

Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats
et

Direction de l'aménagement de la faune
de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine

INVENTAIRE AÉRIEN DU CARIBOU
(*Rangifer tarandus caribou*)
DE LA GASPÉSIE, AUTOMNE 2008

par

Alain Desrosiers

et

Jasmin Michaud

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec

Secteur Faune Québec

Avril 2009

Rapport technique

Référence à citer :

DESROSIERS, A. et J. MICHAUD. 2009. Inventaire aérien du caribou (*Rangifer tarandus caribou*) de la Gaspésie, automne 2008. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, secteur Faune Québec. Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. 43 p.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

RÉDACTION

Alain Desrosiers, technicien de la faune

Mélinda Lalonde, biologiste

Jasmin Michaud, technicien de la faune

RÉALISATION DE L'INVENTAIRE

Bruno Baillargeon, technicien de la faune

Alain Desrosiers, technicien de la faune

Paul Dubois, pilote pour Héli-Horizon

Renée Faubert, technicienne de la faune

Denis Lavergne, technicien de la faune

Jasmin Michaud, technicien de la faune

RÉALISATION GRAPHIQUE

Alain Desrosiers, technicien de la faune

Jasmin Michaud, technicien de la faune

RÉVISION

Mélinda Lalonde, biologiste

TRAITEMENT DE TEXTE

Lina Champion, secrétaire

Alain Desrosiers, technicien de la faune

Mélinda Lalonde, biologiste

Jasmin Michaud, technicien de la faune

RÉSUMÉ

L'inventaire annuel de la population de caribous de la Gaspésie à l'automne 2008 a été réalisé au mois d'octobre pour les monts Albert et McGerrigle et au mois de janvier 2009 pour le mont Logan. La structure de la population a été établie pour les trois secteurs. En effet, 123 caribous ont été dénombrés répartis dans les secteurs des monts Albert (n=35), McGerrigle (n=75) et Logan (n=13).

Le recrutement de cette espèce vulnérable est suivi de très près et c'est le **pourcentage de faons dans la population** qui est utilisé comme principal indice de suivi. Cette année, il s'établit à **12,2 %**, ce qui est inférieur au seuil de 17 % recommandé par l'équipe de rétablissement du caribou de la Gaspésie. Le secteur du mont Albert avait obtenu un excellent résultat en 2005 (25,5 %) et 2006 (23,9 %). Cependant, un faible nombre de faons est observé en 2008 soit 11,4 %, ce qui s'approche des données de 2007 (13,2 %). De plus, le nombre d'individus observés dans ce secteur est peu élevé, soit 35 caribous. Le secteur des monts McGerrigle présente un résultat plus encourageant pour le nombre d'individus, soit 75, mais le 12,0 % de faons dans la population est également faible. Ce pourcentage est sous la barre du 17 % pour la seconde fois depuis 2000. Le mont Logan a été inventorié à la fin janvier et les résultats sont inférieurs aux années antérieures (13 caribous). Le pourcentage de faons pour ce secteur se situe à 15,4 %.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
ÉQUIPE DE RÉALISATION.....	III
RÉSUMÉ	V
TABLE DES MATIÈRES.....	VII
LISTE DES TABLEAUX.....	IX
LISTE DES FIGURES.....	XI
LISTE DES ANNEXES	XIII
1. INTRODUCTION.....	1
2. MÉTHODOLOGIE	2
3. RÉSULTATS	6
3.1 Le mont Albert.....	6
3.2 Le mont Logan	6
3.3 Les monts McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal.....	7
3.4 L'ensemble des secteurs	8
3.5 Description des tableaux et figures	9
4. DISCUSSION	22
5. RECOMMANDATIONS	26
REMERCIEMENTS.....	29
RÉFÉRENCES	31
ANNEXES.....	33

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1. Sommaire de chaque inventaire aérien du caribou de la Gaspésie de 1953 à 2008. 12
Tableau 2. Nombre maximum de caribous vus par secteur à l'automne 2008. 15
Tableau 3. Nombre de caribous, par âge et par sexe, pour chaque secteur inventorié à l'automne 2008. 15
Tableau 4A. Sommaire du nombre de faons vus lors du meilleur inventaire automnal annuel du secteur du mont Albert de 1973 à 2008. 16
Tableau 4B. Sommaire du nombre de faons vus lors du meilleur inventaire automnal annuel du secteur du mont Logan de 1973 à 2008. 17
Tableau 4C. Sommaire du nombre de faons vus lors du meilleur inventaire automnal annuel du secteur des monts McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal de 1973 à 2008. 18
Tableau 5. Présentation des estimations de la structure de la population automnale des caribous de la Gaspésie de 1953 à 2008. 19

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1. Pourcentage de faons dans la population de caribous de la Gaspésie lors des inventaires aériens automnaux par secteur de 1983 à 2008 (incluant la télémétrie depuis 1999).....	20
Figure 2. Nombre de faons par 100 femelles dans la population de caribous de la Gaspésie lors des inventaires aériens automnaux par secteur de 1983 à 2008 (incluant la télémétrie depuis 1999).....	21

LISTE DES ANNEXES

	Page
Annexe 1. Données et localisations des inventaires de caribous du 6 et 7 octobre 2008 .	35
Annexe 2. Données et localisation de l'inventaire de caribous du mont Logan le 30 janvier 2009.	40
Annexe 3. Estimation de la population de caribous de la Gaspésie à partir des résultats d'inventaire de 1983 à 2008.	43
Annexe 4. Apport des colliers radio-émetteurs VHF aux résultats d'inventaires du caribou au mont Logan, de 2001 à 2008.	43

1. INTRODUCTION

En septembre 2001, le gouvernement du Québec a octroyé à la population du caribou de la Gaspésie (*Rangifer tarandus caribou*) le statut d'espèce vulnérable et du même coup, une reconnaissance légale de son habitat. Le caribou de la Gaspésie est présentement candidat à la désignation d'espèce menacée. Un plan de rétablissement du caribou de la Gaspésie est actuellement en vigueur (2002-2012) et différentes mesures sont en application pour sa sauvegarde dont le contrôle des prédateurs, la préservation de l'habitat du caribou et l'encadrement des visiteurs.

Dans le cadre du suivi annuel de la population de caribous de la Gaspésie, un inventaire automnal s'effectue de façon continue depuis 1983. Les objectifs principaux sont de suivre l'évolution du pourcentage de faons pour chacun des trois secteurs et de déterminer la structure de la population. L'inventaire 2008 a eu lieu les 6 et 7 octobre 2008 pour les monts Albert et McGerrigle et le 30 janvier 2009 pour le mont Logan.

Le dénombrement à l'automne 2008 a été rendu possible grâce au budget d'inventaire aérien de la Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats ainsi que la Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine. Temrex Produits Forestiers et Conservation Caribou Gaspésie ont également contribué financièrement à l'inventaire aérien du mont Logan via le programme des Volet I octroyé par le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

2. MÉTHODOLOGIE

L'utilisation d'un hélicoptère est indispensable pour effectuer l'inventaire aérien du caribou de la Gaspésie compte tenu des superficies à inventorier et de la topographie très accidentée du territoire à survoler. L'aéronef utilisé pour le présent inventaire fut un hélicoptère de type ASTAR 350 BA+. Cet appareil est très performant tant au niveau de son autonomie de vol que de sa puissance. Cette dernière est un atout pour déterminer le sexe des bêtes et aussi pour travailler de façon sécuritaire à basse altitude en montagne lors des journées très venteuses (Desrosiers et Faubert, 2007).

L'équipage à bord de l'hélicoptère est composé, en plus du pilote, d'un navigateur observateur à l'avant et de deux observateurs de chaque côté à l'arrière. Lorsque la télémétrie est requise pour trouver des caribous, un des observateurs fait un balayage des fréquences et ajuste le signal afin de repérer les individus. Celui-ci est également responsable de la prise de données GPS pour la localisation des caribous.

L'inventaire du caribou de la Gaspésie s'effectue de la fin de septembre au début d'octobre, dates qui semblent les plus idéales pour repérer le maximum d'animaux, puisque ceux-ci fréquentent davantage les sommets à cette période (Desrosiers et Faubert 1995). Cependant, il faut tout de même prévoir la possibilité de reprendre le décompte plus tard en saison si les conditions météorologiques ne sont pas favorables ou que le nombre de caribous observés est anormalement bas. C'est particulièrement le cas pour le secteur du mont Logan où les individus peuvent être plus dispersés.

L'inventaire se réalise dans quatre secteurs qui englobent plusieurs sommets. Il s'agit du mont Albert, mont Logan, des Monts McGerrigle ainsi que des Vallières-de-Saint-Réal (annexe 1). Chacune de ces aires a été découpée en unités d'inventaire se rapportant aux caractéristiques biophysiques et géographiques des lieux. En 2005, ces unités ont été légèrement modifiées afin de mieux cibler les endroits avec présence de caribou. Généralement, une couverture systématique des mêmes sommets est faite d'un inventaire à l'autre et d'une année à l'autre afin de permettre une comparaison entre les inventaires.

Au mont **Albert**, le survol débute habituellement par l'unité du lac Manni, ainsi que la Passe à caribous, puisque les caribous de ce secteur ont tendance à fuir de ce côté lorsque l'hélicoptère arrive de l'est. L'aéronef survole ensuite les unités d'inventaire du Sentier, de la Table à Moïse, pour ensuite revenir du côté sud du mont Albert pour inventorier le Sommet-Sud et la Pointe sud-Est. Dépendamment du déroulement de l'inventaire, une prospection est également faite en longeant le flanc de la montagne de la coulée du lac du Diable, ainsi que dans des parties boisées au pourtour de l'unité du Lac Manni.

Le secteur des monts **McGerrigle** est habituellement inventorié en partant de l'unité monts Sainte-Anne, qui regroupe les monts Sainte-Anne et petit Sainte-Anne qui sont survolés en passant par leur centre. Ensuite l'inventaire se poursuit vers le mont Auclair, incluant le petit mont Auclair, suivi du mont de la Passe, dont le flanc est contourné en premier lieu pour terminer par le sommet. Le mont Jacques-Cartier est survolé en commençant par l'est tout en effectuant des transects nord-sud en direction du refuge Éole. Le mont Compte est couvert en traversant ses flancs et son sommet, pour revenir vers le mont Jacques-Cartier et compléter sa partie sud-est appelée pic des Os Perdus. Ensuite, les unités lac Charles-Côté, mont Les Cônes, mont McWhirter, mont Richarson sont survolés et l'inventaire est complété en couvrant par des transects ouest-est équidistants d'environ 500 m, les unités Chichenko, De la Table et Plateau situées à l'ouest du mont Jacques-Cartier.

