

# ***Inventaire aérien du caribou forestier dans le secteur des rivières Praslin et Betsiamites en février 2006***



Par

Denis Guay, technicien de la faune  
Jacqueline Peltier, biologiste

Mai 2008

Direction de l'aménagement de la faune  
de la Côte-Nord

Ressources naturelles  
et Faune

Québec 

Référence à citer :

---

GUAY, D. et J. PELTIER. 2008. Inventaire aérien du caribou forestier dans le secteur des rivières Praslin et Betsiamites en février 2006. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord. 12 p.

---

**TABLE DES MATIÈRES**

	<u>Page</u>
TABLE DES MATIÈRES.....	iii
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES .....	v
1. INTRODUCTION.....	1
2. TERRITOIRE À L'ÉTUDE .....	2
3. TRAVAUX ANTÉRIEURS.....	2
4. MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	4
5. LOGISTIQUE .....	4
6. RÉSULTATS.....	5
6.1 Les animaux.....	5
6.2 Le budget.....	6
7. DISCUSSION.....	7
8. CONCLUSION .....	8
REMERCIEMENTS.....	9
LISTE DES RÉFÉRENCES .....	11



**LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES**

	<u>Page</u>
Tableau 1. Bilan financier de l'inventaire aérien du caribou forestier du secteur des rivières Praslin et Betsiamites effectué en février 2006.....	6
Figure 1. Localisation de la zone d'étude .....	3



## 1. INTRODUCTION

Le caribou forestier est une espèce dont le statut a été désigné vulnérable, en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, depuis février 2005. Afin de maintenir les effectifs de l'espèce sur le territoire identifié au plan de rétablissement de cette espèce, dans le domaine de la pessière à mousse, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) a amorcé la réalisation de plans d'aménagement de l'habitat du caribou forestier. Ces plans d'aménagement visent les territoires sous contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) où l'on retrouve également des secteurs d'intérêt pour le caribou.

Par ailleurs, le gouvernement du Québec, dans le cadre de la stratégie québécoise sur les aires protégées, vise la désignation de territoires représentatifs des provinces naturelles du Québec. Certains de ces territoires ont également une vocation de protection faunique telle que la protection du caribou forestier.

Le secteur des rivières Praslin et Betsiamites correspond à un secteur d'intérêt pour le caribou identifié par le MRNF, secteur Faune, dans le cadre des plans d'aménagement de l'habitat du caribou forestier. Une partie de ce secteur a aussi été identifiée comme territoire d'intérêt TI-D11 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs dans le contexte de la stratégie québécoise sur les aires protégées.

C'est dans ces circonstances que la Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord et la Direction de l'aménagement de la faune du Saguenay–Lac-Saint-Jean ont procédé à un inventaire aérien du caribou forestier du secteur des rivières Praslin et Betsiamites sur une superficie d'environ 2 100 km<sup>2</sup>.

Le but de l'inventaire vise à actualiser les données de fréquentation hivernale du territoire à l'intérieur et à l'extérieur des limites du territoire d'intérêt TI-D11. L'inventaire vise également à préciser le rôle que pourrait jouer l'aire protégée dans le maintien du caribou forestier.

Ce rapport constitue un compte rendu de l'opération. On y retrouve un bilan des dépenses encourues et une brève analyse des résultats obtenus.

## **2. TERRITOIRE À L'ÉTUDE**

Le territoire visé par cet inventaire est situé dans l'arrière-pays de la Côte-Nord du Saint-Laurent, au nord du 50<sup>e</sup> parallèle (entre 50° 06' et 50° 45'), à la limite des régions administratives de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean entre les longitudes 70° 20' et 69° 39'. On y retrouve à l'ouest la rivière du Bouchon et les lacs du Bouchon et Grenoble, au nord les rivières Canton et Villéon ainsi que les lacs Écho, à l'Argent et McKenzie, à l'est la rivière à l'Argent et le lac Trémaudan et, finalement, au sud la rivière Praslin et le lac Simard. Ce territoire est encore relativement sauvage, mais il se retrouve à la limite du front de coupe forestière des diverses compagnies. L'aire d'étude englobe presque tout le territoire de la Pourvoirie Odysée Boréale. La figure 1 présente la localisation de la zone d'étude.

## **3. TRAVAUX ANTÉRIEURS**

Le secteur a été étudié antérieurement. En 1988, une parcelle de l'inventaire de l'original de la zone de chasse 19 a été inventoriée, révélant la présence de caribous (Gingras *et al.* 1998). De 1998 à 2001, un projet de recherche réalisé par Réhaume Courtois sur le caribou forestier a permis, entre autres, d'identifier les secteurs d'intérêt caribou sur un territoire d'étude beaucoup plus vaste de 40 000 km<sup>2</sup>. On note la présence de deux hardes dans le secteur visé par l'étude de 2006, la harde du Pipmuacan et la harde de Manouane (Courtois *et al.* 2002).



