

Direction de la recherche sur la faune
et
Direction de l'aménagement de la faune
de la Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine

**INVENTAIRE AÉRIEN DU CARIBOU (*Rangifer tarandus*)
DU PARC DE LA GASPÉSIE
AUTOMNE 1999**

par

Alain Desrosiers
et
Renée Faubert

Société de la faune et des parcs du Québec
Mai 2000

Rapport technique

Référence à citer :

DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 1999. Inventaire aérien du caribou (*Rangifer tarandus*) du parc de la Gaspésie, automne 1999. Société 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.

RÉSUMÉ

L'inventaire annuel de la population de caribous des bois du parc de la Gaspésie n'a pas donné les résultats escomptés en 1999. Le faible nombre d'animaux présents sur les sommets dénudés au moment de l'inventaire d'octobre ne nous a pas permis d'établir à lui seul une structure de population réaliste.

Par contre, en utilisant aussi les données recueillies au cours des repérages de télémétrie, le rapport de faons par 100 femelles a pu être estimé à 31 pour l'ensemble du parc. C'est le plus faible taux observé depuis les huit dernières années mais quand même au-dessus du seuil de 30 faons par 100 femelles fixé dans le plan de redressement du caribou de la Gaspésie.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
RÉSUMÉ	iii
TABLE DES MATIÈRES	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES ANNEXES.....	xi
1. INTRODUCTION.....	1
2. MÉTHODOLOGIE	2
3. RÉSULTATS	4
3.1 Les monts Albert et Logan.....	4
3.2 Les monts McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal.....	5
3.3 Parc de la Gaspésie	5
4. DISCUSSION	14
5. RECOMMANDATIONS.....	17
REMERCIEMENTS.....	19
LISTE DES RÉFÉRENCES	21
ANNEXES	23

LISTE DES TABLEAUX

		Page
Tableau 1.	Sommaire de tous les inventaires aériens du caribou de la Gaspésie de 1953 à 1999	7
Tableau 2.	Structure de la population du troupeau de caribous du parc de la Gaspésie de 1953 à 1999, excluant les caribous de sexe indéterminé	8
Tableau 3a.	Sommaire des recensements automnaux par inventaire aérien du secteur des monts Albert et Logan de 1973 à 1999	10
Tableau 3b.	Sommaire des recensements automnaux par inventaire aérien du secteur des monts McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal de 1973 à 1999	11
Tableau 4.	Structure de la population du troupeau de caribous du parc de la Gaspésie selon tous les inventaires aériens réalisés à l'automne 1999	12

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1. Pourcentage de faons dans la population de caribous de la Gaspésie, lors des inventaires aériens d'automne de 1981 à 1999	13
Figure 2. Nombre de faons par 100 femelles dans la population de caribous de la Gaspésie, lors des inventaires aériens d'automne de 1981 à 1999.....	13

LISTE DES ANNEXES

	Page
Annexe 1. Localisation et données d'inventaire des caribous des 12 et 13 octobre 1999	23
Annexe 2. Localisation et données d'inventaire des caribous du 9 novembre 1999.....	31
Annexe 3. Localisation et données d'inventaire des caribous du 26 novembre 1999.....	43

1. INTRODUCTION

Dans le cadre du suivi annuel de la population de caribous (*Rangifer tarandus*) du parc de la Gaspésie, un inventaire automnal, qui s'effectue de façon continue depuis 1983, a eu lieu les 12 et 13 octobre ainsi que le 9 et le 26 novembre 1999. Alain Desrosiers, de la Direction de la recherche sur la faune, de même que Renée Faubert, François Landry et Nancy Laflamme, de la Direction de l'aménagement de la faune de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, y ont participé. L'inventaire a nécessité 6,0 heures de vol les 12 et 13 octobre et 1,7 heure le 9 novembre. L'aéronef utilisé fut un hélicoptère de type Jet-Ranger, Bell 206-B piloté par Félix Côte de la compagnie Hélicoptères-Manicouagan inc.

L'inventaire d'octobre n'a pas donné les résultats escomptés pour deux principales raisons. Contrairement aux années antérieures, aucun caribou n'était présent sur le plateau dénudé du mont Albert et de plus, les mauvaises conditions météorologiques qui sévissaient ne nous ont pas permis de survoler tous les monts du côté des McGerrigle et des Vallières-de-Saint-Réal. Une reprise de l'inventaire, jumelée à la télémétrie, a eu lieu le 9 novembre pour l'ensemble des secteurs à l'étude. Le 26 novembre, lors d'un survol de télémétrie, un groupe de caribous a été dénombré et sexé sur le mont Albert.

2. MÉTHODOLOGIE

La méthodologie d'inventaire, décrite par Desrosiers et Faubert (1995), servait de référence de façon à pouvoir comparer les résultats des différentes années. Toutefois, étant donné les conditions météorologiques difficiles lors de chaque survol, certains secteurs n'ont pas été couverts systématiquement ou complètement. Lors du premier survol (12 et 13 octobre), le secteur du mont Vallières-de-Saint-Réal et des sommets avoisinants n'a pas été inventorié alors que les McGerrigle n'ont été survolés que partiellement. Les animaux ont été sexés par Alain Desrosiers. Les deuxième et troisième survols, réalisés en novembre, se sont tenus en même temps qu'un inventaire de télémétrie et c'est Renée Faubert qui a sexé les bêtes.

Comme plusieurs caribous étaient regroupés sur les sommets dénudés en novembre, nous avons décidé de sexer tous les groupes qu'on pouvait trouver sans utiliser la télémétrie. Tous les secteurs ont été visités mais la méthode traditionnelle, c'est-à-dire celle où des lignes de vol équidistantes de 500 mètres sont effectuées, n'a pas été respectée. Nous avons fait des virées plus distancées de façon à couvrir quand même l'ensemble du territoire. Le trajet parcouru a été reproduit sur les feuillets de terrain. Des conditions météorologiques défavorables ont prévalu pour une bonne partie de l'automne.