Les monts **Vallières-de-St-Réal** sont situés à l'extrême sud du territoire d'inventaire et la présence de caribous y est plutôt sporadique à l'automne. En effet, les mentions dénotent une présence de l'espèce plutôt en hiver, mais l'inventaire de ce secteur y est tout de même fait à chaque année, car des groupes de caribous pourraient s'y trouver (R. Faubert comm. pers)¹. Lorsque des caribous sont dénombrés dans ce secteur, il sont notés comme faisant partie du troupeau des monts McGerrigle, car ce sont les mêmes individus qui se déplacent d'un secteur à l'autre. Les unités de Blanche Montagne et du Pic Sterling sont aussi survolées. De plus, lorsqu'il y a présence de

¹ Renée Faubert, Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

neige au sol une passe est faite dans le chemin au nord-est du secteur en allant de la Route 16 vers les Vallières-de-St-Réal.

Finalement, le secteur du mont **Logan** est constitué de cinq unités d'inventaires. Le survol de ces zones débute près de l'unité du Lac des Îles, par la suite la crête est longée et les unités du Logan, Matawees, Coleman, ainsi que Sud-Est Logan sont couvertes. Des recherches sont également faites hors du secteur, dans les parties plus boisées et en bordure des coupes au sud des montagnes. Dépendamment des résultats obtenus, un survol des zones à l'est du Lac des Îles est effectué puisque des caribous y ont été dénombrés lors des précédents inventaires, particulièrement en période hivernale (Desrosiers et Faubert, 2003 à 2007; Desrosiers et Michaud, 2008). L'ensemble des secteurs et des unités d'inventaire est présenté aux annexes 1 et 2.

L'ensemble des observations recueillies par secteur et par unité d'inventaire sont notées dans une fiche d'inventaire. Le positionnement, le nombre et le sexe des individus, les colliers VHF aperçus, de même que la présence de prédateurs y sont consignés. Les informations relatives aux temps de vols, l'aéronef utilisé, les conditions météorologiques, ainsi que l'équipage sont également inscrits.

Afin de catégoriser les caribous, certaines caractéristiques morphologiques sont importantes à considérer. Tout d'abord, les mâles adultes sont dénombrés. Ils se distinguent par l'ampleur de leurs bois, par la présence d'un collet blanc apparent et par leur grande taille. Les femelles se caractérisent par la forme et la taille de leurs bois de plus faibles dimensions ainsi qu'à l'absence du collet blanc. Toutefois ces critères ne permettent pas de les différencier des jeunes mâles. L'observation de la tâche vulvaire brune constitue un moyen efficace de distinguer les femelles. La présence d'un faon près de sa mère peut aussi être un élément d'identification de ces dernières. Les faons sont identifiés à partir de leur petite taille, de la coloration brune de leur pelage, de la forme de la tête et du museau qui est plus comprimé. Les faons peuvent n'avoir aucun bois ou de très petits bois sans ramifications couverts de velours. Leur identification peut s'avérer plus difficile lors d'un inventaire tardif. Les jeunes mâles sont par défaut les individus qui n'ont pas été identifiés comme mâles

adultes, femelles ou faons. En cas de doute, certains individus sont catégorisés comme étant indéterminés lors de la prise des données.

Parallèlement à l'inventaire de population, l'équipe fait le suivi des caribous munis d'un collier radio-émetteur VHF en 1998, 1999 et 2003. La majorité des colliers en activité sont sur des individus du troupeau du mont Logan. Ce secteur est typiquement forestier et les caribous se retrouvent alors souvent sous couvert. Ainsi, les caribous munis d'un collier VHF permettent de retrouver des petits groupes dispersés dans ce secteur. Les bêtes sont tout d'abord localisées sur les zones dénudées et par la suite la télémétrie est utilisée pour retrouver des individus dans les zones plus boisées.

À l'automne 2008, il restait neuf colliers émetteurs fonctionnels. Ces bêtes marquées sont très utiles pour déterminer un taux de visibilité pendant l'inventaire et cela permet aussi d'actualiser le taux de mortalité chez les adultes (Desrosiers et Faubert 2006). Comme la présence de colliers radio-émetteurs est essentielle à la localisation des caribous qui fréquentent le secteur du mont Logan, cinq autres colliers avaient été posés en décembre 2003.

Les deux jours d'inventaires ont nécessité 4,9 heures de vol soit 1,8 heures le 6 octobre et 3,1 heures le 7 octobre 2008.

Par souci d'économie, l'inventaire aérien du mont Logan, qui aurait dû avoir lieu en octobre 2008, a été fait en janvier 2009 puisqu'il était jumelé au marquage de cinq caribous à l'aide de radio-émetteurs VHF. Afin de procéder à ce marquage, un certain nombre d'éléments doivent être respectés dont un couvert nival suffisamment épais pour éviter les blessures aux animaux. Les conditions météorologiques défavorables ont empêché de procéder à l'inventaire avant la fin janvier. Cet inventaire a nécessité 2,5 heures de vol. Le 31 janvier 2009, trois caribous ont été capturés et munis d'un collier émetteur. Après la capture, les sommets et les secteurs environnants situés à l'extérieur du secteur d'inventaire régulier ont été survolés afin d'observer d'autres individus mais sans succès.

3. RÉSULTATS

La présentation des résultats de l'inventaire aérien du caribou de la Gaspésie est d'abord faite en exposant les données recueillies secteur par secteur. Par la suite, viennent les tableaux et figures qui rassemblent, la plupart du temps, des informations spécifiques pour l'ensemble de la population. Conséquemment, les références aux différents tableaux et figures ne suivent pas toujours un ordre chronologique. Les résultats de chaque inventaire ayant eu lieu depuis 1953 sont exposés au tableau 1.

3.1 Le mont Albert

Le mont Albert a été survolé le 6 octobre en après-midi. Un total de 35 caribous était présent sur le sommet dénudé, dont un groupe de 32 individus dans le secteur de la « Passe à caribous ». Ce sont 19 mâles, 12 femelles et 4 faons qui ont été vus (tableau 4A). Le nombre d'adultes est inférieur à ce qui a été observé de 2005 à 2007. Des trois colliers radio-émetteur toujours fonctionnels, un caribou a été vu sans avoir à utiliser la télémétrie. Les deux autres colliers étaient en option mortalité, dont un qui n'a pu être localisé précisément. La présence de trois ours noirs dans ce secteur d'inventaire a été notée. Les données brutes et une carte de localisation des caribous se retrouvent à l'annexe 1.

Les données d'inventaire des caribous du mont Albert, par âge et par sexe, sont présentées au tableau 3. **Le pourcentage de faons dans la population est de 11,4 %.** C'est inférieur aux trois dernières années, mais supérieur aux années difficiles où le pourcentage était de 5,3 % en 2004. Ceci conduit à un rapport de 33 faons par 100 femelles en 2008 (tableau 4A).

3.2 Le mont Logan

Le seul survol du mont Logan a eu lieu le 30 janvier 2009. Un seul caribou se trouvait dans les secteurs d'inventaires. C'est la télémétrie qui a permis de localiser les bêtes situées hors secteurs, à l'exception d'un individu repéré au sud-est de la

zone inventoriée. Un total de 5 mâles, 6 femelles et 2 faons (annexe 1) a été observé. Ce nombre est le plus faible obtenu depuis 2001. La répartition des caribous, par âge et par sexe, se retrouve au tableau 3. **Le pourcentage de faons dans la population se situe à 15,4 %** avec un rapport de 33 faons par 100 femelles (tableau 4B). Ces résultats sont plus faibles que ceux obtenus au cours des dernières années.

Il y avait quatre colliers radio-émetteurs qui étaient toujours opérationnels lors de l'inventaire. La télémétrie a permis de repérer trois individus, ainsi qu'un collier qui était en mode d'option mortalité. Ce collier n'a pas été récupéré à cause de l'accessibilité et de la quantité de neige au moment de l'inventaire. Ainsi, il est impossible de déterminer si l'animal est mort ou si le collier est seulement tombé. De plus, deux individus porteurs d'un collier qui ne fonctionnait plus ont été observés dans un groupe de quatre caribous au pied des montagnes du côté nord. Dans ce groupe, il y avait trois colliers, soit un de 2003 fonctionnel, un de 2003 non fonctionnel et un plus ancien (1999). Un quatrième individu sans collier ainsi que la femelle porteuse d'un collier de 2003 non fonctionnel ont été capturés pour les équiper de nouveau collier 2009. Le taux de visibilité dans la population est difficile à établir compte tenu que la majorité des caribous étaient en dehors des secteurs d'inventaires et que la recherche s'effectue alors avec les repérages télémétriques.

3.3 Les monts McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal

Le 7 octobre 2008, tous les secteurs identifiés au plan de vol des monts McGerrigle ont été inventoriés alors que la veille, les Vallières-de-Saint-Réal avaient été survolés. Un total de 75 caribous dont 38 mâles, 28 femelles et 9 faons ont été comptés (tableau 3) (annexe 1). Ce nombre est inférieur au 99 caribous observés en 2007. **Le pourcentage de faons dans la population s'établit à 12,0 %** pour ce secteur, ce qui est inférieur aux observations de 2001 à 2007. Un rapport de 32 faons par 100 femelles est attribué au secteur des monts McGerrigle (tableau 4C).

Les deux caribous dont le collier radio-émetteur était toujours en fonction ont été localisés lors de l'inventaire mais en dehors des zones d'inventaire.

Aucun caribou ne se trouvait en milieu dénudé dans le secteur des monts Vallières-de-Saint-Réal, mais deux ours ont été observés.

3.4 L'ensemble des secteurs

Un dénombrement de 123 caribous différents a été réalisé au cours du présent inventaire. La structure de la population a été calculée avec cet échantillon. Le pourcentage de faons dans la population a été évalué à **12,2 %**, ce qui est inférieur à l'objectif de 17 %. Un rapport de 33 faons par 100 femelles a été calculé cette année, ce qui est inférieur aux trois dernières années (tableau 5). Il faut noter que le rapport de faons par 100 femelles est supérieur à l'objectif de 30 pour chacun des secteurs et pour l'ensemble du troupeau alors que le pourcentage de faons dans la population est inférieur à l'objectif de 17 % pour chacun des secteurs et pour l'ensemble du troupeau.

