sur l'île Michipicoten ou les îles Slate et ne porterait pas uniquement sur des mesures proactives de protection du caribou le long de la côte continentale de l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur
- Ne rien faire (c.-à-d. ne pas prendre de mesures proactives pour protéger le caribou).**
Cet objectif signifierait qu'il n'y aurait aucune intervention humaine pour gérer les interactions prédateur-proie ou les cycles d'explosion et d'effondrement sur l'île et n'impliquerait aucune mesure proactive pour protéger le caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur (par exemple, restauration de l'habitat).
- Autres** (veuillez préciser)

Commentaires :

2. Quelles mesures de gestion appuieriez-vous pour assurer la protection du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur ou l'aire de répartition discontinuée?

Compte tenu de votre réponse à la question 1 touchant l'objectif de protection du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur ou l'aire de répartition discontinuée, diverses mesures de gestion pourraient être prises en prévision d'atteindre cet objectif. Voir le tableau 3.

En réfléchissant à ces mesures envisageables, pensez aux coûts et aux avantages écologiques, sociaux et économiques des mesures, à court et à long terme.

Veillez indiquer votre degré de soutien pour les mesures de gestion de l'habitat et de la population décrites ci-dessous.

Mesures de gestion de l'habitat

-  **limiter la perturbation et la fragmentation de l'habitat causées par les nouvelles empreintes linéaires** (routes, sentiers, câbles de service public).

Oppose fortement

Oppose

Pas de préférence

Appuie


Appuie fortement

Commentaires :

 **Remettre en état l'habitat endommagé** (anciennes routes)

Oppose fortement Oppose Pas de préférence Appuie Appuie fortement

Commentaires :

 **Restreindre le type, l'endroit ou le calendrier des activités**
(p. ex. aménagement ou utilisation d'un sentier récréatif).

Oppose fortement Oppose Pas de préférence Appuie Appuie fortement

Commentaires :

Améliorer les directives de gestion forestière pour répondre aux besoins liés à l'habitat du caribou
(p. ex. aménagement et entretien de vastes zones de forêt de conifères)

Oppose fortement Oppose Pas de préférence Appuie Appuie fortement

Commentaires :



Photo : Gerry Racey



Modifier ou améliorer les politiques d'aménagement des terres de la Couronne pour certaines désignations d'aménagement des terres (p. ex. zones protégées, zones de gestion valorisées).

Oppose fortement Oppose Pas de préférence Appuie Appuie fortement

Commentaires :



Photo : Carol Dersh

Mesures de gestion de la population



Contrôle direct des prédateurs sur les îles grâce au transfert ailleurs.

Oppose fortement Oppose Pas de préférence Appuie Appuie fortement

Commentaires :



Contrôle direct des prédateurs sur les îles grâce à la stérilisation.

Oppose fortement Oppose Pas de préférence Appuie Appuie fortement

Commentaires :



Contrôle direct des prédateurs sur les îles grâce à l'abattage

Oppose fortement Oppose Pas de préférence Appuie Appuie fortement

Commentaires :



Contrôle indirect des prédateurs sur le continent, par exemple au moyen de la gestion de l'habitat ou de la récolte d'autres espèces-proies

Oppose fortement Oppose Pas de préférence Appuie Appuie fortement

Commentaires :

” **Transfert (déplacement) des caribous de l’aire de répartition de la côte du lac Supérieur** vers des endroits où il y a moins de prédateurs, de meilleures possibilités de refuge ou un meilleur fourrage.

Oppose fortement **Oppose** **Pas de préférence** **Appuie** **Appuie fortement**

Commentaires :

” **Mise en captivité temporaire des caribous femelles et des faons** pour les protéger de la prédation à un stade vulnérable de la vie.

Oppose fortement **Oppose** **Pas de préférence** **Appuie** **Appuie fortement**

Commentaires :

Avez-vous d'autres mesures envisageables que vous aimeriez suggérer (veuillez expliquer)?

Commentaires :

Commentaires ou suggestions supplémentaires

Vos commentaires et suggestions sur la protection du caribou dans l'aire de répartition de la côte du lac Supérieur et l'aire de répartition discontinue sont les bienvenus. Si vous avez d'autres idées qui ne sont pas incluses dans les rubriques ci-dessus, veuillez les inclure ci-dessous.

Commentaires :

NOUS VOUS SOMMES RECONNAISSANTS DE VOTRE CONTRIBUTION – MERCI D’AVOIR PARTICIPÉ!

Veillez soumettre vos commentaires d’ici le 3 Mai 2018.

Vous pouvez nous envoyer vos réflexions de quatre façons :

- Soumettez vos commentaires au moyen du Registre environnemental à [Registre environnemental](#)
- Soumettez vos idées au moyen de SurveyMonkey à [Questions du sondage – Approche de gestion pour l’aire de répartition de la côte du lac Supérieur](#) (en Anglais seulement)
- Envoyez un courriel à MNRF-SpeciesConservationPolicyBranch@ontario.ca
- Écrivez-nous à l’adresse suivante :

Section du rétablissement des espèces-paysage
Direction des politiques de conservation des espèces
Ministère des Richesses naturelles et des Forêts
435, rue James Sud, bureau 114
Thunder Bay (Ontario) P7E 6T1