#### **4. MATÉRIEL ET MÉTHODE**

La surface impliquée dans cet inventaire (2 100 km<sup>2</sup>) a été survolée afin de déterminer la densité et les caractéristiques des caribous forestiers qui l'occupent. Un recouvrement total du territoire à l'étude a été fait en appliquant les paramètres décrits par Courtois *et al.* 2001. Cette technique a aussi été utilisée lors de tous les inventaires des secteurs situés plus à l'est, entre Manic-Cinq et Natashquan (Rochette et Gingras 2003, 2004, 2006). Le type d'avion utilisé était un Cessna 337, un bimoteur avec la voilure au-dessus de la carlingue et ayant plus de cinq heures d'autonomie en essence. Deux appareils ont été nolisés pour effectuer les vols le long de lignes longitudinales à 180 km/h et à une altitude de 200 m, le tout adapté aux conditions de survol du moment (topographie, conditions atmosphériques). Les lignes de vol étaient distantes de 1,75 minute de longitude, soit un peu plus de 2 km dans ce secteur. Trois techniciens de la faune accompagnaient le pilote à bord de chacun des deux appareils. Le passager avant voyait à la navigation et à la collecte des observations des deux passagers arrière. Ces quatre personnes étaient reliées entre elles par un système de communication. À la fin des journées de vol, les localisations étaient transmises à l'équipe de catégorisation pour la deuxième phase de l'opération.

Cette équipe de catégorisation était formée de deux techniciens accompagnant le pilote de l'hélicoptère de type Bell 206B. L'équipe avait pour tâche de catégoriser, selon l'âge, les animaux trouvés par les équipes de reconnaissance en avion. Les caribous étaient classés adultes ou juvéniles (faons nés au printemps 2005). Le technicien assis en avant de l'appareil voyait à la navigation, à la délimitation des aires occupées par les caribous et à la prise de notes, tandis que l'observateur arrière avait un rôle d'appui dans la recherche des animaux à l'intérieur des superficies de ravages à délimiter.

#### **5. LOGISTIQUE**

Deux bases d'opérations pour les deux avions ont été nécessaires en raison de la localisation de l'aire d'étude, soit Saint-Honoré pour le secteur situé dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean et Sept-Îles pour la section de la région de la Côte-Nord.

Pour l'équipe en hélicoptère, le camp forestier Outardes d'Abitibi-Consolidated, situé au km 223 sur le chemin de la Scierie des Outardes, a été choisi comme base et point de ravitaillement en carburant pour sa proximité du territoire inventorié.

Les survols en avion ont été faits le 25 février 2006 et la catégorisation en hélicoptère les 28 février, 1<sup>er</sup> et 2 mars 2006.

## 6. RÉSULTATS

### 6.1 Les animaux

Sur les 2 100 km<sup>2</sup> de territoire inventorié, 119 caribous forestiers ont été dénombrés dont 22,7 % étaient des faons. En ajoutant à ce nombre le facteur de correction de 15 % déterminé par Courtois (1999), nous obtenons un total final de 140 animaux avec un intervalle de confiance de  $\pm 21$ , soit 108 adultes et 32 faons. Ce nombre correspond à une densité de 6,7 caribous, plus ou moins 1,0 (ALPHA = 0,10), aux 100 km<sup>2</sup>.

Les animaux étaient répartis dans 4 ravages totalisant 78,4 km<sup>2</sup>. La superficie moyenne d'un ravage est de 19,6 km<sup>2</sup> (2,8, 6,0, 11,4 et 58,2 km<sup>2</sup>). Le nombre de caribous observés par ravage est respectivement de 5, 9, 20 et 85. Les ravages étaient répartis dans la partie centre du territoire alors que les parties ouest et est du secteur étudié n'en contenaient aucun.

La majorité des observations d'animaux ont été effectuées sur des plans d'eau lors de belles journées ensoleillées (25 février et 1<sup>er</sup> mars) alors que, durant les journées très froides et sombres, les caribous se trouvaient en forêt en petits groupes et en déplacement (27 et 28 février). Ces dernières conditions rendaient les observations très difficiles.

Quelques ravages d'originaux ont aussi été observés. De plus, un groupe de cinq loups a été localisé à proximité d'un ravage de caribous.

## 6.2 Le budget

Le tableau qui suit, présente les dépenses effectuées pour la réalisation de cet inventaire. Le coût total est de 23 787 \$, ce qui représente un montant de 11,33 \$/km<sup>2</sup>. Ce projet est issu de fonds dédiés à la mise en oeuvre de la Commission Coulombe au ministère des Ressources naturelles et de la Faune, secteur Faune Québec, pour un montant total de 20 000 \$. Les directions de l'aménagement de la faune ont comblé le reste des frais dans le cadre d'un budget spécifique dédié à la réalisation de cette opération. Trente-deux jours-personnes ont été nécessaires pour réaliser cet inventaire.