Les critères d'identification du sexe et de l'âge des caribous, décrits dans le rapport de Desrosiers et Faubert (1995), ont servi de référence pour identifier l'ensemble des animaux observés lorsque ceux-ci étaient à découvert. Les caribous notés en forêt sont souvent difficiles à âger et sexer. De plus, les individus portant un collier-émetteur furent notés. Dans le cadre d'un nouveau programme d'acquisitions de connaissances sur l'utilisation du territoire adjacent au parc de la Gaspésie, 29 caribous ont été munis d'un collier-émetteur et d'étiquette aux oreilles, de décembre 1998 à février 1999. Il sera donc difficile à l'avenir de pouvoir déterminer si un caribou est porteur d'un ancien collier posé en 1987 ou d'un nouveau, car ils sont tous de couleur blanche. Les étiquettes, quant

à elles, sont peu visibles lorsqu'on se trouve derrière le caribou comme c'est le cas lors du sexage en hélicoptère.

Dans le but d'améliorer la précision des données de l'inventaire, nous avons eu recours aux données de télémétrie pour estimer un nombre de faon par femelle. Les résultats de télémétrie ne sont pas encore publiés à ce jour.

Depuis 1990, les monts Logan et Vallières-de-Saint-Réal sont systématiquement inventoriés lorsque les conditions météorologiques le permettent. Dans le but d'éviter la multiplication de sous-secteurs pour la présentation des résultats, les caribous qui sont observés au mont Logan sont cumulés à ceux du mont Albert et les caribous du mont Vallières-de-Saint-Réal sont ajoutés à ceux des monts McGerrigle. Comme le nombre de bêtes observées était souvent nul ou presque, la sommation des données de deux secteurs n'amène pas de changements significatifs aux valeurs calculées antérieurement.

Lorsque plusieurs inventaires ont lieu au cours de l'automne mais à des dates différentes, les résultats ne sont pas comptabilisés de la même façon selon les secteurs. On procède ainsi pour :

- **les monts Albert/Logan** : Les inventaires de télémétrie de 1999-2000 ayant démontré qu'il n'y avait pas eu d'échange entre la harde du mont Albert et celle du mont Logan, c'est la somme du plus grand nombre de caribous observés au cours de l'automne qui a été retenue.
- **les monts McGerrigle/Vallières-de-Saint-Réal** : Parce que les caribous qui fréquentent ces sommets font partie du même groupe, une autre façon de faire doit être appliquée pour déterminer le total d'animaux présents dans ces secteurs. Les données publiées sont celles où le plus grand nombre de bêtes a été vu au cours d'un même inventaire.

3. RÉSULTATS

3.1 Les monts Albert et Logan

Le mont Albert a été survolé les 12 et 13 octobre ainsi que les 9 et 26 novembre. Exceptionnellement, nous n'avons observé aucun caribou sur le sommet dénudé sauf à la fin novembre. Le 12 octobre, un groupe d'environ 10 caribous a été vu par hasard au nord du secteur de la Passe sur le mont Fernand-Séguin dans un endroit boisé qui n'est traditionnellement pas survolé. Nous n'avons pu déterminer la composition de ce groupe qui était difficile à suivre en forêt (annexe 1). Le 9 novembre, 16 caribous ont été observés dont six mâles, neuf femelles, aucun faon et un de sexe indéterminé (annexe 2). Dans ce secteur, aucun faon n'avait été observé lors des tournées de télémétrie effectuées au cours de l'été. Le 26 novembre, pendant une de ces envolées, seulement un faon a été noté sur un total de 18 caribous observés. Il y avait aussi sept femelles, huit mâles et deux individus de sexe indéterminé dans ce groupe (annexe 3). Cinq individus sont munis d'un collier-émetteur au mont Albert et deux d'entre eux (les mêmes) ont été aperçus les 9 et 26 novembre.

Dans le secteur du mont Logan, nous n'avons pas observé de caribous non plus lors du survol du 12 octobre. Toutefois, un repérage télémétrique effectué immédiatement après l'inventaire aérien nous indiquait la présence d'une douzaine de caribous en milieu forestier plus au sud. La présence de neige au sol nous permettait d'observer quelques pistes mais ne nous a pas conduit aux caribous du secteur. Le 9 novembre, neuf caribous ont été observés dont trois mâles, trois femelles et trois faons. Des six caribous porteurs d'un collier dans le secteur du mont Logan, quatre faisaient partie du groupe repéré en milieu dénudé au mois de novembre (annexe 2).

L'excellent taux de survie observé chez les individus du mont Logan contribue largement à faire augmenter le rapport de faon par femelle des secteurs Albert et Logan combinés. (Albert = 0,17, Logan = 0,67, combinés = 0,38) (figure 2).

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

Les monts McGerrigle ont été survolés partiellement le 13 octobre. Nous y avons observé 26 caribous dont 11 mâles, 10 femelles et cinq faons. Tous les animaux étaient concentrés dans le secteur du mont McWhirter (annexe 1). Nous n'avons pu compléter l'inventaire des McGerrigle à cause des conditions météorologiques défavorables. Plusieurs pistes ont été notées dans les secteurs des monts Les Cônes et Richardson. Le 9 novembre, un total de 31 caribous a été vu dont 12 mâles, 15 femelles, trois faons et un de sexe indéterminé (annexe 2). Du côté des McGerrigle/Vallières, 15 nouveaux colliers ont été installés. En octobre, seulement quatre colliers ont été vus (1 nouveau et 3 n.d.) mais en novembre, ce sont 12 nouveaux colliers-émetteurs qui ont été comptés.

Nous n'avons pu survoler le secteur du mont Vallières-de-Saint-Réal en octobre pour les mêmes raisons que citées précédemment. Le 9 novembre, un groupe de neuf caribous a été observé dont trois mâles adultes et six femelles (annexe 2).

C'est le 9 novembre que le plus grand nombre de caribous a été compté et le rapport de faon par femelle est le suivant : McGerrigle = 0,33, Vallières-de-Saint-Réal = 0, combinés = 0,24.