Le graphique de l'estimation annuelle de la population de caribous de la Gaspésie fait à partir des inventaires aériens est présenté à l'annexe 3. Les données utilisées pour le calcul sont le nombre de caribous observés sans la télémétrie, à l'exception du mont Logan, qui inclut aussi les individus repérés à l'aide de colliers, depuis 1999. La procédure est ainsi car ce secteur aurait un taux de visibilité inférieur aux autres secteurs (Desrosiers et Faubert, 2006). Par la suite, un taux préétabli de visibilité de 70 % est appliqué pour faire l'estimation. Cette façon de présenter les données donne une population totale estimée entre 147 et 199 caribous en 2008. Cette évaluation est inférieure à celle de l'an passé qui estimait la population entre 198 et 268 individus en 2007 (Desrosiers et Michaud 2008). En utilisant un taux constant, il est possible de comparer les données d'une année à l'autre (R. Courtois, comm. pers.)². De plus, ces données annuelles sont essentielles pour permettre un suivi adéquat de la population de caribous de la Gaspésie.

² Réhaume Courtois, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats

Cinq ours noir (*Ursus americanus*) ont été observés sur les sommets, soit deux ours aux Vallières de Saint-Réal et trois dans le secteur du mont Albert, sans toutefois être à proximité des caribous. L'an dernier, il n'y a que deux ours noirs qui avaient été observés lors de l'inventaire.

3.5 Description des tableaux et figures

Les données d'inventaire de plusieurs années se trouvent dans les tableaux qui suivent. Depuis 2002, c'est le nombre maximum de caribous observés lors de l'inventaire et de la télémétrie au cours d'une même envolée qui est retenu. Cette modification à la présentation des informations concerne tous les secteurs mais surtout celui du mont Logan (depuis 1999), où les conditions d'observations plus difficiles nécessitent le repérage par télémétrie. Certaines valeurs apparaissant dans les rapports annuels antérieurs à 2002 s'en trouvent donc modifiées. Ce sont les résultats du rapport le plus récent qui doivent être retenus. Le tableau 1 expose un sommaire de tous les inventaires aériens du caribou de la Gaspésie de 1953 à 2008, y compris ceux qui n'ont pas été réalisés en automne.

Le tableau 2 expose le plus grand nombre de caribous vus par secteur et le pourcentage de faons dans la population et ce, indépendamment de la journée d'inventaire. Les caribous trouvés en utilisant la télémétrie sont inclus dans le nombre total.

La répartition des caribous par âge, par sexe et par secteur, est présentée au tableau 3.

Aux tableaux 4A : mont Albert, 4B : mont Logan et 4C : monts McGerrigle/Vallières, on trouve un sommaire des faons vus pendant les meilleurs recensements automnaux de 1973 à 2008. Le mont Logan est systématiquement inventorié depuis 1992 et il en est de même pour le mont Vallières-de-Saint-Réal depuis 1990. Comme le nombre de bêtes qui y étaient observées par le passé était nul la plupart du temps, leurs résultats n'étaient pas présentés de façon individuelle.

Antérieurement, les données des monts Albert et Logan et parallèlement celles des monts McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal étaient confondues. C'était pour simplifier la présentation des résultats et demeurer conformes au scénario élaboré au plan de redressement du caribou (Crête *et al.* 1990) qui séparait la harde en deux entités. Cette façon de faire avait l'avantage de synthétiser l'information et le désavantage de mésestimer les variations locales de groupes différents. Les connaissances acquises depuis les dernières années nous démontrent clairement que les caribous du Logan forment un sous-groupe distinct. Ce secteur est donc considéré au même titre que ceux des monts Albert et McGerrigle/Vallières.

Les caribous qui fréquentent les monts McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal font partie du même groupe. Le calcul du nombre de bêtes observées se fait ainsi : lorsque plusieurs inventaires ont lieu au cours du même automne, le nombre total est fixé en additionnant le plus grand nombre d'animaux vus au cours d'une même journée dans chaque secteur.

Les estimations de la structure de la population de caribous de la Gaspésie qui sont disponibles de 1953 à 2008 sont exposés au tableau 5. Les caribous adultes de sexe indéterminé ne sont pas inclus pour calculer les proportions de mâles et de femelles mais ils le sont cependant pour établir le pourcentage de faons dans la population. Le pourcentage de mâles est quelque peu sous-évalué depuis 2001 à cause de la méthode et de la période d'inventaire du mont Logan. En effet, ce sont majoritairement des femelles qui portent un collier VHF. Les différentes observations démontrent aussi que plus on s'éloigne de la période du rut, moins les mâles sont présents avec les femelles. Suite à ces constats il a été envisagé d'ajuster les méthodes de calcul pour tenir compte de cette réalité locale mais dans les faits, les différences de pourcentage à l'échelle de l'ensemble de la population n'étaient pas assez importantes pour justifier un réajustement des résultats antérieurs. De plus, ces données sont présentées à titre indicatif et ne sont pas ou peu utilisées pour définir l'état de la population.

La figure 1 présente le pourcentage de faons dans la population totale et la figure 2, le rapport de faons par 100 femelles pour les trois principaux secteurs de 1989 à aujourd'hui. Ces résultats sont présentés secteur par secteur pour alléger la présentation.

L'expérience acquise au cours des dernières années démontre clairement l'utilité d'avoir des caribous munis d'un collier radio-émetteur (surtout au mont Logan) pour confirmer la tendance démographique de ce petit troupeau. La figure de l'annexe 4 illustre cette affirmation. Le nombre de caribous observés pendant un inventaire standard et ceux qui sont ajoutés à la suite d'un repérage par télémétrie y est représenté.

Tableau 1. Sommaire de chaque inventaire aérien du caribou de la Gaspésie de 1953 à 2008.

Date	Nombre total vu	Secteur				Source
		Albert	Logan	McGerrigle	Vallières-de-Saint-Réal	
2009-01-30	13	--	13	--	--	Présente étude
2008-10-07	75	--	--	75	0	Présente étude
2008-10-06	35	35	--	--	--	Présente étude
2007-10-18	38	38	0	--	--	Desrosiers, Michaud (2008)
2007-10-04	162	36	27	99	0	Desrosiers, Michaud (2008)
2007-02-27	26	--	26	--	--	Desrosiers, Faubert (2007)
2006-10-11	46	46	--	--	0	Desrosiers, Faubert (2007)
2006-10-10	135	44	15	76	--	Desrosiers, Faubert (2007)
2005-12-21	29	---	29	---	---	Desrosiers, Faubert (2006)
2005-10-04	121	51	6	64	0	Desrosiers, Faubert (2006)
2004-11-17	112	38	22 ^a	52	0	Desrosiers, Faubert (2005)
2004-10-21	84	29	6	49	0	Desrosiers, Faubert (2005)
2003-11-26	20	---	20 ^b	---	---	Desrosiers, Faubert (2004)
2003-10-14	58	---	---	58	---	Desrosiers, Faubert (2004)
2003-10-13	52	37	15	---	---	Desrosiers, Faubert (2004)
2002-12-11	31	---	31	---	---	Desrosiers, Faubert (2003)
2002-10-11	50	39	11	---	---	Desrosiers, Faubert (2003)
2002-10-09	51	---	1	50	0	Desrosiers, Faubert (2003)
2001-12-10	7	---	7	---	---	Desrosiers, Faubert (2001)
2001-12-09	14	---	14	---	---	Desrosiers, Faubert (2001)
2001-10-10	84	35	10	39	0	Desrosiers, Faubert (2001)
2001-05-04	90	36	15	34	5	Faubert ^c
2000-10-04	21	---	21	---	---	Desrosiers, Faubert (2000)
2000-10-02	88	42	16	30	0	Desrosiers, Faubert (2000)
1999-11-26	18	18	--	--	--	Desrosiers, Faubert (1999)
1999-11-09	65	16	9	31	9	Desrosiers, Faubert (1999)
1999-10-13	48	10	12	26	--	Desrosiers, Faubert (1999)

Tableau 1. Sommaire de chaque inventaire aérien du caribou de la Gaspésie de 1953 à 2008.

Date	Nombre total vu	Secteur				Source
		Albert	Logan	McGerrigle	Vallières-de-Saint-Réal	
1998-10-13	96	64	0	32	0	Desrosiers, Faubert (1998)
1998-03-07	99	38	13	48	0	Faubert ^c
1997-12-12	82	64	15	--	3	Faubert ^c
1997-10-08	123	67	2	54	0	Desrosiers, Faubert (1997)
1997-03-04	6	--	5	--	1	Faubert ^c
1996-10-18	125	80	0	45	0	Desrosiers, Faubert (1996)
1995-10-03	83	49	0	34	0	Desrosiers, Faubert (1995)
1994-10-29	39	--	0	39	0	Desrosiers, Faubert (1994)
1994-10-07	86	52	0	34	0	Desrosiers, Faubert (1994)
1993-10-05	103	48	0	55	0	Desrosiers (1993)
1992-10-22	104	52	0	52	0	Desrosiers (1992)
1992-10-06	37	2	0	35	0	Desrosiers (1992)
1991-10-02	125	56	--	69	0	Desrosiers (1991)
1991-10-01	58	58	--	--	--	Desrosiers (1991)
1990-10-21	118	68	--	50	5	Desrosiers (1990)
1990-02-13	149	81	--	68	--	Breton, Lemieux ^d
1989-10-31	94	36	--	58	--	Desrosiers (1990)
1989-10-10	51	34	--	17	--	Desrosiers (1990)
1988-10-27	91	61	--	30	--	Banville, Lévesque (1989)
1988-10-04	140	50	--	90	--	Banville, Lévesque (1989)
1987-11-17	118	80	--	38	--	Banville, Lévesque (1989)
1987-10-27	167	73	--	94	--	Banville, Lévesque (1989)
1987-10-06	95	6	--	89	--	Banville, Lévesque (1989)
1986-11-11	113	60	--	53	--	Banville, Lévesque (1989)
1986-09-23	156	40	--	116	--	Dupuy, Desrosiers (1986 b)
1985-10-16	63	28	--	35	--	Dupuy, Desrosiers (1986 a)
1985-09-10	86	33	--	53	--	Dupuy, Desrosiers (1986 a)
1984-12-11	79	--	--	79	--	Desrosiers (1985)

Tableau 1. Sommaire de chaque inventaire aérien du caribou de la Gaspésie de 1953 à 2008.

