

**compte
rendu**

**CONDITIONS DE L'ENNEIGEMENT
DANS L'AIRE DE RÉPARTITION
DU CERF DE VIRGINIE AU QUÉBEC
AU COURS DE L'HIVER 1989**

par

Laurier Breton

Novembre 1989

Québec 

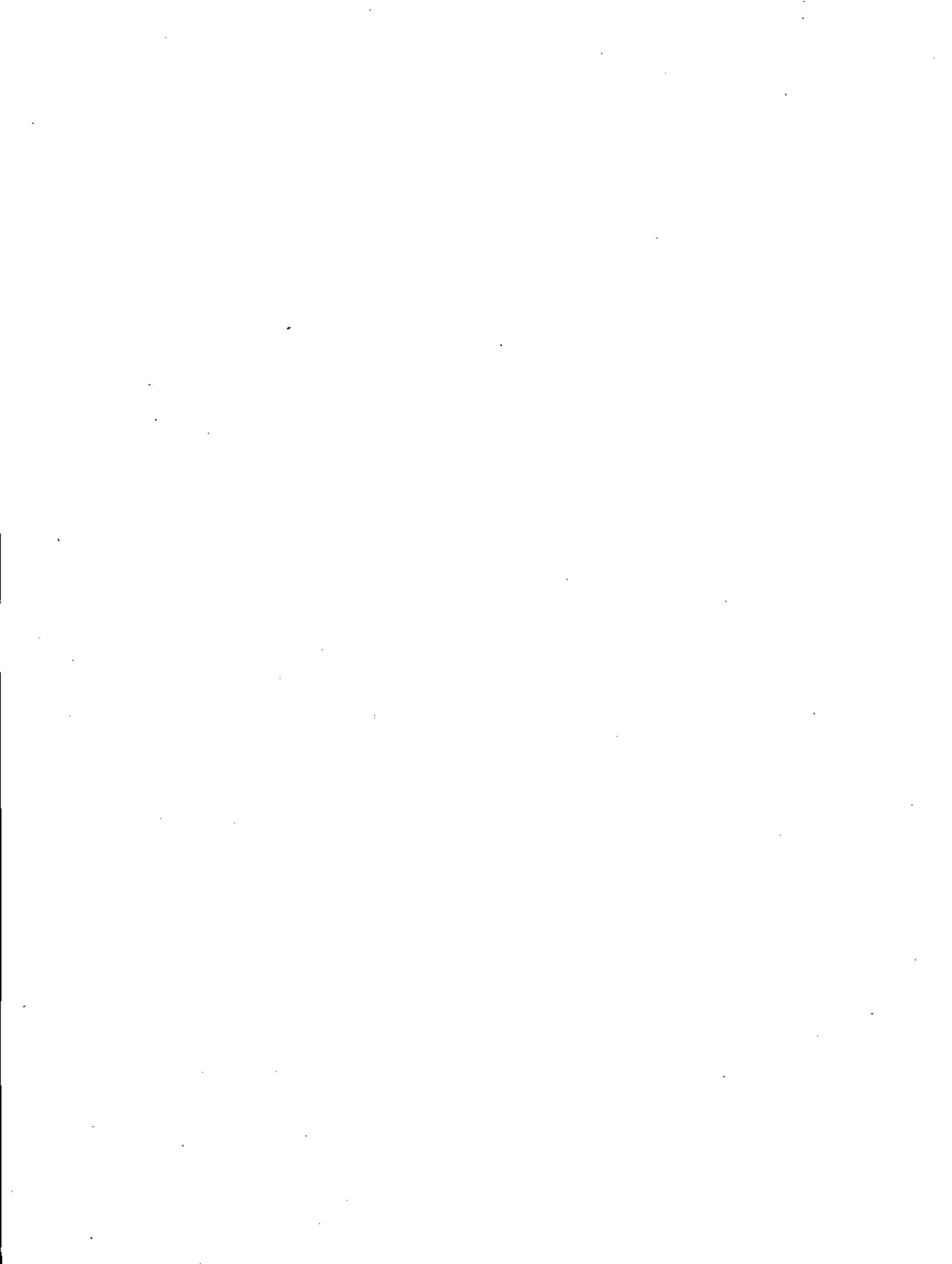
EN 940970-1989

Direction de la gestion des espèces et des habitats

CONDITIONS DE L'ENNEIGEMENT DANS L'AIRE
DE RÉPARTITION DU CERF DE VIRGINIE
AU QUÉBEC AU COURS DE L'HIVER
1989

Laurier Breton

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
Québec, novembre 1989



INTRODUCTION

La rigueur de l'hiver constitue un des facteurs limitants des plus importants pour l'augmentation des populations de cerfs de Virginie (Odocoileus virginianus) au Québec. Intégrées au groupe des indicateurs analysés annuellement pour évaluer l'état du cheptel par zone de chasse (Potvin 1989), les statistiques recueillies à chacune des stations du réseau font l'objet d'un compte rendu annuel.

Le but de ce rapport est de dresser le bilan de l'hiver 1989 et d'offrir aux différents intéressés un accès facile aux données provenant des 21 stations alors en opération. De plus, les statistiques globales annuelles de chacune des stations, depuis l'instauration du programme, y sont intégrées. Enfin, nous formulons les recommandations pour la poursuite du programme au cours de l'hiver 1990.

Nous tenons à remercier, pour sa précieuse collaboration à la cueillette des données, le personnel des Services de l'aménagement et de l'exploitation de la faune de même que celui des Services de la conservation de la faune; merci également à Jean Berthiaume pour le dessin de la figure, de même qu'à François Potvin pour ses commentaires appropriés lors de la révision du manuscrit.

MÉTHODE

De façon générale, le suivi des recommandations de l'année 1989, de même que le calendrier des visites ont été bien observés (Breton 1988). Aucune modification au protocole de prise de données ne fut apportée par rapport aux années précédentes (Potvin et Breton 1986).

Les stations sont restées les mêmes et, dans l'optique d'une meilleure évaluation de la rigueur de l'hiver, certaines d'entre elles, en raison de leurs situations géographiques, sont utilisées pour qualifier plus d'une zone