3.3 Parc de la Gaspésie

Pour l'ensemble du parc de la Gaspésie, nous avons recensé 36 caribous les 12 et 13 octobre dont 11 mâles, 10 femelles, cinq faons et 10 bêtes d'âge et de sexe indéterminés, soit ceux vus en forêt au nord du mont Albert. Par contre, le 9 novembre, un total de 65 caribous a été observé dont 24 mâles, 33 femelles, six faons et deux de sexe indéterminé. Lors de l'envolée du 26 novembre, un total de 20 caribous a été recensé sur le plateau du mont Albert sans l'utilisation de la télémétrie. Dans ce groupe, il y avait

neuf mâles, sept femelles, un faon et trois de sexe indéterminé. Les résultats d'inventaire de plusieurs années se trouvent dans les différents tableaux qui suivent.

Il est à noter qu'à cause des piètres résultats récoltés au cours des inventaires de structure de population de cet automne, le nombre de faons par 100 femelles pour 1999 a été calculé en associant les données d'inventaire à celles de la télémétrie. Voici les **valeurs corrigées** pour chacun des quatre secteurs :

Albert :	2 faons : 12 femelles	(17 : 100)
Logan :	6 faons : 9 femelles	(67 : 100)
McGerrigle :	5 faons : 15 femelles	(33 : 100)
Vallières :	0 faon : 6 femelles	(0 : 100)
Total parc :	13 faons : 36 femelles	(31 : 100)

Au tableau 1, nous présentons un sommaire de tous les inventaires aériens du caribou du parc de la Gaspésie de 1953 à 1999. Pour la même période est exposée au tableau 2 la structure de la population à l'automne, établie en regroupant la somme de tous les inventaires réalisés au cours d'une même saison. Par exemple, pour 1999, on additionne les caribous (dont le sexe est connu) qui ont été dénombrés au cours des trois inventaires et ceci nous donne un total de 105 bêtes ($n = 26+63+16$). Pendant quelques années, soit de 1973 à 1983, il n'y avait pas d'identification précise des sexes.

Le rapport de faons par 100 femelles pour l'ensemble du parc de la Gaspésie a été estimé à 31 pour la présente saison. Il est toutefois important de se rappeler que cette valeur a été corrigée en tenant compte du faible nombre de caribous observés sur les sommets à l'automne et de l'analyse de résultats de télémétrie des trois derniers mois. Le trop faible nombre de caribous présents sur les sommets lors des inventaires de structure de

population ne permettait pas à lui seul de déterminer un rapport de faon par femelle représentatif de la situation.

Tableau 1. Sommaire de tous les inventaires aériens du caribou de la Gaspésie de 1953 à 1999

Date	Nombre total	Secteurs				Source
		Albert	Logan	Mc Gerrigle	Vallières-de- Saint-Réal	
53-11-18	226	102		124		Moisan (1957)
66-02-02	86	30		56		Brassard (1967)
67-02-07	108	60		48		Brassard (1967)
70-01-10	--	--		54		Vézina (1971)
71-11-02	72	48		24		Vézina (1971)
73-12-03	117	42		75		Potvin (1974)
76-10-24	119	42		77		Rivard (1978)
77-10-03	103	56		47		Rivard (1978)
77-10-28	144	53		91		Rivard (1978)
78-05-xx	64	14		50		Lizotte (1978)
78-06-24	23	17		6		Gauthier (1980)
78-11-04	97	50		47		Gauthier (1980)
81-10-29	91	65		26		Fillion (1981)
83-10-07	191	65		126		Desrosiers (1984)
84-09-01	154	40		114		Desrosiers (1985)
84-10-01	141	63		78		Desrosiers (1985)
84-12-11	--	--		79		Desrosiers (1985)
85-09-10	86	33		53		Dupuy, Desrosiers (1986a)
85-10-16	63	28		35		Dupuy, Desrosiers (1986a)
86-09-23	156	40		116		Dupuy, Desrosiers (1986b)
86-10-10	147	52		95		Dupuy, Desrosiers (1986b)
86-11-11	113	60		53		Banville, Lévesque (1989)
87-10-06	95	6		89		Banville, Lévesque (1989)
87-10-27	167	73		94		Banville, Lévesque (1989)
87-11-17	118	80		38		Banville, Lévesque (1989)
88-10-04	140	50		90		Banville, Lévesque (1989)
88-10-27	91	61		30		Banville, Lévesque (1989)
89-10-10	51	34		17		Desrosiers (1990)
89-10-31	94	36		58		Desrosiers (1990)
90-02-13	149	81		68		Breton, L., R. Lemieux ^a
90-10-21	118	68	--	50	5	Desrosiers (1990)
91-10-01	--	58	--	--	--	Desrosiers (1991)
91-10-02	125	56	--	69	0	Desrosiers (1991)
92-10-06	37	2	0	35	0	Desrosiers (1992)
92-10-22	104	52	0	52	0	Desrosiers (1992)
93-10-05	103	48	0	55	0	Desrosiers (1993)
94-10-07	86	52	0	34	0	Desrosiers, Faubert (1994)
94-10-29	--	--	0	39	0	Desrosiers, Faubert (1994)
95-10-03	83	49	0	34	0	Desrosiers, Faubert (1995)
96-10-18	125	80	0	45	0	Desrosiers, Faubert (1996)
97-03-04	--	--	5	--	1	Faubert, R. ^a
97-10-08	123	67	2	54	0	Desrosiers, Faubert (1997)
97-12-12	--	64	15	--	3	Faubert, R. ^a
98-10-13	96	64	0	32	0	Desrosiers, Faubert (1998)
99-10-13	36	10	0	26	--	Présente étude
99-11-09	65	16	9	31	9	Présente étude
99-11-26	18	18	--	--	--	Présente étude

a Communications personnelles

Tableau 2. Structure de la population du troupeau de caribous du parc de la Gaspésie de 1953 à 1999, excluant les caribous de sexe indéterminé

