



CHASSE DURABLE AU CARIBOU BORÉAL

RÉSUMÉ EN LANGAGE CLAIR

SEP | 2021

Gouvernement des
Territoires du Nord-Ouest

Modèles de population et de récolte pour le caribou boréal aux Territoires du Nord-Ouest, 2019

Aperçu

L'inscription en 2014 du caribou boréal des Territoires du Nord-Ouest (TNO) à la liste des espèces menacées, au titre de la *Loi sur les espèces en péril (TNO)*, a mené à l'élaboration d'une stratégie territoriale de rétablissement de cette espèce. L'un des objectifs était d'établir des niveaux de récolte durables pour le caribou boréal afin que la chasse puisse se poursuivre sans entraîner le déclin des populations.

Le caribou boréal est chassé par les résidents autochtones et non autochtones à des fins de subsistance, mais il existe très peu de données sur le nombre de bêtes récoltées. Par ailleurs, on ne peut évaluer avec précision la taille des populations. C'est pourquoi il est difficile de savoir si les niveaux de récolte sont durables.

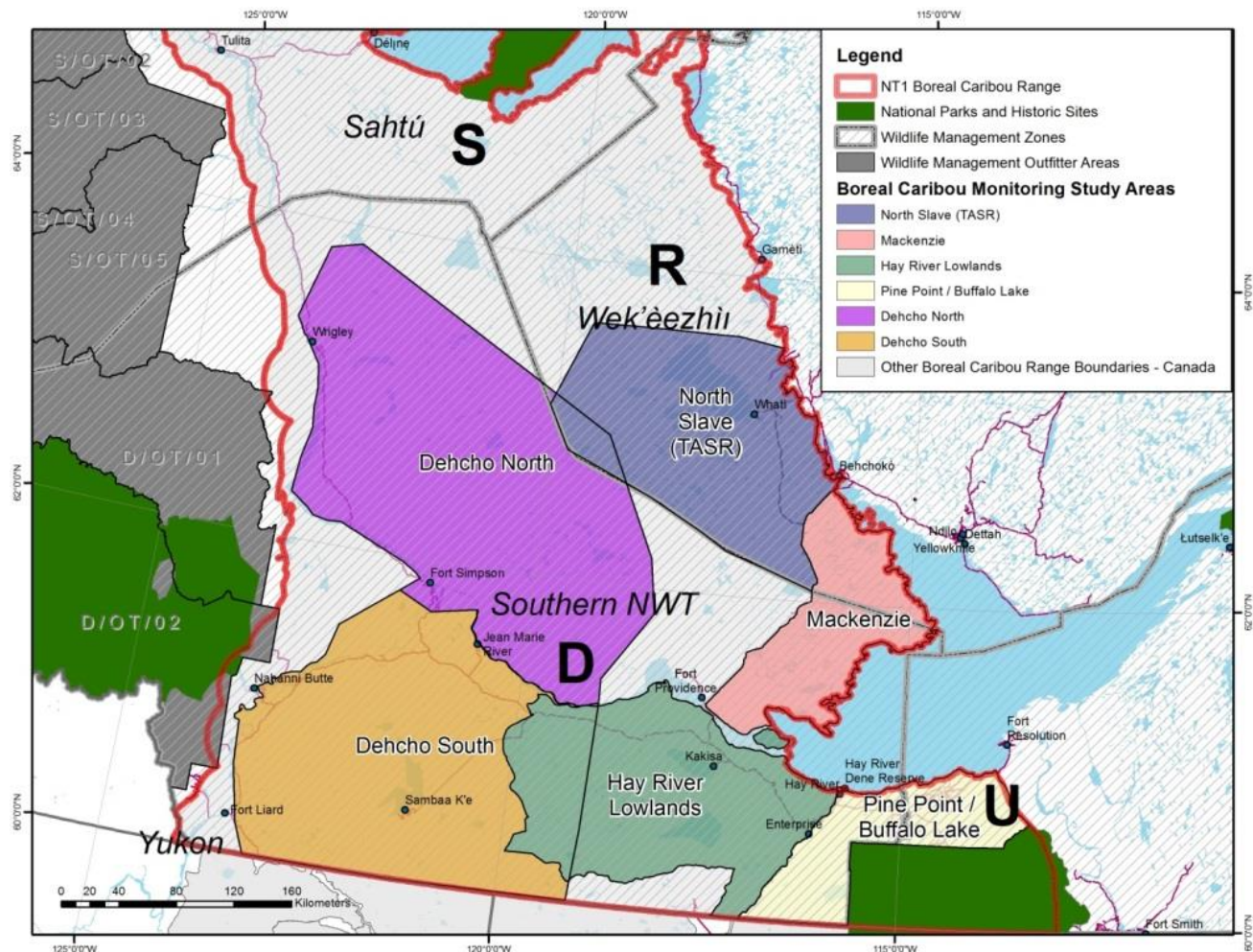
Cela dit, les modèles de population et de récolte informatisés peuvent expliquer dans une certaine mesure comment une population de caribou boréal évolue au fil du temps et prédire l'incidence de différents niveaux de chasse sur elle. C'est à partir de cette modélisation que l'on peut déterminer un niveau de chasse durable.