de chasse. La répartition et l'utilisation des stations est donc la suivante: Cascapédia et Gaspé pour la zone 1; Ashbérish et Pohénégamook pour la zone 2; Armagh, Armstrong et Grande Rivière pour la zone 3; Armstrong, Island Brook et La Louise pour la zone 4; Knowlton pour la zone 5; Island-Brook et Watopeka pour la zone 6; Chertsey et Hill Head pour la zone 9; Duhamel, Lac Meach et Vénosta pour la zone 10; La Macaza et Lac David pour la zone 11; enfin Anticosti-Aéroport et Anticosti-Cailloux pour la zone 20 (figure 1).

Le programme de suivi des conditions d'enneigement dans l'aire de répartition du cerf vise, de par la distribution spatiale des stations qui sont opérées, à offrir une indexation des hivers sur la base des unités territoriales que sont les zones de chasse. Pour faciliter cette indexation, nous utilisons depuis 1986 (Breton 1986) un indice établi à partir du nombre de jours-cm d'enfoncement. Pour le calculer, nous établissons la moyenne globale du nombre de jours-cm d'enfoncement pour l'ensemble des zones et des années en ajoutant systématiquement les données du dernier hiver. C'est ainsi que sa valeur absolue, de 1976 à 1989, est 4 144 jours-cm (tableau 1). Cet indicateur, normalisé à 100 pour faciliter les comparaisons, nous sert donc d'assise pour poser un verdict relatif sur la rigueur de l'hiver. A partir de ce calcul, trois classes ont été retenues pour caractériser les hivers, c'est-à-dire: facile, lorsque l'indice d'une ou de plusieurs stations regroupées pour représenter une zone est inférieur de 20% à la moyenne globale de la zone; moyen, lorsqu'il se situe dans la plage de plus ou moins 20%; difficile, lorsqu'il est supérieur de 20%.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

De façon générale, la rigueur de l'hiver 1989 fut moyenne pour l'ensemble de la zone de distribution du cerf, avec un indice provincial de 104 (tableau 1). Cependant, des différences importantes existent entre les différentes régions de cet immense territoire. De plus, bien que notre unité spatiale d'évaluation de la rigueur de l'hiver soit la zone de chasse, les disparités