Année	Nombre total de caribous ^a	Pourcentage de mâles 1 an ⁺	Pourcentage de femelles 1 an ⁺	Pourcentage de faons	Rapport faon : femelle 1 an ⁺	Rapport mâle 1 an ⁺ : femelle 1 an ⁺
1953	193	25,6	57,1	17,3		0,45
1954	116	22,4	55,2	22,4	0,41	0,41
1959	438	26,5	56,4	17,1	0,30	0,47
1973	82	-	-	12,2	-	-
1976	119	-	-	23,5	-	-
1977	247	-	-	14,2	-	-
1978	97	-	-	22,7	-	-
1981	91	-	-	14,3	-	-
1983	191	-	-	19,9	-	-
1984	372	50,5	40,6	8,9	0,22	1,24
1985	113	49,6	39,8	10,6	0,27	1,20
1986	299	49,5	42,1	8,4	0,20	1,17
1987	371	50,7	47,4	1,9	0,04	1,07
1988	231	46,3	50,2	3,5	0,07	0,92
1989	127	46,4	47,2	6,3	0,13	0,98
1990	109	37,6	44,9	17,4	0,39	0,84
1991	181	45,3	44,2	10,5	0,24	1,02
1992	140	45,7	40,0	14,3	0,36	1,14
1993	101	41,6	42,6	15,8	0,37	0,98
1994	117	41,0	42,7	16,2	0,38	0,96
1995	72	37,5	44,4	18,1	0,41	0,84
1996	125	41,6	41,6	16,8	0,40	1,00
1997	123	39,0	41,5	19,5	0,47	0,94
1998	96	39,6	39,6	20,8	0,53	1,00
1999	105	41,0	47,6	11,4	0,31 ^b	0,86

a Sommation de tous les inventaires de l'automne

b Valeur corrigée en tenant compte de la télémétrie

Aux tableaux 3a et 3b on trouve un sommaire des recensements automnaux pour les secteurs Albert/Logan et McGerrigle/Vallières depuis 1973. Les résultats sont présentés selon la méthodologie expliquée au début du présent rapport. Le pourcentage de faons dans la population, ainsi que le rapport de faon par femelle adulte, semblent relativement stables pour les secteurs Albert et Logan combinés avec un rapport de 0,38 faon par femelle. Dans le secteur des McGerrigle/Vallières, on remarque une diminution significative du nombre de faon par femelle avec seulement 0,24. L'inventaire du 9 novembre est celui où le plus de caribous ont été dénombrés. Cependant, nous n'avons vu que trois faons comparativement à cinq le 13 octobre. Vraisemblablement, ce ne sont pas tous les groupes qui ont été dénombrés et l'inventaire de novembre sous-estime le nombre de faons dans la population. La correction du rapport de faon par femelle avec les données de télémétrie vient rétablir cette lacune.

Au tableau 4, la structure de la population pour tous les groupes d'âge ou de sexe à l'automne 1999 est compilée, et ce, par date, par secteur et pour l'ensemble du parc de la Gaspésie et ses environs. Dans ce tableau, les caribous d'âge et de sexe indéterminés ont été inclus pour le calcul des pourcentages, alors que dans d'autres tableaux sur la structure de la population, nous soustrayons toujours ces individus.

Aux figures 1 et 2, nous présentons à l'aide d'un histogramme le pourcentage de faons dans la population ainsi que le nombre de faons par 100 femelles pour les secteurs des monts Albert/Logan et McGerrigle/Vallières. Ce sont ces indicateurs qui nous ont signalé un problème de recrutement dans le troupeau de caribous de la Gaspésie vers le milieu des années 1980 et c'est en analysant ces données par secteur que l'on a constaté que la chute du nombre de faons ne s'est pas produite en même temps dans les McGerrigle qu'au mont Albert.

Tableau 3a. Sommaire des recensements automnaux par inventaire aérien du secteur des monts Albert et Logan de 1973 à 1999

Date ^a	Nombre de caribous	Nombre de faons	Pourcentage de faons	Rapport faon : femelle 1 an ⁺
73-12-03	42	6	15,0	N.D.
76-10-24	42	13	30,9	N.D.
77-10-03	56	9	16,1	N.D.
78-11-04	50	12	24,0	N.D.
81-10-29	65	10	15,4	0,42 ^b
83-10-07	65	15	23,1	0,58 ^b
84-10-01	63	8	12,7	0,29
85-09-10	33	2	6,1	0,14
86-11-11	60	4	6,6	0,13
87-11-17	76	3	3,9	0,07
88-10-27	61	3	4,9	0,08
89-10-31	36	4	11,1	0,31
90-10-21	68	17	25,0	0,59
91-10-01	58	8	13,8	0,32
92-10-22	52	6	11,5	0,27
93-10-05	48	8	16,7	0,42
94-10-07	52	8	15,4	0,40
95-10-03	49	6	12,2	0,32
96-10-18	80	13	16,2	0,41
97-10-08	67	12	17,9	0,40
98-10-13	64	13	20,3	0,52
99-11-09	27	4	14,8	0,38 ^c
99-11-26				

a Inventaire où le plus de caribous ont été observés au cours de l'automne

b Estimation du nombre de femelles

c Valeur corrigée en tenant compte de la télémétrie

Tableau 3b. Sommaire des recensements automnaux par inventaire aérien du secteur des monts McGerrigle et Vallières-de-Saint-Réal de 1973 à 1999