Tableau 1. Bilan financier de l'inventaire aérien du caribou forestier du secteur des rivières Praslin et Betsiamites effectué en février 2006.

Dépenses	Détail	Montant
<b>Ressources matérielles</b>		
Avion		
➤ 12,5 heures de vol, positionnement, carburant et frais des pilotes (8,3 h d'observation et 4,2 h de transit)	5 437 \$	
Hélicoptère		
➤ 16 heures de vol, positionnement et carburant (9,5 h d'observation et 6,5 h de transit)	11 107 \$	
Frais de subsistance du personnel (sauf pilotes d'avion)		
➤ Frais de voyage	<u>1 163 \$</u>	
	Total :	<u>17 707 \$</u>
<b>Ressources humaines (approximatif)</b>		
➤ Temps-personne (régulier) = 20 jours-pers.		
➤ Temps-personne (supplémentaire) = 12 jours-pers.		
	Total :	<u>6 080 \$</u>
<b>TOTAL GLOBAL :</b>		<b><u>23 787 \$</u></b>

## 7. DISCUSSION

Le résultat de cet inventaire, avec 119 caribous observés et une densité corrigée estimée à 6,7 caribous aux 100 km<sup>2</sup>, est considéré comme élevé. En effet, lorsque l'on compare cette densité à celle observée dans les territoires adjacents de la Côte-Nord, on note, d'ouest en est, des densités variant de 3,7 à 4,0 caribous aux 100 km<sup>2</sup> à l'ouest du réservoir de Manic-Cinq (Courtois *et al.* 2005) à des densités aussi faibles que 0,0 et 1,0 caribou aux 100 km<sup>2</sup> dans le secteur de la Basse-Côte-Nord (Rochette et Gingras 2006).

Aussi, quelques années auparavant, soit de 1998 à 2001, ce secteur avait été survolé dans le cadre d'une étude beaucoup plus vaste, d'une superficie de plus de 40 000 km<sup>2</sup>. Cette étude note la présence de deux hardes dans le secteur visé par l'étude de 2006, la harde du Pipmuacan au sud de l'étude actuelle et la harde de Manouane avec des densités respectives de 1,6 caribou au 100 km<sup>2</sup> et 2,1 caribous aux 100 km<sup>2</sup> (Courtois 2003). Plus en détail, en consultant les résultats d'inventaires antérieurs effectués dans des secteurs adjacents immédiats, on observe que les divers survols avaient permis de noter des densités plutôt faibles. Gingras et Malouin (1993) avaient trouvé 1,43 caribou aux 100 km<sup>2</sup>. Rochette (2003) rapporte une densité de 1,8 caribou en 2002 et de 2 caribous aux 100 km<sup>2</sup> en 2003 pour une même zone située au nord-est du secteur étudié.

Finalement, une densité de 6,7 caribous aux 100 km<sup>2</sup> est supérieure à celle généralement notée chez le caribou forestier en forêt boréale, soit de 2 individus aux 100 km<sup>2</sup> (Rock 1992). Le caribou utilise un domaine vital annuel de plusieurs centaines à quelques milliers de kilomètres carrés. Puisque le secteur à l'étude se retrouve à la limite du front de la coupe forestière dans les secteurs sud, est et nord-est du territoire survolé, la dispersion des individus serait limitée par la perte d'habitats et le dérangement occasionnés par cette activité.

Le sexe des animaux observés n'a pas été déterminé, ce qui ne nous permet pas d'évaluer la productivité de la population (% de faons par femelle). Par ailleurs, le recrutement des faons dans la population totale a été estimé à 23 %. Cette valeur

représente un recrutement associé aux populations en croissance. Il est aussi comparable à ceux observés dans le secteur adjacent étudié par Courtois *et al.* (2005), soit de 12,5 à 26 % de faons.

Ce territoire se transforme de plus en plus, entre autres, par le biais des coupes forestières, le tout rajeunissant la forêt. En raison de ces opérations forestières, les chemins de pénétration se multiplient, facilitant d'autant l'accès. Plusieurs aires occupées par les caribous sont situées près de parterres de coupe ou d'accès routiers importants en usage ou à construire.

Des discussions ont été entreprises depuis 2002, entre les représentants du ministère des Ressources naturelles et de la Faune et les exploitants forestiers de la Côte-Nord, afin d'élaborer un plan d'aménagement du caribou forestier en fonction de la distribution des aires utilisées par l'espèce dans le territoire et de l'importance de l'exploitation forestière qui s'y exerce. Les présentes données serviront à la détermination de massifs de protection pour le caribou ainsi qu'à appuyer la désignation de ce secteur à la stratégie québécoise sur les aires protégées.