En 2019, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GTNO) a demandé à Paragon Wildlife Research and Analysis d'élaborer des modèles de population et de récolte pour le caribou boréal aux TNO. Le présent document résume les résultats de leur travail.

Vous trouverez le rapport complet [ici](#).

Modèles de population et de récolte pour le caribou boréal aux TNO

Des modèles de population et de récolte ont été élaborés pour six zones du sud des TNO où les populations de caribou boréal font l'objet d'une surveillance : Dehcho Nord, Dehcho Sud, Slave Nord (route toutes saisons de la région des Ṯẖcẖo [RTSRT]) Mackenzie, basses terres de la rivière au Foin et Pine Point/lac Buffalo. Deux zones de gestion de la faune aux Territoires du Nord-Ouest ont aussi été incluses dans l'étude, les zones D et R. Ces secteurs sont indiqués sur la carte ci-dessous.



Les modèles produits se fondent sur des données collectées dans le territoire par le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest au moyen de colliers émetteurs et d'observations sur le terrain.

Les données portent notamment sur le taux de survie des femelles et des mâles adultes à différents âges, le ratio faons/femelles adultes, et mâles/femelles, les taux de reproduction et les niveaux de récolte.

Vu la difficulté à estimer de façon fiable la taille des populations de caribou boréal aux TNO, l'estimation s'est faite selon la densité de population, c'est-à-dire le nombre de caribous dans un secteur en particulier.

Ont ainsi été utilisées pour chacune des populations six densités, établies à partir de densités estimées à différents endroits au Canada. Les densités ont été multipliées par la taille de chacun des secteurs à l'étude pour estimer la population de base.

Le taux de croissance annuel moyen – dans un contexte sans chasse – a été calculé pour chaque population à partir d'une décennie de données. On trouve les résultats dans le tableau ci-dessous.

Les biologistes appellent ce nombre, lambda (λ). Lorsque λ est égal à un, la population est stable, s'il est inférieur à un, elle est en déclin, et s'il est supérieur à un, elle est en croissance.

Population	Taux de croissance annuel moyen de la population (λ)	Tendance
Dehcho Nord	1,021	Augmentation
Slave Nord (RTSRT)	1,021	Augmentation
Dehcho Sud	0,989	Diminution
Mackenzie	1,094	Augmentation
Basses terres de la rivière au Foin	1,000	Stabilité
Pine Point/lac Buffalo	1,000	Stabilité
Zone D	1,011	Augmentation
Zone R	1,038	Augmentation

Ainsi, on constate que le taux de croissance annuel moyen est stable pour les populations des basses terres de la rivière au Foin et de Pine Point/lac Buffalo, en lente diminution pour celle du Dehcho Sud, et en légère augmentation pour celles du Dehcho Nord, du Slave Nord (RTSRT) et du Mackenzie. Plus globalement, les populations des zones de gestion de la faune D et R sont en légère hausse.

À partir de ces données, on a voulu savoir l'incidence que pourraient avoir différents niveaux de chasse sur ces populations. Trois scénarios ont été modélisés pour toutes les populations : aucune activité de chasse; récolte de 10 bêtes adultes par année (6 femelles et 4 mâles); et récolte de 20 bêtes adultes par année (13 femelles et 7 mâles).