Date ^a	Nombre de caribous	Nombre de faons	Pourcentage de faons	Rapport faon : femelle 1 an ⁺
73-12-03	75	11	14,6	N.D.
76-10-24	77	15	19,5	N.D.
77-10-28	91	17	18,7	N.D.
78-11-04	47	10	21,3	N.D.
81-10-29	26	3	11,5	0,30 ^b
83-10-07	126	23	18,2	0,48 ^b
84-09-01	114	12	10,5	0,31
85-09-10	53	8	15,1	0,47
86-09-23	116	14	12,1	0,41
87-10-27	94	1	1,1	0,03
88-10-04	90	1	1,1	0,03
89-10-31	58	1	1,8	0,03
90-10-21	41	2	4,9	0,10
91-10-02	69	4	5,8	0,12
92-10-22	52	8	15,4	0,40
93-10-05	55	8	14,5	0,33
94-10-29	39	7	17,9	0,44
95-10-04	34	7	20,6	0,54
96-10-18	45	8	17,8	0,40
97-10-08	54	12	22,2	0,57
98-10-13	32	7	21,9	0,54
99-11-09	40	3	7,5	0,24 ^c

a Inventaire où le plus de caribous ont été observés au cours de l'automne

b Estimation du nombre de femelles

c Valeur corrigée en tenant compte de la télémétrie

Tableau 4. Structure de la population du troupeau de caribous du parc de la Gaspésie selon tous les inventaires aériens réalisés à l'automne 1999

Secteur	Date	Total	Mâles adultes		Males		Femelles		Faons		Indéterminés	
		Nombre	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Monts McGerrigle	99-10-13	26	10	38,5	1	3,8	10	38,5	5	19,2	0	0
	99-11-09	31	10	32,2	2	6,5	15	48,4	3	9,7	1	3,2
Mont Albert	99-10-12	10	?		?		?		?		10	100,0
	99-10-13	0	0		0		0		0		0	
	99-11-09	16	5	31,2	1	6,3	9	56,2	0	0	1	6,3
	99-11-26	18	8	34,5	?		7	34,5	1	6,9	2	24,1
Mont Logan	99-10-12	0	0		0		0		0		0	
	99-11-09	9	2	22,2	1	11,1	3	33,3	3	33,3	0	0
Mont Vallières-de-Saint-Réal	99-11-09	9	3	33,3	0	0	6	66,6	0	0	0	0
Parc de la Gaspésie	98-10-13	119	38	31,9	5	4,2	50	42,0	12	10,1	14	11,8

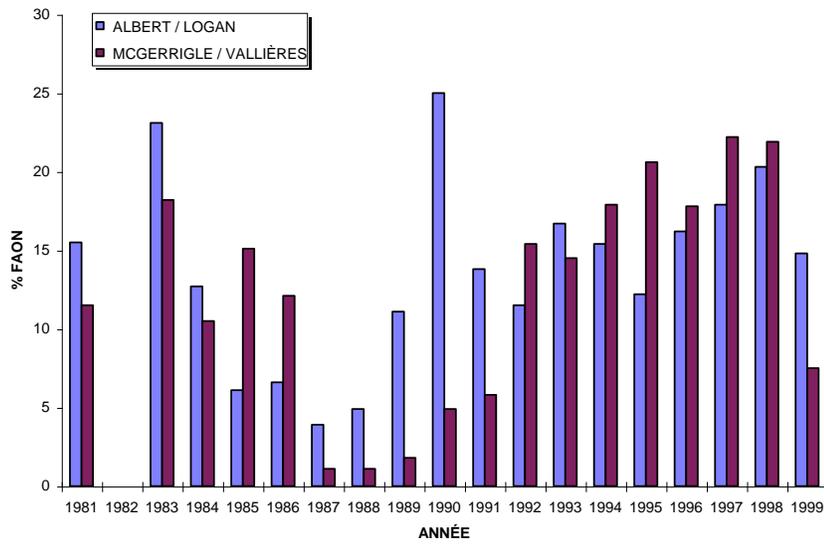


Figure 1. Pourcentage de faons dans la population de caribous de la Gaspésie, lors des inventaires aériens d'automne de 1981 à 1999

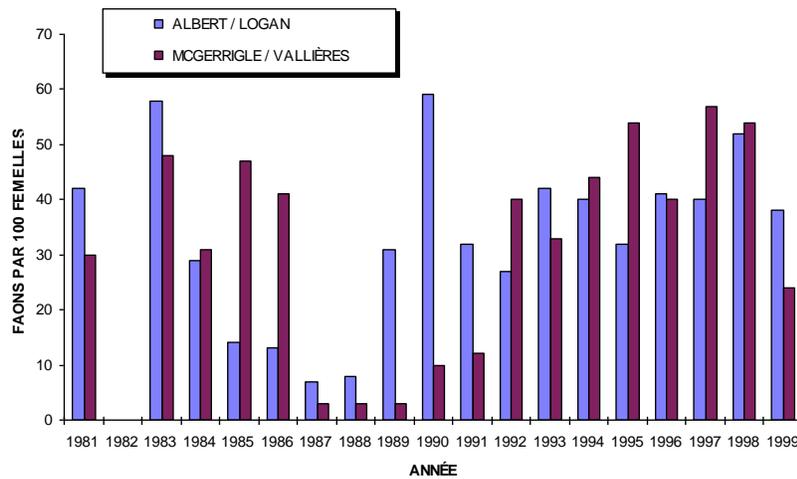


Figure 2. Nombre de faons par 100 femelles dans la population de caribous de la Gaspésie, lors des inventaires aériens d'automne de 1981 à 1999

4. DISCUSSION

Lors de l'inventaire des 12 et 13 octobre au mont **Albert**, nous n'avons observé aucun caribou sur le sommet. Cela est assez inhabituel en comparaison aux années antérieures. Pourtant, lors des inventaires de télémétrie des semaines précédentes, des petits groupes avaient été observés. C'est à partir de l'inventaire du 9 novembre qu'un groupe de caribous est vu au sommet, mais aucun faon n'y est alors observé. Les survols de télémétrie dénotent également la rareté des faons sur le mont Albert. Ce n'est que le 26 novembre que les observateurs trouvent un faon dans ce secteur sur un groupe de 18 caribous, dont au moins sept femelles. Le peu de faons présents sur ce mont est plutôt surprenant. D'une autre part, il ne faut pas négliger le faible taux de visibilité des caribous sur le plateau cet automne. Pour des raisons qui demeurent inexplicables, la période de reproduction ne s'est pas déroulée selon le scénario qui nous était familier ce qui a nuit à l'interprétation des résultats de ce rapport.