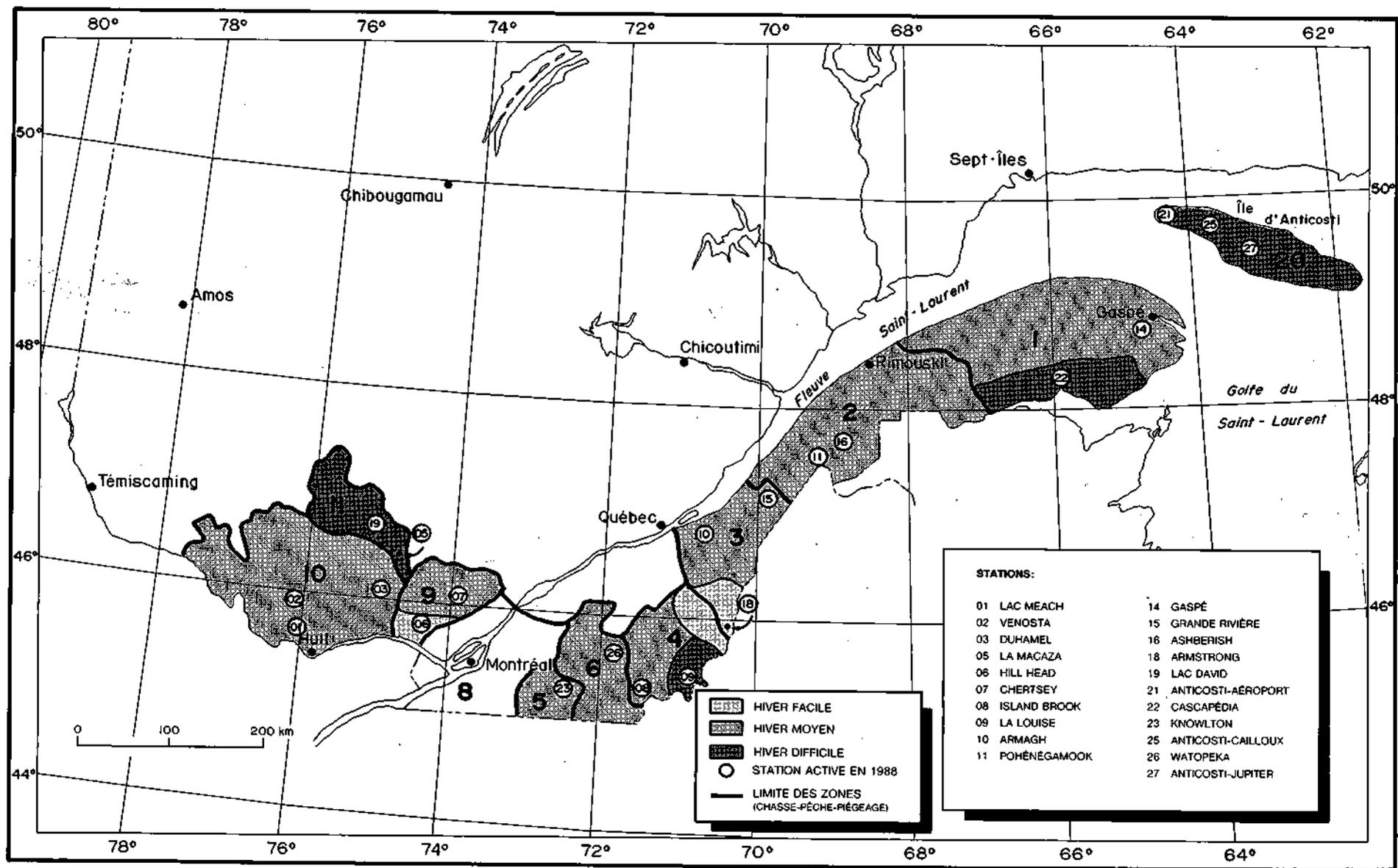


Figure 1. Localisation des stations de neige opérées au cours de l'hiver 1989 et évaluation de la rigueur de l'hiver par zone de chasse

Tableau 1. Indice relatif du nombre de jours-cm d'enfoncement par station et par zone de chasse de 1976 à 1989.