Date	Nombre total vu	Secteur				Source
		Albert	Logan	McGerrigle	Vallières-de-Saint-Réal	
1984-10-01	141	63	--	78	--	Desrosiers (1985)
1984-09-01	154	40	--	114	--	Desrosiers (1985)
1983-10-07	191	65	--	126	--	Desrosiers (1984)
1981-10-29	91	65	--	26	--	Fillion (1981)
1978-11-04	97	50	--	47	--	Gauthier (1980)
1978-06-24	23	17	--	6	--	Gauthier (1980)
1978-05-xx	64	14	--	50	--	Lizotte (1978)
1977-10-28	144	53	--	91	--	Rivard (1978)
1977-10-03	103	56	--	47	--	Rivard (1978)
1976-10-24	119	42	--	77	--	Rivard (1978)
1973-12-03	117	42	--	75	--	Potvin (1974)
1971-11-02	72	48	--	24	--	Vézina (1971)
1970-01-10	54	--	--	54	--	Vézina (1971)
1967-02-07	108	60	--	48	--	Brassard (1967)
1966-02-02	86	30	--	56	--	Brassard (1967)
1953-11-18	226	102	--	124	--	Moisan (1957)

a Incluant 2 mâles adultes observés en octobre mais pas en novembre.

b Incluant 3 mâles adultes observés en octobre mais pas en novembre.

c Observation de l'auteur.

d Communications personnelles, Faune Québec,

Tableau 2. Nombre maximum de caribous vus par secteur à l'automne 2008.

Secteur	Total	Mâle	Femelle	Faon	Adulte sexe indéterminé	% faons
Mont Albert	35	19	12	4	0	11,4 %
Mont Logan	13	5	6	2	0	15,4 %
Monts McGerrigle	75	38	28	9	0	12,0 %
Total	123	62	46	15	0	12,2 %

a Le nombre de mâles est sous-évalué à cause de la télémétrie sur 88 % femelles.

Tableau 3. Nombre de caribous, par âge et par sexe, pour chaque secteur inventorié à l'automne 2008.

Secteur	Date	Total	Adultes sexe indéterminé	Mâle			Femelle	Faon
				Adulte	Sous-adulte	Total		
Mont Albert	6 octobre	35		6	13	19	12	4
Mont Logan	30 janvier	13		0	5	5	6	2
Monts McGerrigle	7 octobre	75		15	23	38	28	9
Mont Vallières-de-Saint-Réal	6 octobre	0						
Total		123		21	41	62	46	15

Tableau 4A. Sommaire du nombre de faons vus lors du meilleur inventaire automnal annuel du secteur du **mont Albert** de 1973 à 2008.

Date	Nombre total de caribous	Nombre de faons	Pourcentage de faons	Rapport faons : 100 femelles \geq 1,5 an
2008-10-06	35	4	11,4 %	33
2007-10-18	38	5	13,2 %	31
2006-10-11	46	11	23,9 %	58
2005-10-04	51	13	25,5 %	68
2004-11-17	38	2	5,3 %	13 ^a
2003-10-13	37	4	10,8 %	29
2002-10-11	39	12	30,8 %	71
2001-10-10	35	3	8,6 %	17
2000-10-02	42	3	7,1 %	17
1999-11-26	18	1	5,6 %	14
1998-10-13	64	13	20,3 %	52
1997-10-08	67	12	17,4 %	40
1996-10-18	80	13	16,2 %	41
1995-10-03	49	6	12,2 %	32
1994-10-07	52	8	15,4 %	40
1993-10-05	48	8	16,7 %	42
1992-10-22	52	6	11,5 %	27
1991-10-01	58	8	13,8 %	32
1990-10-21	68	17	25,0 %	59
1989-10-31	36	4	11,1 %	31
1988-10-27	61	3	4,9 %	8
1987-11-17	76	3	3,9 %	7
1986-11-11	60	4	6,6 %	13
1985-09-10	33	2	6,1 %	14
1984-10-01	63	8	12,7 %	29
1983-10-07	65	15	23,1 %	58 ^b
1981-10-29	65	10	15,4 %	42 ^b
1978-11-04	50	12	24,0 %	n.d.
1977-10-03	56	9	16,1 %	n.d.
1976-10-24	42	13	30,9 %	n.d.
1973-12-03	42	6	15,0 %	n.d.

a D'après le pourcentage de femelles du 21 octobre. b Estimation du nombre de femelles.

Tableau 4B. Sommaire du nombre de faons vus lors du meilleur inventaire automnal annuel du secteur du **mont Logan** de 1973 à 2008.

Date	Nombre total de caribous	Nombre de faons	Pourcentage de faons	Rapport faons : 100 femelles \geq 1,5 an
2009-01-30	13	2	15,4 %	33
2007-10-04	27	7	25,9 %	70
2007-02-27	26	5	19,2 %	36
2005-12-21	29	8	27,6 %	57
2004-11-17	22 ^a	4	18,2 %	33
2003-11-26	20 ^b	4	20,0 %	40
2002-12-11	31	5	16,1 %	28
2001-12-09	14	4	28,6 %	50
2000-10-02	21	3	14,3 %	30
1999-11-09	9	3	21,4 % ^c	50 ^c
1998-10-13	0			
1997-10-08	2	0		
1996-10-08	0			
1995-10-03	0			
1994-10-07	0			
1993-10-05	0			
1992-10-22	0			

a Incluant 2 mâles adultes vus en octobre mais pas en novembre.

b Incluant 3 mâles adultes vus en octobre mais pas en novembre.

c Données calculées avec les résultats du 12 octobre et du 9 novembre.

Tableau 4C. Sommaire du nombre de faons vus lors du meilleur inventaire automnal annuel du secteur des monts **McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal** de 1973 à 2008.

Date	Nombre total de caribous	Nombre de faons	Pourcentage de faons	Rapport faons : 100 femelles \geq 1,5 an
2008-10-07	75	9	12,0 %	32
2007-10-04	99	16	16,2 %	37
2006-10-10	76	20	26,3 %	61
2005-10-04	64	15	23,4 %	60
2004-11-17	52	12	23,1 %	53 ^a
2003-10-14	58	9	15,5 %	37
2002-10-09	50	13	26,0 %	59
2001-10-10	39	9	23,1 %	60
2000-10-02	30	2	6,7 %	14
1999-11-09	40	3	7,5 %	24
1998-10-13	32	7	21,9 %	54
1997-10-08	54	12	22,2 %	57
1996-10-18	45	8	17,8 %	40
1995-10-04	34	7	20,6 %	54
1994-10-29	39	7	17,9 %	44
1993-10-05	55	8	14,5 %	33
1992-10-22	52	8	15,4 %	40
1991-10-02	69	4	5,8 %	12
1990-10-21	41	2	4,9 %	10
1989-10-31	58	1	1,8 %	03
1988-10-04	90	1	1,1 %	03
1987-10-27	94	1	1,1 %	03
1986-09-23	116	14	12,1 %	41
1985-09-10	53	8	15,1 %	47
1984-09-01	114	12	10,5 %	31
1983-10-07	126	23	18,2 %	48 ^b
1981-10-29	26	3	11,5 %	30 ^b
1978-11-04	47	10	21,3 %	n.d.
1977-10-28	91	17	18,7 %	n.d.
1976-10-24	77	15	19,5 %	n.d.
1973-12-03	75	11	14,6 %	n.d.

a D'après les résultats du 21 octobre. b Estimation du nombre de femelles.

Tableau 5. Présentation des estimations de la structure de la population automnale des caribous de la Gaspésie de 1953 à 2008.

Année	Taille de l'échantillon ^a	Estimé du % mâles \geq 1,5 an ^b	Estimé du % femelles \geq 1,5 an ^b	Estimé du % faons ^b	Rapport faons : 100 femelles \geq 1,5 an	Rapport mâle \geq 1,5 an : femelle \geq 1,5 an
2008	123	50,4	37,4	12,2	33	1,35
2007	164	40,2	42,1	17,1	41	0,96
2006	174	30,5	46,0	24,3 ^d	51	0,66
2005	145	31,7	42,1	25,0 ^d	62	0,75
2004	99 ^c	37,4	45,5	16,1 ^d	36	0,82
2003	124	41,1	43,6	15,3	35	0,94
2002	132	28,1	47,7	24,2	51	0,59
2001	104	34,6	49,1	16,3	33	0,71
2000	106	43,4	46,2	10,4	22	0,94
1999	117	41,0	47,0	12,0	25	0,87
1998	96	39,6	39,6	20,8	53	1,00
1997	123	39,0	41,5	19,5	47	0,94
1996	125	41,6	41,6	16,8	40	1,00
1995	72	37,5	44,4	18,1	41	0,84
1994	117	41,0	42,7	16,2	38	0,96
1993	101	41,6	42,6	15,8	37	0,98
1992	140	45,7	40,0	14,3	36	1,14
1991	181	45,3	44,2	10,5	24	1,02
1990	109	37,6	44,9	17,4	39	0,84
1989	127	46,4	47,2	6,3	13	0,98
1988	231	46,3	50,2	3,5	07	0,92
1987	371	50,7	47,4	1,9	04	1,07
1986	299	49,5	42,1	8,4	20	1,17
1985	113	49,6	39,8	10,6	27	1,20
1984	372	50,5	40,6	8,9	22	1,24
1983	191	-	-	19,9	-	-
1981	91	-	-	14,3	-	-
1978	97	-	-	22,7	-	-
1977	247	-	-	14,2	-	-
1976	119	-	-	23,5	-	-
1973	82	-	-	12,2	-	-
1959	438	26,5	56,4	17,1	30	0,47
1954	116	22,4	55,2	22,4	41	0,41
1953	193	25,6	57,1	17,3	-	0,45

a Sommation de tous les inventaires d'un même automne, excluant les caribous de sexe indéterminé. b Les intervalles de confiance de ces estimés n'ont pas été calculés.

c Pas une sommation en 2004 et 2007. d Calculé avec le nombre maximum de caribous différents vus et non avec la sommation des 2 inventaires.