Dans le secteur du mont **Logan**, nous n'avons observé aucun caribou lors de l'inventaire du 12 octobre, même si la télémétrie nous a indiqué par la suite la présence de 12 caribous à proximité du secteur d'inventaire. Lors de l'inventaire du 9 novembre, un groupe de neuf caribous a été observé au mont Collins. Les résultats du projet de suivi de télémétrie, qui se déroule de façon bimensuelle depuis presque un an, confirment la présence d'une trentaine de caribous, dont au moins huit faons, dans ce secteur, qui n'auraient aucun échange avec le troupeau du mont Albert.

Sur les monts **McGerrigle**, la majorité des animaux ont été vus au mont McWhirter (n = 26, le 13 octobre) et au mont Les Cônes (n = 31, le 9 novembre). Tout comme l'an passé, il n'y avait pas de rassemblements importants de caribous sur les autres principaux monts. La plupart des caribous observés se situaient sur les flancs des montagnes ou dans les coulées, souvent en forêt ou à proximité. Peu d'animaux ont été inventoriés en 1998 et en 1999 par rapport aux inventaires des années passées. En fait, ce sont même les plus faibles nombres depuis plusieurs années. Antérieurement, on observait plus de caribous

dans le secteur des McGerrigle qu'au mont Albert. Dernièrement, c'est le contraire qui était observé, mais en 1999, les résultats sont en baisse dans ces deux secteurs.

Dans le secteur du mont **Vallières-de-Saint-Réal**, neuf caribous ont été localisés lors de l'inventaire du 9 novembre. Il faut remonter à l'année 1990 pour avoir un résultat différent de zéro lors de l'inventaire automnal. Suite à certains relevés et observations antérieurs, nous considérons que ce territoire de la réserve faunique des Chic-Chocs est principalement fréquenté par les caribous en hiver.

Depuis le début de la dernière décennie, le nombre de caribous vus lors des inventaires automnaux dans le **parc de la Gaspésie** ne s'est pas accru malgré le fait que le nombre de faons par 100 femelles soit au dessus du seuil de 30 (mis à part en 1999) fixé au plan de redressement du caribou de la Gaspésie (Crête et al. 1990) . Si on se référait uniquement à l'inventaire d'octobre, on serait tenté de dire que les résultats concernant le pourcentage de faons dans la population et le rapport de faons par 100 femelles sont inquiétants. Cependant, en analysant les données conjointement avec celles de la télémétrie, on obtient plutôt un rapport de 31 faons par 100 femelles ce qui représente une baisse comparativement aux sept dernières années où on avait une moyenne d'environ 40 faons par 100 femelles. Ce résultat contraste avec celui de l'an dernier qui était le plus élevé jamais observé; on avait alors 53 faons par 100 femelles.

Une telle variation pourrait peut-être s'expliquer par le faible nombre de caribous présents dans la toundra alpine du parc au moment de l'inventaire aérien. Mais parallèlement à nos observations, les inventaires de télémétrie ainsi que les mentions faites par les naturalistes du parc nous laissent plutôt croire à un faible pourcentage de faons dans la population en général, exception faite de la harde du mont Logan où la natalité et le taux de survie des faons ont été très bons. Au mont Albert, de juin à septembre 1999, 90 observations de groupes de caribous ont été faites par les naturalistes et un maximum d'un faon a été noté à trois reprises seulement. Du côté du mont Jacques-

Cartier, pour la même période, 148 groupes ont été vus dont 31 avec la présence d'un maximum de quatre faons (données non publiées).

Le nombre total de caribous observés et le pourcentage de faons dans la population sont les deux seules données que l'on possède depuis 1953. À partir du moment où des efforts ont été déployés pour rétablir le recrutement dans cette population, ce pourcentage a continuellement été au delà de l'objectif du plan de redressement, à l'exception de 1991 et maintenant de 1999. Il faut noter que 1999 constitue la troisième année où il n'y avait pas de contrôle de prédateurs suite au plan de redressement du caribou.

À l'hiver 1998-1999, 29 nouveaux colliers-émetteurs ont été posés sur des caribous adultes dans les quatre différents secteurs d'inventaire. De ce nombre, 26 étaient encore en opération lors de l'inventaire automnal. En octobre, dans les McGerrigle, nous n'avons vu que quatre colliers-émetteurs. En supposant que ce sont tous de nouveaux colliers, cela représente 27 % de l'effectif total pour cette portion du territoire. Ce nombre passe à 18 sur une possibilité de 26 (69 %) pour le 9 novembre dans tout le parc. Le taux de survie annuel moyen calculé entre 1987 et 1991 pour les femelles d'un an et plus était de 0,92 au mont Albert et de 0,93 au mont Jacques-Cartier (Crête et Desrosiers 1993).

Il y avait de la neige au sol lors de l'inventaire et nous n'avons pas observé de pistes sur le mont Albert lors de nos survols les 12 et le 13 octobre. La présence de pistes dans une coulée au nord de ce sommet pourrait se rapporter à un groupe de dix caribous observés en forêt la veille et que nous n'avons pu identifier. Dans les secteurs des McGerrigle et du mont Logan, la présence de neige au sol nous a permis de trouver des individus dans un cas seulement, soit lors de l'envolée du 13 octobre sur le mont McWhirter.

L'inventaire de structure de population qui vient de se dérouler est, somme toute, assez décevant. En effet, si un plus grand effectif avait été recensé, nous aurions eu en main, en tenant compte des relevés de télémétrie, l'essentiel des éléments pour pouvoir réviser l'estimé de population qui a été fait il y a déjà plusieurs années (Messier et al. 1987).

5. RECOMMANDATIONS

Le plan de redressement du caribou de la Gaspésie s'est terminé en 1994 et depuis, le plan d'action du caribou a pris la relève. Il a été convenu de poursuivre l'inventaire automnal de la population de caribous de la Gaspésie puisque ce moyen nous permet de connaître facilement et rapidement la tendance démographique de ce troupeau. Le rapport de faon par femelle, avec un objectif minimal de 0,30 à l'automne pour que le troupeau se maintienne, demeure l'indice à surveiller lors des inventaires.