Zone	Station	Indice relatif *														
		1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	moyenne
1	Gaspé	174			106	203	165	176		167	138	123	225	215	142	167
	Cascapédia					133	142	91	88	177	106	153	129	135	180	134
	Moyenne	174			106	168	153	134	88	172	122	138	177	175	161	147
2	Pohénégamook	142	157	191	86	96	112	163	68	99	89	71	149	121	106	118
	Ashbérish	179	182	203	143	107	157	158	42	184	109	103	95	121	125	136
	Moyenne	160	169	197	114	102	135	160	55	141	99	87	122	121	115	127
3	Armagh	124	128	125	99	52	171	177	79	139	121	131	151	111	143	125
	Grande Rivière	145	191	182	108	108	163	167	91	158	109	101	161	124	135	139
	Armstrong		100	171	94	41	83	159	55	98	94	84	117	71	62	95
	Moyenne	135	140	159	100	67	139	168	75	132	108	105	143	102	113	120
4	La Louise	77			80	25	70	121		98	56	87	160	69	107	86
	Island Brook	64	80	121	47	22	44	134	32	54	40	81	91	57	64	67
	Armstrong		100	171	94	41	83	159	55	98	94	84	117	71	62	95
	Moyenne	71	90	146	74	29	66	138	44	83	63	84	123	66	78	82
5	Knowlton					15	50	82	17	41	38	68	96	22	39	47
6	Island Brook	64	80	121	47	22	44	134	32	54	40	81	91	57	64	67
	Watopeka												68	76	72	
	Moyenne	64	80	121	47	22	44	134	32	54	40	81	91	62	70	67
9	Hill Head	127	127	149	79	27	67	61	15	89	72	55	60	60	49	74
	Chertsey	134	141	211	90	84	95	169	73	117	109	122	109	113	132	121
	Moyenne	131	134	180	85	55	81	115	44	103	91	89	85	86	91	98

10	Lac Meach	110	127	164	95	35	89	103	25	113	89	75	106	51	81	90
	Vénosta	108	128	163	73	27	98	85	32	82	79	73	100	63	104	87
	Duhamel	152	151	181	114	36	109	116	37	108	84	99	101	97	108	107
	Moyenne	123	135	169	94	33	98	102	32	101	84	82	102	71	98	95
11	La Macaza	113	131	100	102	43	82	88	28	86	88	66	81	45	139	85
	Lac David												74	119	97	
	Moyenne	113	131	100	102	43	82	88	28	86	88	66	81	60	129	85
20	A-Aéroport		112		74				145	83	91	147	108	135	112	
	A-Cailloux									85	88	176	159	166	135	
	Moyenne		112		74				145	84	90	161	134	150	119	
Moyenne des zones		121	124	153	88	59	94	125	46	106	82	89	118	90	104	100

* 100 = 4 144 jours-cm d'enfoncement.

notées entre certaines stations caractérisant chacune de ces zones nous amènent à porter un jugement beaucoup plus raffiné (figure 1). Ainsi, comme pour les deux dernières années, on ne peut intégrer les deux stations de la zone 1. La situation se présente toutefois à l'inverse; la station de Gaspé affiche une baisse de son indice de 15% par rapport à sa normale, tandis que Cascapédia subit une hausse de 35%. L'écart entre les deux étant très important, nous qualifions l'hiver de rigoureux pour le sud de la zone 1 et de moyen pour le reste.

Les zones 2 et 3 ont connu un hiver relativement intéressant pour les cerfs, l'indice étant inférieur à la moyenne. Les deux stations de la zone 2 sont très similaires. Au niveau de la zone 3 par contre, il existe une forte disparité entre le nord-ouest et le sud. La station d'Armagh présente une hausse de 14% par rapport à une baisse de 35% à Armstrong. L'hiver fut donc facile à cette station et, de fait, pour le sud de la zone 3 et le nord-est de la zone 4.

L'interprétation de la rigueur de l'hiver pour la zone 4 est complexe et l'intégration des trois stations assez difficile. A partir du regroupement des trois stations, l'indice présente une baisse de 6%; cependant, il y a une très forte différence entre le nord-est (Armstrong - 35%) et le sud-est (La Louise + 24%). Les précipitations de neige ont été aussi proportionnelles: 125 cm versus 325 cm. Le nord-est de cette zone est donc assimilé au sud de la zone 3 et l'hiver y est qualifié de facile, le sud de difficile et le reste de la zone s'intègre aux zones 5 et 6 où l'hiver est qualifié de moyen.