Deux autres scénarios se sont ajoutés pour les populations stables ou en déclin (Dehcho Sud, basses terres de la rivière au Foin et Pine Point/lac Buffalo) : récolte de 20 femelles adultes par année; et récolte de 20 mâles adultes par année.

Pour les populations qui présentent un taux de croissance annuel moyen supérieur à un (Dehcho Nord, Slave Nord (RTSRT), Mackenzie et zones D et R), on a calculé combien de bêtes pourraient être récoltées avant que la population commence à décliner, selon trois scénarios : récolte de mâles seulement, de femelles seulement et mixte.

Le modèle a aussi permis de voir ce qui pourrait arriver si on augmentait la récolte de 10 bêtes par année (selon les trois mêmes scénarios).

Pour chaque scénario, le modèle a été appliqué 1 000 fois pour une période de 10 ans.

Résultats

Populations dont le taux de croissance annuel moyen est stable ou négatif

Basses terres de la rivière au Foin et Pine Point/lac Buffalo

Selon les données existantes, les modèles de population et de récolte prévoient un maintien relatif de ces populations pour la prochaine décennie, s'il n'y a pas d'activités de chasse. Tout niveau de chasse entraînerait un déclin. C'est le scénario de récolte de mâles seulement qui aurait la moins grande incidence sur la population, et celui de récolte de femelles seulement qui aurait la plus grande incidence.

Dehcho Sud

Cette population décline lentement, même s'il n'y a aucune activité de chasse. Tout niveau de chasse dans ce secteur aggraverait le déclin.

Populations présentant un taux de croissance annuel moyen supérieur à un

Le nombre de bêtes qu'il est possible de récolter dans chacune de ces populations avant qu'elles ne commencent à décliner dépend de la taille des populations au départ. Le tableau de l'annexe 1 indique ce nombre pour chacune des populations suivant un scénario de récolte de mâles seulement, de femelles seulement et mixte, selon les six densités de population.

Dehcho Nord, Slave Nord (RTSRT) et Mackenzie

Pour la région du Dehcho Nord, on a constaté que pour la densité de population la plus faible, il serait possible de récolter 5 femelles et 3 mâles avant qu'on enregistre un déclin. Pour la densité la plus élevée, 27 femelles et 17 mâles pourraient être récoltés dans un scénario de récolte mixte. Comme la population est assez importante dans cette région, un léger excès de récolte ne devrait pas la menacer sur une décennie.

Pour le secteur du Slave Nord (RTSRT), il serait possible de récolter 2 femelles et 1 mâle selon la densité de population la plus faible, et 13 femelles et 7 mâles selon la densité de population la plus élevée avant qu'on enregistre un déclin.

Pour la région du Mackenzie, l'analyse prévoit une récolte de 5 femelles et 3 mâles avant tout déclin, selon la densité de population la plus faible. Selon la densité de population la plus élevée, la récolte pourrait être de 29 femelles et 17 mâles. Par contre, comme il s'agit d'une petite population au départ, le secteur est vulnérable à tout excès de récolte, particulièrement en ce qui a trait aux mâles. En effet, une récolte de mâles seulement ou non sélective sur plusieurs années pourrait engendrer une insuffisance de mâles pour l'accouplement.

Zones de gestion de la faune D et R

La zone de gestion de la faune D englobe les basses terres de la rivière au Foin, Pine Point/lac Buffalo, le Dehcho Sud, le Dehcho Nord et une partie du Mackenzie.

Collectivement, les populations de ces secteurs suivent une tendance à la hausse et pourraient supporter un certain niveau de chasse avant de connaître un déclin. Selon la densité de population la plus faible, 8 femelles et 5 mâles pourraient être récoltés avant que la population commence à décliner. Selon la plus élevée, la récolte pourrait être de 50 femelles et 30 mâles.

La zone de gestion de la faune R englobe le Slave Nord (RTSRT) et une partie du Mackenzie. Là aussi, la population est en croissance et pourrait résister à un certain niveau de chasse. Selon la densité la plus faible, 9 femelles et 5 mâles pourraient être récoltés avant que la population commence à décliner, et selon la plus élevée, ces chiffres s'élèvent à 50 femelles et 30 mâles. Comme dans la région du Dehcho Nord, la zone R compte une bonne population, et est donc moins à risque de connaître un déclin rapide et à long terme, même si les activités de chasse devaient légèrement excéder le niveau durable.