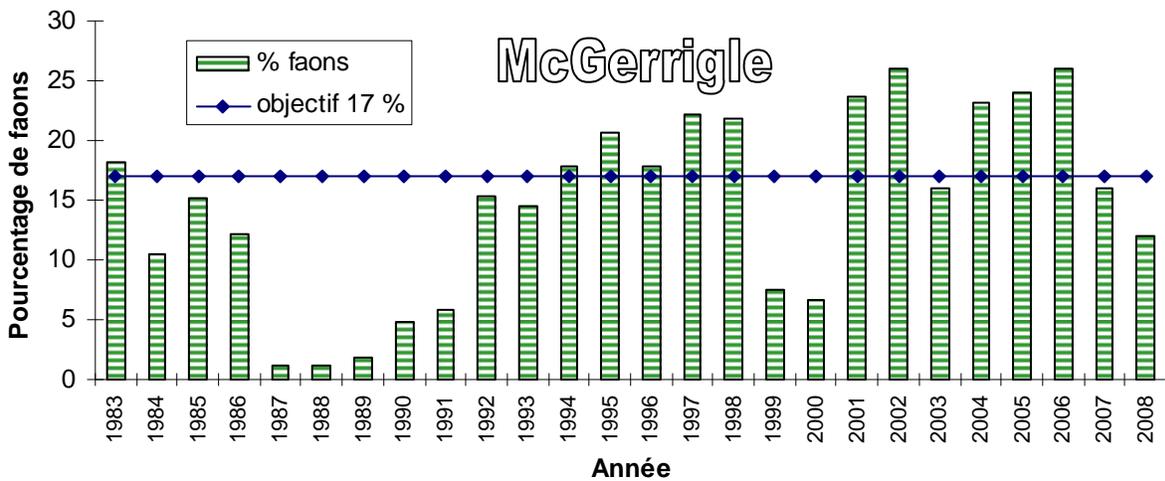
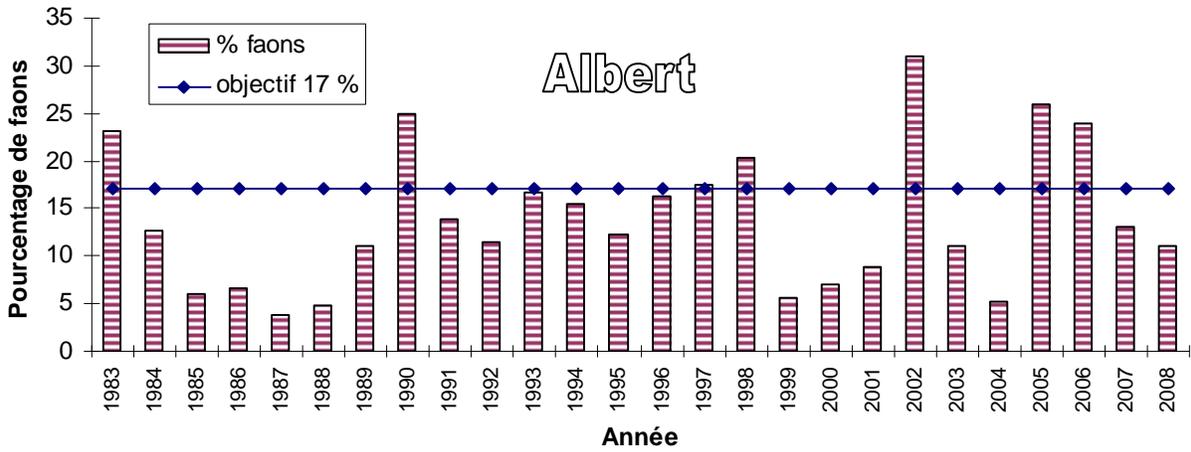
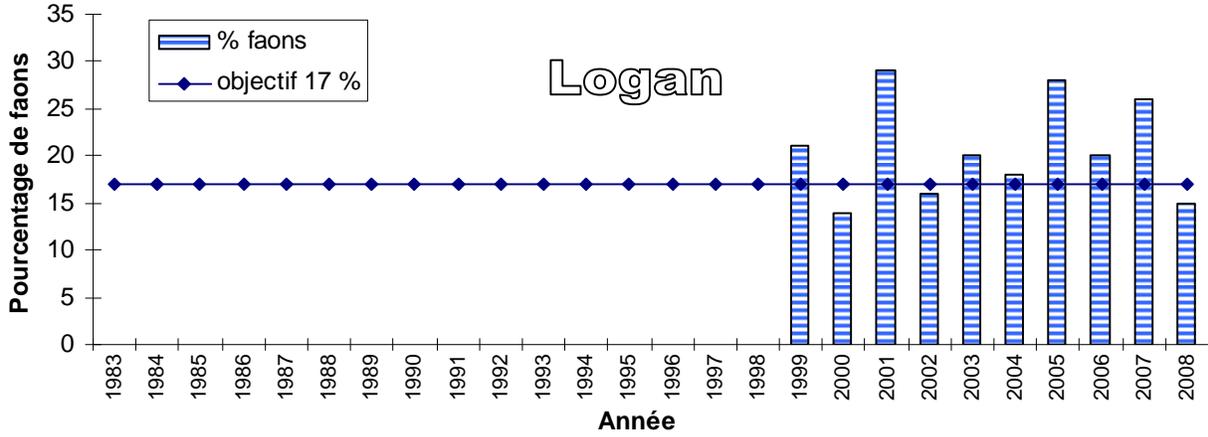


Figure 1. Pourcentage de faons dans la population de caribous de la Gaspésie lors des inventaires aériens automnaux par secteur de 1983 à 2008 (incluant la télémétrie depuis 1999).

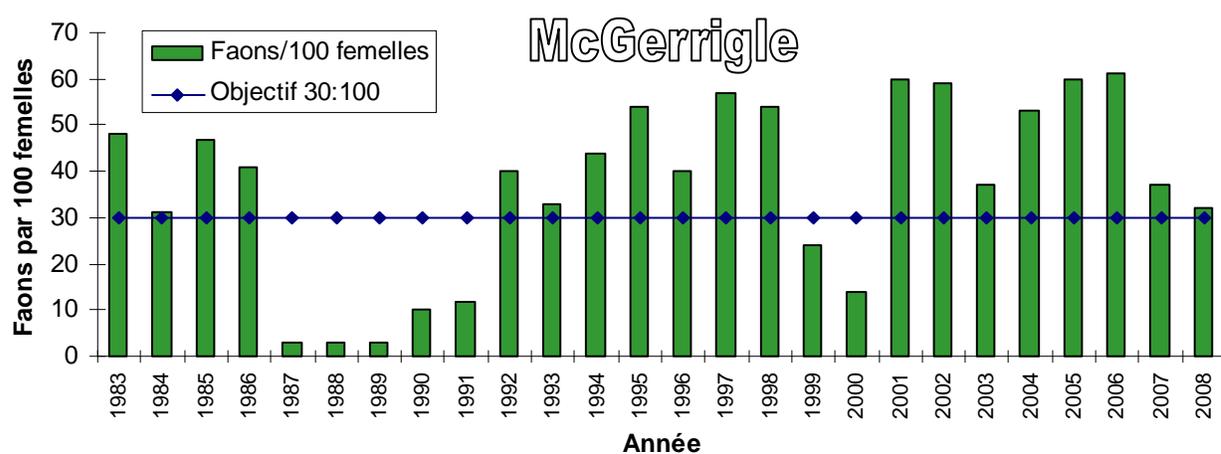
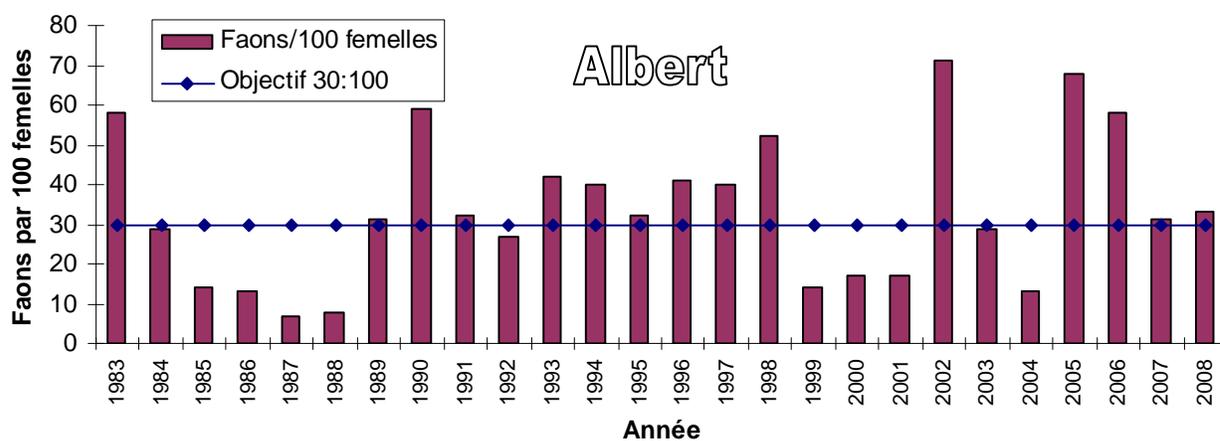
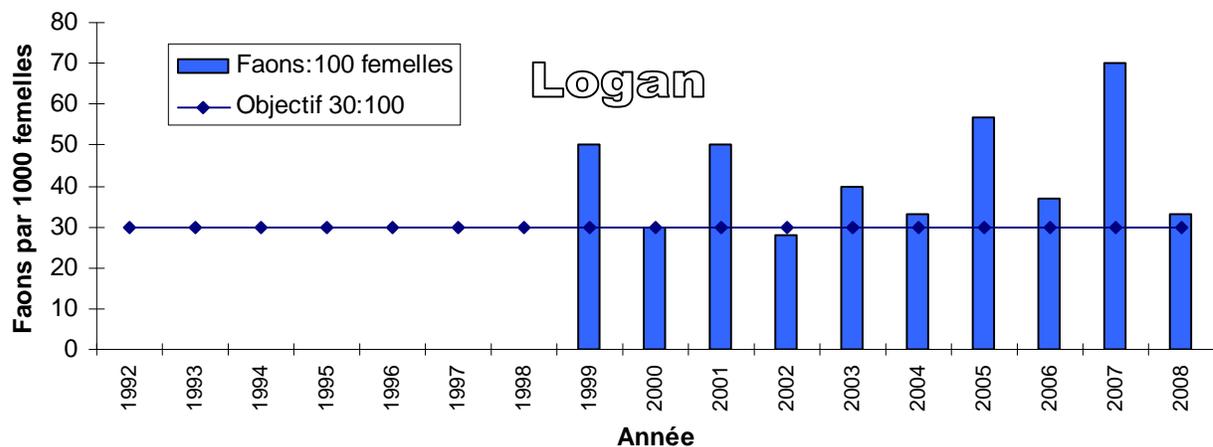


Figure 2. Nombre de faons par 100 femelles dans la population de caribous de la Gaspésie lors des inventaires aériens automnaux par secteur de 1983 à 2008 (incluant la télémétrie depuis 1999).