Nous recommandons de conserver en réserve les crédits nécessaires afin d'avoir toujours la possibilité d'effectuer un second inventaire, la même saison, dans le cas où les caribous seraient peu nombreux dans la toundra alpine lors de la première tentative de dénombrement. C'est d'ailleurs ce qui s'est produit en 1999. Toutefois, à cause des conditions météorologiques difficiles que nous avons connues, il a été impossible d'effectuer un inventaire aussi complet et systématique comme nous le faisons à chaque année depuis 1983. Heureusement, les travaux de télémétrie ont permis de bonifier les résultats pour certains secteurs. Même si les deux survols partiels de novembre n'ont pas été effectués avec la même rigueur dans la méthodologie d'inventaire, ils nous permettent tout de même d'obtenir un portrait de la situation du caribou de la Gaspésie à l'automne 1999.

Dans les deux principaux secteurs, soit les monts Albert et McGerrigle, le nombre de caribous vus lors des inventaires automnaux demeure relativement faible par rapport à ce que l'on pouvait espérer étant donné le nombre de faons élevé dans la population depuis plusieurs automnes. De plus, le nombre de faons et le rapport de faon par femelle sont les plus bas des huit dernières années.

Est-ce que le troupeau a modifié son comportement et que les grands rassemblements sur les plateaux ne se font plus de la même façon ou y a-t-il moins de caribous ou

fréquentent-ils de nouveaux secteurs en milieu forestier? L'analyse des données de télémétrie nous aidera sûrement à répondre à quelques questions mais il devient de plus en plus évident qu'un inventaire exhaustif de cette zone, effectué tôt en hiver avec la présence de neige et la recherche systématique des animaux, pourrait apporter un éclairage sur le nombre réel de caribous qui fréquentent le parc de la Gaspésie. La présence de caribous avec collier-émetteur est également un bon outil pour nous indiquer où se trouvent les caribous après que l'on ait effectué l'inventaire et que les résultats se soient avérés insatisfaisants.

Étant donné que la période de clarté n'est pas très longue à cette période de l'année, il serait préférable de débiter l'inventaire vers 9 heures afin de profiter au maximum des quelques heures d'ensoleillement disponibles.

Nous suggérons également d'ajuster la date de l'inventaire de l'an 2000 en fonction des relevés de télémétrie lorsque ceux-ci confirmeront la présence d'un nombre important de caribous sur les sommets dénudés.

REMERCIEMENTS

L'analyse des résultats de télémétrie versus ceux de l'inventaire aérien faite par M. Nelson Fournier, biologiste à la Direction de l'aménagement de la faune, a permis d'estimer la population plus précisément pour l'année 1999. Nous le remercions de sa contribution au présent rapport.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- BANVILLE, C. et J. LÉVESQUE. 1989. Résultats des repérages télémétriques effectués sur les caribous du troupeau du parc de la Gaspésie, et état de la population en 1987 et 1988. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, région 01. Rapport d'étape. Document interne. 34 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.
- CRÊTE, M. et A. DESROSIERS. 1993. L'invasion du coyote (*Canis latrans*) menace la survie de la population relique de caribous (*Rangifer tarandus*) du parc de la Gaspésie. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la faune et des habitats, SP 2148. 33 p.
- DUPUY, P. et A. DESROSIERS. 1986a. Caribou des bois de la Gaspésie : méthode d'inventaire automnal et état de la population en 1986. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, région du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. 60 p.
- DUPUY, P. et A. DESROSIERS. 1986b. Caribou de la Gaspésie, problématique caribou-coyote. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, région du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. 58 p.
- DESROSIERS, A. 1990. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la gestion des espèces et des habitats. 27 p.
- DESROSIERS, A. 1991. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie, automne 1991. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la gestion des espèces et des habitats. 19 p.
- DESROSIERS, A. 1992. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie, automne 1992. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la gestion des espèces et des habitats. 22 p.
- DESROSIERS, A. 1993. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie, automne 1993. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction de la faune et des habitats, Service de la faune terrestre. 18 p.

- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 1994. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie, automne 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. 23 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. 1995. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie, automne 1995. 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. 1996. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie, automne 1996. 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. 27 p.
- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 1997. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie, automne 1997. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Service de la faune terrestre et Direction régionale de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. 25 p.
- DESROSIERS, A. et R. FAUBERT. 1999. Inventaire aérien du caribou du parc de la Gaspésie, automne 1998. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, Service de la faune terrestre et Direction régionale de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune. 25 p.
- MESSIER, F., J. FERRON et J.-P. OUELLET. 1987. Le caribou du parc de la Gaspésie, synthèse des connaissances et recommandations sur la gestion du troupeau. Université du Québec à Rimouski. 73 p.

ANNEXE 1

**LOCALISATION ET DONNÉES D'INVENTAIRE
DES CARIBOUS
DES 12 ET 13 OCTOBRE 1999**

DATE DE L'INVENTAIRE : Les 12 et 13 octobre 1999

NOMBRE DE CARIBOUS OBSERVÉS :	Secteur du mont Albert	10
	Secteur des monts McGerrigle	26
	Secteur du mont Logan	0
	Secteur du mont Vallières-de-Saint-Réal	n.d.
	Total	36

ÉQUIPE D'INVENTAIRE :

Pilote : Félix Côte

Navigateur : Alain Desrosiers

Observateurs : Renée Faubert
François Landry

TYPE D'APPAREIL/COMPAGNIE : Jet Ranger, Bell 206-B
Héli-Manicouagan inc.