Dans tous les secteurs, les conséquences de la chasse augmentent avec une densité faible au départ, un niveau de chasse élevé ou une proportion de femelles élevée dans la récolte. Par ailleurs, il est possible de chasser davantage de bêtes avant qu'il n'y ait un déclin dans un scénario de récolte de mâles seulement, par rapport au scénario de récolte de femelles seulement.

Conclusions et recommandations

Selon les données existantes, les modèles de population et de récolte indiquent que les populations de caribou boréal au sud des TNO ne sont presque plus dans les niveaux de durabilité, même sans chasse.

Le niveau de chasse durable au caribou boréal dans les zones de gestion de la faune D et R est probablement bas, et dépend de la densité de population. Les valeurs indiquées dans le

tableau en annexe peuvent servir de lignes directrices pour établir les niveaux de chasse durable.

Pour les deux zones de gestion de la faune, collectivement, si la densité de population est de trois caribous par 100 km², le niveau de chasse durable pour le caribou boréal du sud des TNO serait de 49 femelles adultes et 30 mâles dans un scénario de récolte mixte, de 55 bêtes dans un scénario de récolte de femelles seulement et de 190 bêtes dans un scénario de récolte de mâles seulement. Les activités de chasse devraient se limiter aux régions du Mackenzie, du Dehcho Nord et du Slave Nord (RTSRT), et donc exclure les basses terres de la rivière au Foin, Pine Point/lac Buffalo et le Dehcho Sud. Il serait probablement bon d'imposer des restrictions de chasse temporaires dans le secteur sud de la zone D, puisque toute activité de chasse, aussi modérée soit-elle, peut entraîner un déclin important de la population.

Le nombre estimé de bêtes récoltées par les résidents non autochtones est faible (21 par année, à l'échelle des TNO); c'est là un facteur qui est peu susceptible d'avoir à lui seul une grande incidence sur les populations de caribou boréal. Il manque toutefois une information cruciale pour éclairer les décisions en matière de gestion des populations, à savoir une estimation juste du nombre total de caribous boréaux récoltés, tant par les résidents autochtones que non autochtones. Or, on en sait peu sur la récolte par les Autochtones.

Une estimation juste du nombre total de bêtes récoltées permettrait de mieux comprendre le taux de croissance des populations et les conséquences potentielles de la chasse. En outre, si le GTNO disposait de données sur les secteurs où les chasseurs prennent leurs bêtes, il pourrait évaluer les risques dans des secteurs donnés, surtout là où les caribous sont moins nombreux.

Cette collecte d'information est prioritaire et répondrait aux recommandations de la stratégie de rétablissement du caribou boréal aux TNO.

Enfin, il faudrait aussi continuer de collecter des données sur les taux de survie et de recrutement des caribous boréaux aux TNO et prévoir l'élaboration de modèles de chasse durable tous les 3 à 5 ans, en comptant sur une mise à jour des ensembles de données aux 10 ans.

Annexe 1

(Tiré de W. J. Rettie, 2019. *Northwest Territories boreal caribou population and harvest models*. 77 pages. Préparé pour le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles des Territoires du Nord-Ouest, page 36.)

Population gérée	Par 100 km ²	1		2		3		4		5		6	
		femelle	mâles	femelle	mâles	femelle	mâles	femelle	mâles	femelle	mâles	femelle	mâles
Dehcho Nord	non-sélectif	5	3	9	5	13	8	18	11	23	14	27	17
	femelle	5		10		15		20		26		31	
	mâles		16		33		49		67		85		102
Slave Nord (TASR)	non-sélectif	2	1	4	2	6	4	9	5	11	6	13	7
	femelle	2		5		8		10		13		15	
	mâles		7		16		24		32		40		49
Mackenzie	non-sélectif	5	3	9	6	14	8	19	11	24	14	29	17
	femelle	6		11		16		22		27		33	
	mâles		8		16		25		33		41		50
Zone D	non-sélectif	8	5	16	10	24	15	32	20	40	24	50	30
	femelle	9		19		27		36		46		57	
	mâles		40		81		121		163		206		248
Zone R	non-sélectif	9	5	17	10	25	15	34	20	42	25	50	30
	femelle	9		18		28		37		47		57	
	mâles		22		45		69		92		115		137