4. DISCUSSION

Le nombre de caribous adultes vus au **mont Albert** est à nouveau en diminution en 2008 alors qu'il était stable de 2001 à 2006. La présence de 11 faons en 2006 et de 13 en 2005 était encourageante mais la situation en 2007 et en 2008 est de nouveau inquiétante. Lors du survol, il y avait de la neige au sol et aucune pistes en dehors du secteur fréquenté n'ont été observées. La variation interannuelle du nombre de faons à l'automne et du nombre d'adultes au mont Albert est très marquée et ce, même au cours des épisodes de contrôles des prédateurs. Malgré le nombre élevé de faons présents à l'automne 2005, l'effectif total des caribous n'était pas plus élevé en 2006 et en diminution en 2007 et 2008. Cela nous incite donc à demeurer prudent et à promouvoir la poursuite des actions mises de l'avant pour assurer la survie de ce groupe de caribous.

Pour la quatrième saison consécutive, il n'y a pas eu de piégeage des ours sur les sommets. On peut donc se demander pourquoi un nombre quand même intéressant de faons ont survécu certaines années et pas d'autres. L'augmentation importante de l'effort de piégeage à basse altitude ces dernières années, ainsi que le retrait cumulatif des prédateurs qui a cours depuis plusieurs années, pourrait expliquer ce phénomène. Pourquoi obtenons-nous de bons résultats pour ce secteur une année et pas une autre? Nous savons que la prédation est le principal facteur de mortalité des faons et nous supposons que le prélèvement effectué par seulement quelques ours et/ou coyotes spécialisés peut faire la différence. Cette hypothèse est surtout applicable au mont Albert car les caribous sont regroupés sur une superficie beaucoup plus restreinte qu'aux monts McGerrigle et Logan. L'observation de trois ours noirs lors de l'inventaire, et hors des secteurs fréquentés par les caribous, ne nous permet pas de conclure sur la raison de leur présence aux sommets à cette période.

Du côté du **mont Logan**, il avait été convenu de ne pas effectuer l'inventaire du mois d'octobre par économie d'argent et de ne réaliser que celui du mois de décembre. Comme les conditions météorologiques n'ont pas permis de réaliser ce

travail avant la fin janvier, les résultats sont décevants (faible nombre total et peu de faons) et aucune reprise de l'inventaire n'était envisageable. Ce secteur n'a pas subi de prélèvement de prédateurs comme c'est le cas aux monts Albert et McGerrigle. Il est également possible qu'une portion importante de la population se situait hors de la zone d'inventaire lors du dénombrement, compte tenu que neufs mâles adultes avaient été vus l'année précédente et aucun cet hiver. Au mont Logan, il n'y pas d'augmentation de population notée depuis plusieurs années. La dispersion des caribous hors des superficies survolées, le peu de surface occupée par les habitats dénudés ainsi que la présence d'un couvert forestier très dense sont des facteurs qui expliquent que le taux de visibilité soit très faible pour ce secteur. Sans la présence des colliers radio-émetteurs il serait très difficile d'estimer le nombre de caribous fréquentant le territoire du mont Logan.

Du côté des **monts McGerrigle**, les caribous ont été vus en plusieurs petits groupes majoritairement répartis au centre et au nord, principalement sur le plateau, soit un secteur partiellement boisé. Des pistes ont été notées dans trois autres secteurs sans pour autant permettre d'observer des individus. Le nombre de faons recensé est en deçà de la barre de 17 % établi par l'équipe de rétablissement du caribou. Pour cinq des sept dernières années, le pourcentage de faons dans la population ne varie presque pas, avec une moyenne d'environ 24 %. Il est supérieur à l'objectif fixé dans le plan de rétablissement. Le nombre d'adultes recensés a subi une légère augmentation depuis 2001. Il était plutôt stable de 2002 à 2005, a connu une légère augmentation en 2006 suivie d'une forte augmentation en 2007. En 2008, un nombre comparable d'adultes a été observé par rapport à 2006. Il est possible qu'un ou des groupes d'individus n'aient pu être repérés lors de l'inventaire. Toutefois, avec le pourcentage plus faible de faons dans la population, la situation demeure préoccupante même si la population dans ce secteur est en augmentation par rapport au début du plan de rétablissement.

Aucun caribou n'a été localisé dans le secteur du **mont Vallières-de-Saint-Réal**. Ce territoire semble être utilisé aléatoirement pour la reproduction mais plus

régulièrement en hiver où les sources de nourriture accessibles par broutage restent disponibles plus longtemps (R. Faubert, comm. pers.).

L'analyse des résultats d'inventaires aériens sur plusieurs années démontre une tendance à la hausse pour l'ensemble de la population et ce, depuis la reprise du contrôle des prédateurs des faons caribou en 2001. L'estimation faite en 2008 donnerait un nombre variant entre 147 et 199 caribous. Cette évaluation est inférieure à celle de 2007 qui était estimée entre 198 et 268 individus (Desrosiers et Faubert 2007). Cette baisse du troupeau, pour la première fois depuis le début du second plan de rétablissement s'explique par le fait que les résultats dans chacun des secteurs sont inférieurs à 2007. Il y a eu une hausse importante du nombre d'individus observés aux monts McGerrigle en 2007 alors qu'en 2008, ce nombre est retombé au niveau de 2006. Au mont Albert le nombre est légèrement à la baisse et au mont Logan les observations ne révèlent que la moitié du nombre observé dans les années passées. En analysant la situation par secteur pour l'année 2008, il peut être compris qu'elle demeure relativement stable aux monts McGerrigle, qu'elle demeure préoccupante au mont Albert avec moins d'individus observés et qu'il est difficile de conclure avec certitude pour le mont Logan parce que les résultats obtenus n'étaient pas satisfaisants. Une réévaluation du taux de survie des adultes a permis de déterminer qu'il se situerait autour de 87 % aujourd'hui au lieu de 90 % comme auparavant. (Fournier et Faubert 2001). Ceci est possiblement un des facteurs pouvant expliquer la difficulté qu'a la harde gaspésienne à se relever et à se maintenir.

Le nombre total de caribous observés et le pourcentage de faons dans la population sont les deux seules données récoltées systématiquement depuis 1953. Depuis le début du second plan de rétablissement, c'est la première année où le pourcentage de faons dans la population est inférieur à l'objectif de 17 % pour les trois secteurs. C'est également le résultat le plus faible, à l'exception de 2004, en terme de nombre total de caribous observés lors de l'inventaire. Suite à l'analyse sommaire des données inhérentes aux deux plans de rétablissement, il est possible de constater qu'à partir du moment où des efforts sont déployés pour réduire la prédation faite par

l'ours et le coyote, le nombre de faons caribou augmente. Toutefois, il demeure des années, comme 2008, où les résultats ne rencontrent pas cette affirmation.

Depuis 2001, de deux à trois survols ont été effectués dans les environs des monts Logan et Albert pour réussir à observer un nombre représentatif d'individus, sauf en 2008 où le budget ne nous permettait pas de retourner lorsque les résultats n'étaient pas satisfaisants. Au cours des années, la réalisation du dénombrement supplémentaire a incontestablement amélioré la qualité des données. En contrepartie, cela a occasionné des frais supplémentaires. L'inventaire de 2008 vient encore une fois confirmer qu'il est très difficile d'obtenir un dénombrement satisfaisant pour l'ensemble des trois secteurs en un seul survol. Il est également permis de questionner la précision de l'estimation annuelle de la population, car d'une année à l'autre, d'un secteur à l'autre et entre les survols, le taux de visibilité peut être très variable (Desrosiers et Faubert 2006). Pourtant, un taux de visibilité fixe de 70 % est utilisé à chaque inventaire pour avoir une méthode uniforme. Il faut également tenir compte du faible échantillonnage qui donne beaucoup de poids à chacune des données recoltées ou manquées, ce qui peut conduire à une grande variabilité intra-annuelle. Conséquemment, il est possiblement plus pertinent de regarder des tendances sur plusieurs années afin de mesurer la santé du troupeau.

5. RECOMMANDATIONS

Une équipe a été mise sur pied pour établir les modalités du deuxième plan de rétablissement du caribou de la Gaspésie (2002-2012). Il a été recommandé de poursuivre l'inventaire automnal puisque cet outil annuel de gestion demeure la seule méthode fiable pour assurer le suivi de cette population à statut vulnérable. Ce moyen nous permet de connaître facilement et rapidement l'évolution du nombre de faons au sein de la population et d'ajuster en conséquence notre plan d'intervention pour tenter de rétablir cette population.

Selon la recommandation de 2005, qui proposait de consacrer plus de temps de vol au mont Logan, le nombre total de caribous localisés en janvier 2009 a, cette fois-ci, été jugé insatisfaisant pour estimer correctement la population de caribous. L'inventaire du mont Logan, pour être performant, doit avoir lieu avec l'utilisation de la télémétrie pour permettre de localiser les animaux dans les secteurs boisés. Il est donc recommandé d'effectuer à nouveau un survol en octobre et de conserver en réserve des crédits supplémentaires, attribués aux inventaires aériens, pour effectuer un deuxième survol de deux à trois heures au mont Logan lorsque nécessaire. Tel que par le passé, un minimum d'environ sept heures est requis pour réaliser l'inventaire complet des trois secteurs.

Au mont Albert, la population a toujours de la difficulté à se rétablir contrairement aux McGerrigle. Étant donné qu'il ne reste qu'un seul collier qui dépasse depuis quelques années la durée de vie garantie, il faudrait envisager l'ajout de radios-émetteurs sur certains individus de ce secteur pour pouvoir suivre plus facilement cette population, visiblement plus sensible. La présence de collier émetteur ne servirait pas tellement pour localiser les caribous à l'automne mais plutôt pour documenter les causes de diminution de cette population. De plus, il est important de planifier la pose des deux colliers émetteurs restants au mont Logan en 2009, et ce, afin d'améliorer l'efficacité de l'inventaire pour ce secteur.