Le sud de la zone 9 a connu un hiver facile (Hill Head, - 34%). Pour le reste de la zone, ce fut moyen (Chertsey, + 9%) de même que pour la zone 10 (+ 3%). Il faut cependant noter que la station de Vénosta, située au centre de cette zone, a connu une augmentation de 20%. L'hiver a probablement été rigoureux pour toute la partie nord/nord-ouest de cette zone. L'hiver fut par contre très rigoureux pour l'ensemble de la zone 11 (+ 51%), avec une augmentation de 64% pour la station de La Macaza.

Enfin, l'hiver fut également rigoureux dans la zone 20, avec un indice supérieur de 27% de la normale. Pour calculer l'indice de cette zone et, par le fait même, l'indice provincial, nous n'avons retenu que les stations A-Aéroport et A-Cailloux. Les données recueillies à la station A-Jupiter furent trop espacées et mal distribuées au cours de l'hiver. De plus, nous ne possédons qu'une année relativement complète (1988) et cette station ne sera pas opérée au cours du prochain hiver.

Les données bimensuelles recueillies à chaque station sont présentées à l'annexe 1 et les valeurs annuelles et moyennes à l'annexe 2. Il est à noter que la moyenne de la chute de neige exprimée à chacun des tableaux de l'annexe 2 est calculée à partir des valeurs inscrites pour chacune des années et non plus de la normale de la station. Cependant, à titre de comparaison, cette normale, de même que la période sur laquelle elle est établie ainsi que le nom de la station du ministère de l'Environnement (MENVIQ) ont été ajoutés à ce tableau. Pour diverses raisons, il se peut que la station du MENVIQ utilisée pour le calcul de la normale diffère de celle retenue pour le calcul de la chute de neige annuelle (tableau 2); parmi ces raisons, citons particulièrement un manque important de données au cours de la période, un arrêt de fonctionnement de la station, une période trop courte, etc.

CONCLUSION

L'hiver 1989 offre un portrait assez hétérogène dans l'ensemble: facile dans le sud de la zone 3, le nord-est de la zone 4 et le sud de la zone 9; rigoureux dans le sud de la zone 1 et la zone 20; très rigoureux dans la zone 11. Pour le reste du territoire, on le qualifie de moyen. La rigueur de l'hiver étant un des indicateurs analysés annuellement pour évaluer l'état des populations de cerfs par zone de chasse, on peut par extension l'utiliser pour tenter de prédire la récolte. Ainsi, on devrait s'attendre à une relative stabilité ou même une légère augmentation dans les zones 2, 3, 4,

Tableau 2. Liste des stations du Service de météorologie du ministère de l'Environnement sélectionnées pour compléter les données de notre réseau.

Station de notre réseau	Station du MENVIQ	
	Chute de neige annuelle	Chute de neige normale
01 Lac Meach	Chelsea	Chelsea
02 Vénosta	Wright	Wright
03 Duhamel	Duhamel	Duhamel
05 La Macaza	La Macaza	La Macaza-A
06 HillHead	Lachute	Lachute
07 Chertsey	Saint-Côme	Saint-Côme
08 Island Brook	Sawyerville-Nord	Sawyerville-Nord
09 La Louise	Woburn	Lac Mégantic-2
10 Armagh	Armagh-Station	Armagh-Station
11 Pohénégamook	Saint-Éleuthère	Saint-Éleuthère
14 Gaspé	Fontenelle	Gaspé
15 Grande Rivière	Saint-Pamphile	Sainte-Lucie
16 Ashbérish	Squatec	Squatec
18 Armstrong	Saint-Théophile	Saint-Théophile
19 Lac David	Chute Saint-Philippe	Chute Saint-Philippe
21 Anticosti-Aéroport	Port-Menier	Port-Menier
22 Cascapédia	New Richmond	Saint-Elzéar de Bonaventure
23 Knowlton	Brôme	Brôme
25 Anticosti-Cailloux	Port-Menier	Port-Menier
26 Watopeka	Saint-Camille de Wolfe	Saint-Camille de Wolfe
27 Anticosti-Jupiter	Port-Menier	Port-Menier

5, 6, 9 et 10; une diminution marquée dans le sud de la zone 1 et dans les zones 11 et 20. Pour ce qui est de la zone 20, des observations télémétriques effectuées aux cours de l'hiver dernier confirment que le taux de mortalité fut élevé et que, par conséquent, le succès de chasse devrait diminuer de façon importante et se comparer à 1987.