TEMPS DE VOL : 6,0 heures

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES : Vent fort le 12 octobre, nuageux, neige au sol
Vent faible le 13 octobre, nuageux, neige au sol

PARC DE LA GASPÉSIE, INVENTAIRE DE CARIBOUS
DATE : Les 12 et 13 octobre 1999

Unité d'inventaire	Mâles adultes	Mâles	Femelles	Faons	Sexe indéterminé	Total
SECTEUR DES MONTS McGERRIGLE/VALLIÈRES						
Monts Sainte-Anne						0
Mont Auclair						0
Mont de la Passe						0
Mont Jacques-Cartier						0
Mont Comte						
Lac Charles-Côté						
Mont Les Cônes						0
Mont McWhirter	10 <small>(dont 2 colliers 1999)</small>	1	10 <small>(dont 2 colliers 1999)</small>	5	0	26
Mont Richardson						n. d.
Plateau						n. d.
Mont de la Table						n. d.
Vallières-de-Saint-Réal						n. d.
Nombre total et (%)	10 (38 %)	1 (4 %)	10 (38 %)	5 (20 %)	0	26 (100 %)
SECTEUR DES MONTS ALBERT/LOGAN						
De la Passe						0
Du Sentier						0
Table à Moïse						0
Sommet sud						0
Coulée lac du Diable						0
Lac Manni						0
Mont Fernand-Séguin					10	10
Mont Logan						0
Nombre total et (%)	0	0	0	0	10 (100 %)	10 (100 %)
PARC DE LA GASPÉSIE						
Nombre total et (%)	10 (28 %)	1 (3 %)	10 (28 %)	5 (13 %)	1 (28 %)	36 (100 %)

ANNEXE 2

**LOCALISATION ET DONNÉES D'INVENTAIRE
DES CARIBOUS
DU 9 NOVEMBRE 1999**

DATE DE L'INVENTAIRE : Le 9 novembre 1999

NOMBRE DE CARIBOUS OBSERVÉS :	Secteur du mont Albert	16
	Secteur des monts McGerrigle	31
	Secteur du mont Logan	9
	Secteur du mont Vallières- de-Saint-Réal	9
	Total	65

ÉQUIPE D'INVENTAIRE :

Pilote : Félix Côte

Navigateur : Renée Faubert

Observateur : Nancy Laflamme

TYPE D'APPAREIL/COMPAGNIE : Jet Ranger, Bell 206-B
Héli-Manicouagan inc.

TEMPS DE VOL : 1,7 heure

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES : Vent faible, nuageux, neige au sol

PARC DE LA GASPÉSIE, INVENTAIRE DE CARIBOUS

DATE : Le 9 novembre 1999

Unité d'inventaire	Mâles adultes	Mâles	Femelles	Faons	Sexe indéterminé	Total
SECTEUR DES MONTS McGERRIGLE/VALLIÈRES						
Monts Sainte-Anne						0
Mont Auclair						0
Mont de la Passe						0
Mont Jacques-Cartier						0
Mont Comte						0
Lac Charles-Côté						0
Mont Les Cônes	10 <small>(dont 5 colliers 1999)</small>	2	15 <small>(dont 2 colliers 1999)</small>	3	1	31
Mont McWhirter						0
Mont Richardson						0
Plateau						0
Mont de la Table						0
Vallières-de-Saint-Réal	3 <small>(dont 2 colliers 1999)</small>		6 <small>(dont 3 colliers 1999)</small>			9
Nombre total et (%)	13 (32 %)	2 (5 %)	21 (52 %)	3 (8 %)	1 (3 %)	40 (100 %)
SECTEUR DES MONTS ALBERT/LOGAN						
De la Passe						0
Du Sentier	1		3			4
Table à Moïse	3 <small>(dont 1 collier 1999)</small>	1	4			8
Sommet sud						0
Coulée lac du Diable						0
Lac Manni	1		2 <small>(dont 1 collier 1999)</small>		1	4
Mont Logan	2 <small>(dont 2 colliers 1999)</small>	1	3 <small>(dont 2 colliers 1999)</small>	3		9
Nombre total et (%)	7 (28 %)	2 (8 %)	12 (48 %)	3 (12 %)	1 (4 %)	25 100 %
PARC DE LA GASPÉSIE						
Nombre total et (%)	20 (31%)	4 (6 %)	33 (51 %)	6 (9 %)	2 (3 %)	65 (100 %)

ANNEXE 3

**LOCALISATION ET DONNÉES D'INVENTAIRE
DES CARIBOUS
DU 26 NOVEMBRE 1999**

DATE DE L'INVENTAIRE : Le 26 novembre 1999

NOMBRE DE CARIBOUS OBSERVÉS : Secteur du mont Albert **20**

ÉQUIPE D'INVENTAIRE :

Pilote : Félix Côte

Navigateur : Renée Faubert

Observateur : Nancy Laflamme

TYPE D'APPAREIL/COMPAGNIE : Jet Ranger, Bell 206-B
Héli-Manicouagan inc.

TEMPS DE VOL : 0,5 heure

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES : Vent faible, nuageux, neige au sol

PARC DE LA GASPÉSIE, INVENTAIRE DE CARIBOUS

DATE : Le 26 novembre 1999

Unité d'inventaire	Mâles adultes	Mâles	Femelles	Faons	Sexe indéterminé	Total
SECTEUR DES MONTS McGERRIGLE/VALLIÈRES						
Monts Sainte-Anne						
Mont Auclair						
Mont de la Passe						
Mont Jacques-Cartier						
Mont Comte						
Lac Charles-Côté						
Mont Les Cônes						
Mont McWhirter						
Mont Richardson						
Plateau						
Mont de la Table						
Vallières-de-Saint-Réal						
Nombre total et (%)						n. d.
SECTEUR DES MONTS ALBERT/LOGAN						
De la Passe						0
Du Sentier						0
Table à Moïse						0
Sommet sud	8 (dont 1 collier 1999)		7 (dont 1 collier 1999)	1	2	18
Coulée lac du Diable						n. d.
Lac Manni						n. d.
Mont Logan						n. d.
Nombre total et (%)	8	0	7	1	2	18
PARC DE LA GASPÉSIE						
Nombre total et (%)	8 (44 %)		7 (39 %)	1 (6 %)	2 (11 %)	18 (100 %)