Lorsque des ours sont vus à proximité des caribous pendant l'inventaire il est recommandé d'effectuer un contrôle aérien des prédateurs. Une quinzaine de minutes de vol par ours est estimée nécessaire pour ce type d'opération.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à la préparation et à la réalisation de l'inventaire, ainsi que celles ayant contribué à la conception et à la révision de ce rapport : Renée Faubert, Denis Lavergne, Mélinda Lalonde, Geneviève Tremblay, Bruno Baillargeon, Dominic Grenier, Lina Campion.

RÉFÉRENCES

- COMITÉ DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU DE LA GASPÉSIE. 2002. Plan de rétablissement du caribou de la Gaspésie (2002-2012) (*Rangifer tarandus caribou*). Société de la faune et des parcs du Québec. Québec. 47 p.
- CRÊTE, M., C. BANVILLE, F. DUCHESNEAU, J. FERRON, J. HUOT, J. LÉVESQUE et H. ROSS. 1990. Plan de redressement de la population de caribous du parc de conservation de la Gaspésie. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 20 p.
- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 1995. Méthode d'inventaire aérien pour déterminer la composition automnale de la population de caribous du parc de la Gaspésie et synthèse des résultats obtenus entre 1953 et 1994. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Service de la faune terrestre et Direction des opérations régionales – secteur faune, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. 25 p.
- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 2003. Inventaire aérien du caribou (*Rangifer tarandus caribou*) de la Gaspésie, automne 2002. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune et Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 41 p.
- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 2004. Inventaire aérien du caribou (*Rangifer tarandus caribou*) de la Gaspésie, automne 2003. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune et Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 42 p.
- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 2005. Inventaire aérien du caribou (*Rangifer tarandus caribou*) de la Gaspésie, automne 2004. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune et Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 51 p.
- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 2006. Inventaire aérien du caribou (*Rangifer tarandus caribou*) de la Gaspésie, automne 2005. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune et Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 47 p.
- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 2007. Inventaire aérien du caribou (*Rangifer tarandus caribou*) de la Gaspésie, automne 2006. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de la recherche sur la faune et Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 43 p.

- DESROSIERS, A. et J. MICHAUD. 2008. Inventaire aérien du caribou (*Rangifer tarandus caribou*) de la Gaspésie, automne 2007. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats et Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, 41 p.
- FOURNIER, N. et R. FAUBERT. 2001. Évaluation du troupeau de caribous de la Gaspésie. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. 28 p.

ANNEXES

Annexe 1. Données et localisations des inventaires de caribous du 6 et 7 octobre 2008

Dates de l'inventaire : 6 et 7 octobre 2008

Nombre de caribous observés :

	Inventaire	(télémétrie)
Secteur du mont Albert :	35	(+0)
Secteur du mont Logan :	--	(+--)
Secteur des monts McGerrigle :	73	(+2)
Secteur du mont Vallières-de-Saint-Réal :	0	
<hr/>		
Total maximum de caribous vus : (incluant les données de l'annexe 2)	110	(+13)

Équipe d'inventaire :

Pilote : Paul Dubois
 Navigateur : Alain Desrosiers
 Observateurs : Renée Faubert
 Denis Lavergne

Type d'appareil/compagnie : ASTAR 350 BA⁺
 Héli-Horizon inc.

Temps de vol : 4,9 heures

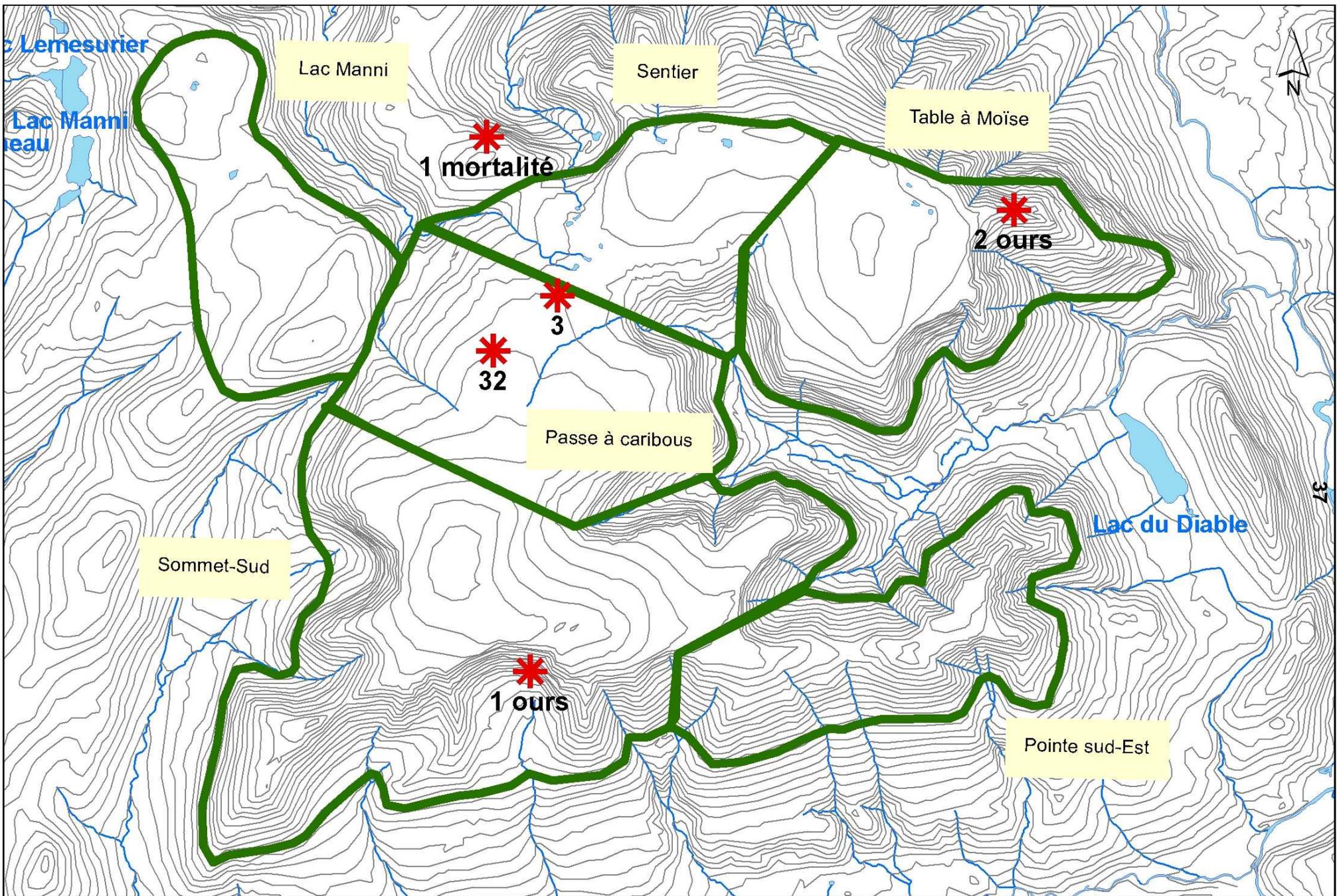
Conditions météorologiques :

6 octobre : nuageux avec percées de soleil, vent fort. Neige au sol.

7 octobre : nuageux avec percées de soleil, vent fort. Neige au sol

PARC DE LA GASPÉSIE, INVENTAIRE DE CARIBOUS, 6 et 7 octobre 2008

Unité d'inventaire	Mâle adulte	Mâle	Femelle	Faon	Adulte sexe indéterminé	Total	Collier vu (sans télémétrie)
SECTEUR DU MONT ALBERT							
Passé à caribous	6	13	12	4	0	35	1
Du Sentier							
Table à Moïse							2 ours
Sommet sud							1 ours
Pointe sud-est							
Cuve du Diable							
Lac Manni							1 mort collier
Télémétrie hors secteur							
Sous- total (+télémétrie)	6	13	12	4		35	1/1
SECTEUR DU MONT LOGAN							
Lac des Îles et Pembroke							
Monts Logan et Fortin							
Monts Matawees et Collins							
Mont Coleman							
Sud-est mont Logan							
Télémétrie hors-secteur							
Sous- total (+télémétrie)							
SECTEUR DES MONTS MCGERRIGLE/VALLIÈRES							
Monts Sainte-Anne	4	6	9	3	0	22	
Mont Auclair							Pistes
Mont de la Passe							
Mont Jacques-Cartier		1				1	Pistes
Mont Comte		1				1	
Lac Charles-Côté							
Mont Les Cônes							Pistes
Mont McWhirter							
Mont Richardson							
Plateau	11	15	17	6	0	49	
Monts de la Table							
Chichenko							
Télémétrie hors-secteur			(+2)			(+2)	
Vallières-de-Saint-Réal							2 ours
Sous- total (+ télémétrie)	15	23	26(+2)	9	0	73(+2)	0
TOTAL							
Total (+télémétrie)	21	36	38 (+2)	13	0	108 (+2)	1/3