RECOMMANDATIONS

Nous ne proposons, pour l'hiver 1990, aucune modification au protocole actuel. Cependant, en accord avec la recommandation 3 du dernier atelier sur la grande faune (Breton 1989), une station sera opérée dans la zone 7, sous la responsabilité de la région 4.

Nous demandons d'apporter une attention particulière à l'évaluation du début et de la fin de l'hiver, de sorte qu'un rapport doit être fourni pour chaque visite cédulée au calendrier. Si, à certaines stations, l'hiver devait commencer plus tôt ou se prolonger au-delà de la cédule prévue, la prise de données devra être poursuivie avec la même périodicité. La liste des stations à opérer, de même que le calendrier des visites sont présentés aux annexes 3 et 4.

RÉFÉRENCES

- Breton, L. 1988. Conditions de l'enneigement dans l'aire de répartition du cerf de Virginie au Québec au cours de l'hiver 1988. Qué. Min. Loisir, Chasse et Pêche, Dir. gestion des espèces et des habitats. SP 1549-01-89.
- Breton, L. 1989. Compte rendu du septième atelier sur la grande faune tenu à Québec du 25 au 27 avril 1989. Qué. Min. Loisir, Chasse et Pêche, Dir. gestion des espèces et des habitats. SP1563-07-09. 295 p.

Potvin, F. et L. Breton. 1986. Sommaire des conditions d'enneigement pour le cerf au Québec de 1973 à 1985. Qué., Min. Loisir, Chasse et Pêche, Dir. faune terrestre. 56 p.

Potvin, F. 1989. Analyse du système de suivi du cerf. Qué., Min. Loisir, Chasse et Pêche, Dir. gestion des espèces et des habitats. Document produit pour le Suivi du Sommet québécois sur la faune.

Annexe 1

**Données bimensuelles d'enneigement et
d'enfoncement de chaque station**

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LAC MEACH

No: 01

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-12-02	5	5				
2	88-12-15	11	11	104	0	104	0
3	88-12-28	16	15	176	0	169	0
4	89-01-11	19	8	245	0	161	0
5	89-01-27	44	41	504	0	392	0
6	89-02-08	41	35	510	0	456	0
7	89-02-23	51	45	690	2	600	0
8	89-03-08	58	52	709	13	631	4
9	89-03-23	55	30	848	15	615	1
10	89-04-07	0	0	413	1	225	0
11				0	0	0	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				4 197	31	3 353	5

Première accumulation: 88-12-02
 Fonte totale: 89-04-07
 Premier relevé: 88-12-15
 Dernier relevé: 89-04-07
 N jours avec neige: 126

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: VENOSTA

No: 02

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-12-02	5	5				
2	88-12-15	18	17	150	0	143	0
3	88-12-28	22	21	260	0	247	0
4	89-01-11	24	14	322	0	245	0
5	89-01-27	48	44	576	0	464	0
6	89-02-08	44	40	552	0	504	0
7	89-02-23	56	54	750	8	705	4
8	89-03-08	60	55	754	13	709	13
9	89-03-23	58	44	885	15	743	7
10	89-04-07	20	20	585	3	480	0
11	89-04-15	0	0	80	0	80	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				4 914	39	4 319	24

Première accumulation: 88-12-02
 Fonte totale: 89-04-15
 Premier relevé: 88-12-15
 Dernier relevé: 89-04-07
 N jours avec neige: 134

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: DUHAMEL

No: 03

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	>50cm	j-cm	>50cm
1	88-11-30	3	3				
2	88-12-02	5	5	8	0	8	0
3	88-12-16	10	10	105	0	105	0
4	88-12-29	22	20	208	0	195	0
5	89-01-10	24	11	276	0	186	0
6	89-01-24	43	40	469	0	357	0
7	89-02-09	51	47	752	2	696	0
8	89-02-22	62	60	735	13	696	10
9	89-03-07	63	58	813	13	767	13
10	89-03-20	62	51	813	13	709	13
11	89-04-05	28	27	720	6	624	1
12	89-04-15	0	0	140	0	135	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5 038	47	4 477	37

Première accumulation: 88-11-30
 Fonte totale: 89-04-15
 Premier relevé: 88-12-02
 Dernier relevé: 89-04-05
 N jours avec neige: 136