## **8. CONCLUSION**

Une densité élevée de 6,7 caribous aux 100 km<sup>2</sup> a été observée dans le secteur d'étude. Cette observation est possiblement causée par la perte d'habitats et le dérangement occasionnés par l'activité forestière intense qui s'y retrouve. Par ailleurs, le recrutement dans la population indique que celle-ci est en croissance.

L'état des populations de caribous forestiers fréquentant ce secteur supporte les justifications émises par le passé afin de donner un statut de protection à ce territoire visant le maintien de cette espèce. Que ce soit dans le cadre de l'élaboration de plans d'aménagement de l'habitat du caribou forestier, en vertu du plan de rétablissement de cette espèce, ou dans le cadre de la stratégie québécoise sur les aires protégées, nous maintenons la recommandation de donner un statut de protection à ce territoire.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé à la réalisation de cet inventaire.

Région Saguenay–Lac-Saint-Jean :

- ✚ Claude Dussault, navigateur, coordination
- ✚ Claude Bourgeois, observateur (avion)
- ✚ Philippe Thibault, observateur (avion)
- ✚ Jean Tanguay, cartographie
- ✚ Jean Lafrance, cartographie

Région Côte-Nord :

- ✚ Richard Audy, navigateur (avion) et cartographie
- ✚ Alain Chenel, observateur (avion)
- ✚ Marc Talbot, observateur (avion)
- ✚ Bruno Rochette, observateur (avion et hélicoptère) et cartographie
- ✚ Denis Guay, navigateur, observateur (hélicoptère), rédaction
- ✚ André Gingras, coordination
- ✚ Jacqueline Peltier, rédaction

Pilotes :

- ✚ Francis Kawa, SAS AIR
- ✚ Yannick Guillemette, SAS AIR
- ✚ Denis-Claude Imbeault, Hélicoptères Canadiens Limités



**LISTE DES RÉFÉRENCES**

- COURTOIS, R. 1999. Projet de recherche sur le caribou forestier. Premier rapport d'étape. Société de la faune et des parcs du Québec.
- COURTOIS, R. 2003. La conservation du caribou forestier dans un contexte de perte d'habitat et de fragmentation du milieu. Thèse présentée à l'Université du Québec à Rimouski comme exigence partielle du programme de doctorat en sciences de l'environnement. 350 p.
- COURTOIS, R., A. GINGRAS, C. DUSSAULT, L. BRETON et J. P. OUELLET. 2001. Développement d'une technique d'inventaire aérien adaptée au caribou forestier. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, Direction de l'aménagement de la faune et Université du Québec à Rimouski. 22 p.
- COURTOIS, R., J.-P. OUELLET, L. BRETON, A. GINGRAS et C. DUSSAULT. 2002. Effet de la fragmentation du milieu sur l'utilisation de l'espace et la dynamique de population chez le caribou forestier. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, Direction de l'aménagement de la faune et Université du Québec à Rimouski. 44 p.
- COURTOIS, R., A. SEBANNE, A. GINGRAS, B. ROCHETTE, L. BRETON et D. FORTIN. 2005. Influence d'un plan d'aménagement forestier sur l'abondance du caribou forestier et son utilisation de l'espace et des habitats. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et Université Laval. 44 p.
- GINGRAS, A., R. AUDY et R. COURTOIS. 1989. Inventaire aérien de l'orignal dans la zone de chasse 19 à l'hiver 1987-88. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale de la Côte-Nord, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune et Direction de la gestion des espèces et des habitats. 58 p.
- GINGRAS, A. et S. MALOUIN. 1993. Inventaire aérien du caribou dans la zone de chasse 19 Sud (partie ouest) en mars 1991. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, région Côte-Nord. 26 p.
- ROCHETTE, B. 2003. Compte rendu des opérations du printemps 2003 dans le cadre de l'entente Kruger-FAPAQ-MRN sur le caribou forestier dans l'aire commune 093-20. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord. 8 p.

ROCHETTE, B. et A. GINGRAS. 2003. Inventaire aérien du caribou forestier dans le secteur Manicouagan/Toulousteuc en mars 2003. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord. 10 p.

ROCHETTE, B. et A. GINGRAS. 2004. Inventaire aérien du caribou forestier dans le secteur Manicouagan/Moisie en mars 2004. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord. 15 p.

ROCHETTE, B. et A. GINGRAS. 2006. Inventaire aérien du caribou forestier dans les secteurs Natashquan, Rivière-Saint-Jean et Moisie en mars 2005. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Côte-Nord. 13 p.

ROCK, T. W. 1992. A proposal for the management of woodland caribou in Saskatchewan, Regina. Saskatchewan Ministry of Natural Resources, Wildlife Technical Report, 92-3. 28 p.