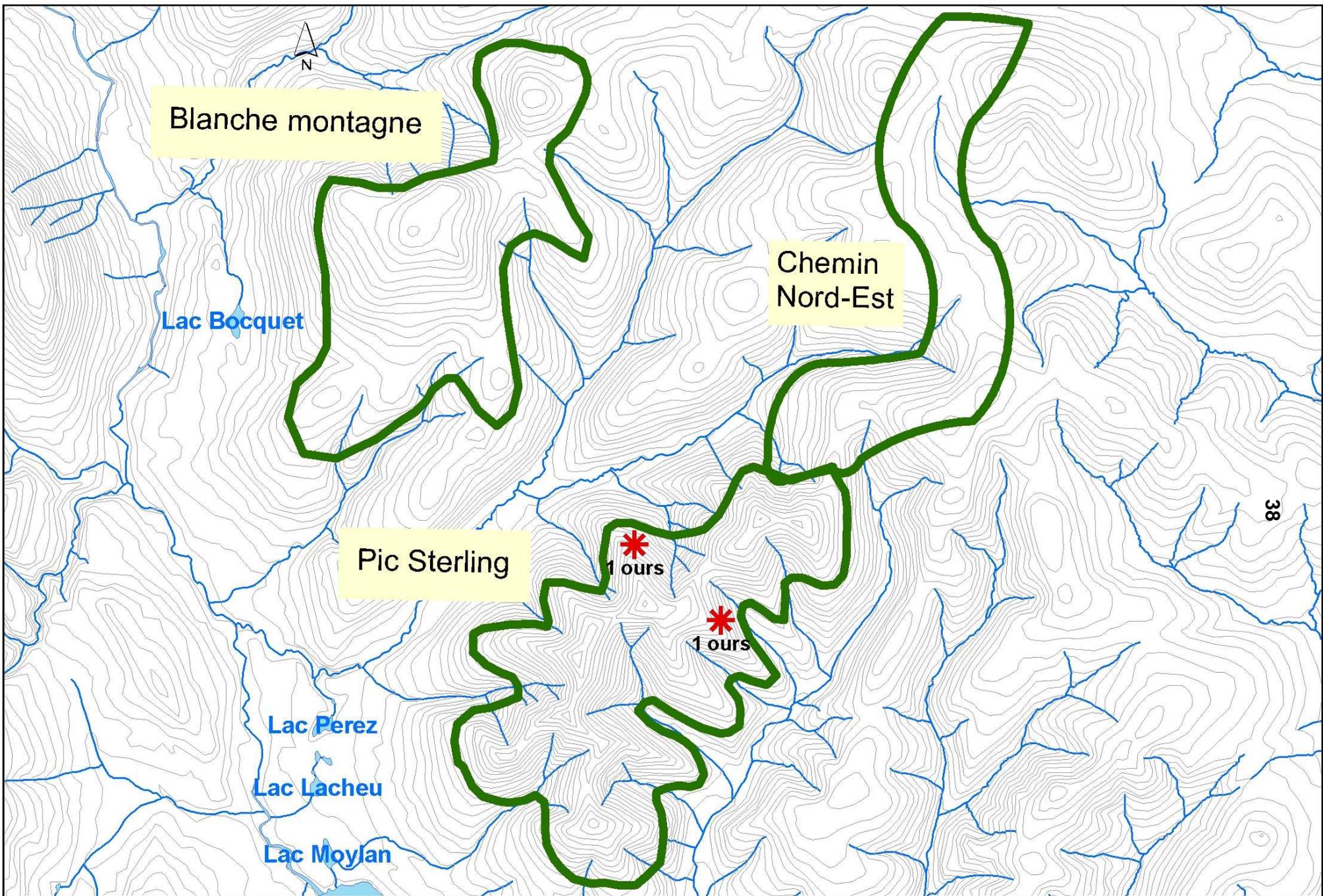
Mont Albert 2008-10-06
 Inventaire du caribou de la Gaspésie

Ministère des
 Ressources naturelles
 et de la Faune

Québec



-  Localisation des individus
-  Secteurs d'inventaire
-  Courbes de niveau
-  Lacs
-  Cours d'eau



Secteur des Vallières-de-St-Réal 2008-10-06
 Inventaire du caribou de la Gaspésie



-  Localisation des individus
-  Secteurs d'inventaire
-  Courbes de niveau
-  Lacs
-  Cours d'eau

Annexe 2. Données et localisation de l'inventaire de caribous du mont Logan le 30 janvier 2009.

Date de l'inventaire : 30 janvier 2009

Nombre de caribous observés :

	Inventaire	(télémétrie)
Secteur du mont Logan	2	(+11)

Équipe d'inventaire :

Pilote : Paul Dubois
Navigateur : Alain Desrosiers
Observateurs : Jasmin Michaud
Bruno Baillargeon

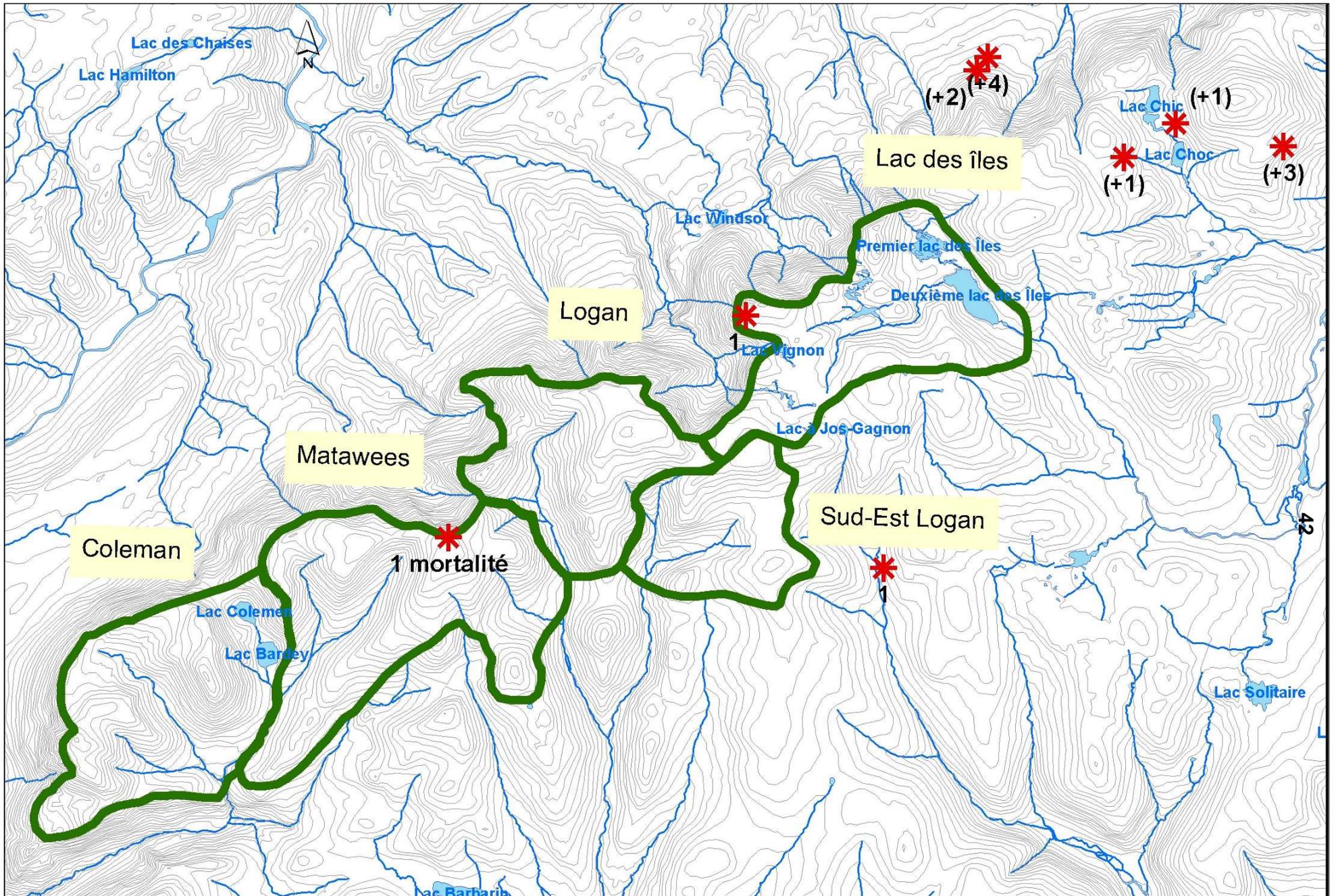
Type d'appareil/compagnie : ASTAR 350 BA⁺
Héli-Horizon inc.

Temps de vol : 2,5 heures

Conditions météorologiques : Soleil, nuages et vent moyen.

PARC DE LA GASPÉSIE, INVENTAIRE DE CARIBOUS, 30 janvier 2009

Unité d'inventaire	Mâle adulte	Mâle	Femelle	Faon	Adulte sexe indéterminé	Total	Collier vu (sans télémétrie)
SECTEUR DU MONT LOGAN							
Lac des Îles et Pembroke		1				1	
Monts Logan et Fortin							
Monts Matawees et Collins							
Mont Coleman							
Sud-est mont Logan							
Télémétrie hors-secteur		1 (+3)	(+6)	(+2)	0	1 (+10)	
Total (+télémétrie)		2 (+3)	(+6)	(+2)	0	2(+11)	0



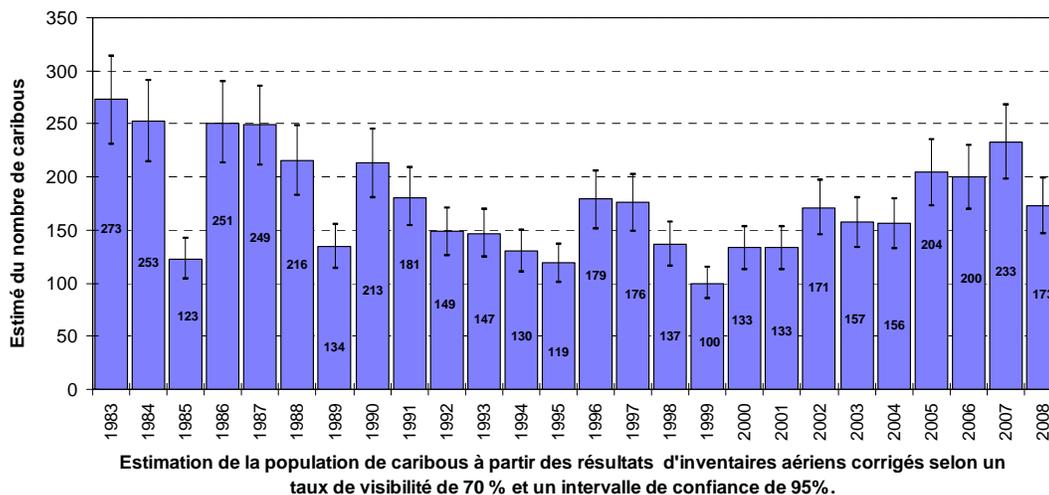
Monts McGerrigle 2009-01-30
 Inventaire du caribou de la Gaspésie

Ministère des
 Ressources naturelles
 et de la Faune



-  Localisation des caribous
-  Secteurs d'inventaire
-  Courbes de niveau
-  Lacs
-  Cours d'eau

Annexe 3. Estimation de la population de caribous de la Gaspésie à partir des résultats d'inventaire de 1983 à 2008.



Annexe 4. Apport des colliers radio-émetteurs VHF aux résultats d'inventaires du caribou au mont Logan, de 2001 à 2008.