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LA MACAZA

No: 05

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-11-08	0	0				
2	88-11-30	8	8	88	0	88	0
3	88-12-15	13	13	158	0	158	0
4	88-12-28	32	32	293	0	293	0
5	89-01-13	32	14	512	0	368	0
6	89-01-25	57	57	534	3	426	2
7	89-02-08	63	62	840	14	833	14
8	89-02-22	80	80	1 001	14	994	14
9	89-03-08	79	79	1 113	14	1 113	14
10	89-03-21	72	46	982	13	813	11
11	89-04-03	37	23	709	8	449	0
12	89-04-17	9	9	322	0	224	0
13	89-04-22	0	0	23	0	23	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				6 573	67	5 780	55

Première accumulation: 88-11-08
 Fonte totale: 89-04-22*
 Premier relevé: 88-11-30
 Dernier relevé: 89-04-17
 N jours avec neige: 165

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: HILL HEAD

No: 06

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j<cm	j>50cm	j<cm	j>50cm
1	88-12-18	0	0				
2	88-12-29	12	12	66	0	66	0
3	89-01-11	18	6	195	0	117	0
4	89-01-23	37	34	330	0	240	0
5	89-02-08	41	9	624	0	344	0
6	89-02-23	53	32	705	4	308	0
7	89-03-08	51	27	676	13	384	0
8	89-03-21	40	12	592	1	254	0
9	89-04-04	19	19	413	0	217	0
10	89-04-15	0	0	105	0	105	0
11				0	0	0	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				3 705	18	2 033	0

Première accumulation: 88-12-18*
 Fonte totale: 89-04-15
 Premier relevé: 88-12-29
 Dernier relevé: 89-04-19
 N jours avec neige: 118

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: CHERTSEY

No: 07

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	>50cm	j-cm	>50cm
1	88-11-08	0	0				
2	88-12-01	10	10	115	0	115	0
3	88-12-14	12	12	143	0	143	0
4	88-12-29	26	26	285	0	285	0
5	89-01-14	33	14	472	0	320	0
6	89-01-25	49	49	451	0	347	0
7	89-02-07	57	55	689	11	676	11
8	89-02-21	74	72	917	14	889	14
9	89-03-08	79	79	1 148	15	1 133	15
10	89-03-20	73	51	912	12	780	12
11	89-04-04	32	21	788	8	540	1
12	89-04-17	12	12	286	0	215	0
13	89-04-25	0	0	48	0	48	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				6 253	61	5 490	52

Première accumulation: 88-11-08
 Fonte totale: 89-04-25 *
 Premier relevé: 88-12-01
 Dernier relevé: 89-04-17
 N jours avec neige: 168

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ISLAND BROOK

No: 08

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-12-19	0	0				
2	88-12-20	12	11	6	0	6	0
3	89-01-04	20	18	240	0	218	0
4	89-01-20	28	22	384	0	320	0
5	89-01-30	34	30	310	0	260	0
6	89-02-08	34	24	306	0	243	0
7	89-03-10	43	28	1 155	0	780	0
8	89-03-23	44	22	566	0	325	0
9	89-04-06	25	25	483	0	329	0
10	89-04-20	0	0	175	0	175	0
11				0	0	0	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				3 625	0	2 655	0

Première accumulation: 88-12-19
 Fonte totale: 89-04-20
 Premier relevé: 88-12-20
 Dernier relevé: 89-04-06
 N jours avec neige: 122

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LA LOUISE

No: 09

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				]-cm	]50cm	]-cm	]50cm
1	88-12-04	0	0				
2	88-12-06	7	7	7	0	7	0
3	88-12-20	17	15	168	0	154	0
4	89-01-04	32	28	368	0	323	0
5	89-01-20	41	38	584	0	528	0
6	89-01-30	45	40	430	0	390	0
7	89-02-08	50	44	428	1	378	0
8	89-03-10	62	53	1 680	30	1 455	10
9	89-03-23	66	37	832	13	585	2
10	89-04-06	25	25	637	5	434	0
11	89-04-20	0	0	175	0	175	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5 308	49	4 429	12

Première accumulation: 88-12-04
 Fonte totale: 89-04-20
 Premier relevé: 88-12-06
 Dernier relevé: 89-04-06
 N jours avec neige: 137

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ARMAGH

No: 10

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-11-30	0	0				
2	88-12-01	6	6	3	0	3	0
3	88-12-15	19	18	175	0	168	0
4	88-12-29	25	20	308	0	266	0
5	89-01-12	29	26	378	0	322	0
6	89-01-25	55	44	546	3	455	0
7	89-02-08	65	59	840	14	721	8
8	89-02-23	86	77	1 133	15	1 020	15
9	89-03-07	89	80	1 050	12	942	12
10	89-03-21	72	52	1 127	14	924	14
11	89-04-04	43	37	805	11	623	2
12	89-04-18	14	14	399	0	357	0
13	89-05-05	0	0	119	0	119	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				6 883	68	5 920	51

Première accumulation: 88-11-30
 Fonte totale: 89-05-05
 Premier relevé: 88-12-01
 Dernier relevé: 89-05-05
 N jours avec neige: 156

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: POHENEGAMOOK

No: 11

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-11-20	0	0				
2	88-12-01	10	9	55	0	50	0
3	88-12-15	13	13	161	0	154	0
4	88-12-29	26	26	273	0	273	0
5	89-01-12	30	29	392	0	385	0
6	89-01-26	41	40	497	0	483	0
7	89-02-09	49	45	630	0	595	0
8	89-02-23	58	47	749	12	644	0
9	89-03-09	55	52	791	14	693	6
10	89-03-23	48	31	721	10	581	1
11	89-04-06	24	23	504	0	378	0
12	89-04-18	0	0	144	0	138	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				4 917	36	4 374	7

Première accumulation: 88-11-20
 Fonte totale: 89-04-18
 Premier relevé: 88-12-01
 Dernier relevé: 89-04-22
 N jours avec neige: 149

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: GASPE

No: 14

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-11-21	15	15				
2	88-11-30	10	9	113	0	108	0
3	88-12-13	11	9	137	0	117	0
4	89-01-13	49	46	930	0	853	0
5	89-01-27	61	60	770	13	742	10
6	89-02-09	61	56	793	13	754	13
7	89-02-23	72	67	931	14	861	14
8	89-03-09	70	65	994	14	924	14
9	89-03-24	57	38	953	15	773	8
10	89-04-05	37	25	564	4	378	0
11	89-04-21	13	13	400	0	304	0
12	89-04-30	0	0	59	0	59	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				6 642	73	5 872	59

Première accumulation: 88-11-21
 Fonte totale: 89-04-30
 Premier relevé: 88-11-30
 Dernier relevé: 89-05-02
 N jours avec neige: 160

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: GRANDE RIVIERE

No: 15

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-11-30	0	0				
2	88-12-01	6	7	3	0	4	0
3	88-12-15	14	15	140	0	154	0
4	88-12-29	23	20	259	0	245	0
5	89-01-12	25	23	336	0	301	0
6	89-01-25	41	40	429	0	410	0
7	89-02-08	52	50	651	3	630	1
8	89-02-23	68	65	900	15	863	15
9	89-03-07	69	67	822	12	792	12
10	89-03-21	66	62	945	14	903	14
11	89-04-05	43	42	818	10	780	9
12	89-04-18	17	16	390	0	377	0
13	89-05-05	0	0	145	0	136	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5 837	54	5 594	51

Première accumulation: 88-11-30
 Fonte totale: 89-05-05
 Premier relevé: 88-12-01
 Dernier relevé: 89-05-05
 N jours avec neige: 156

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ASHBERISH

No: 16

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				]-cm	] >50cm	]-cm	] >50cm
1	88-11-14	0	0				
2	88-12-26	31	26	651	0	546	0
3	89-01-09	35	32	462	0	406	0
4	89-01-23	51	46	602	1	546	0
5	89-02-09	58	54	927	17	850	9
6	89-02-27	64	58	1 098	18	1 008	18
7	89-03-09	63	57	635	10	575	10
8	89-04-03	40	26	1 288	14	1 038	6
9	89-04-19	0	0	320	0	208	0
10				0	0	0	0
11				0	0	0	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5 982	60	5 177	42

Première accumulation: 88-11-14
 Fonte totale: 89-04-19
 Premier relevé: 88-12-26
 Dernier relevé: 89-04-20
 N jours avec neige: 156

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LAC DAVID

No: 19

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j<cm	j>50cm	j<cm	j>50cm
1	88-11-29	0	0				
2	88-12-02	10	10	15	0	15	0
3	88-12-16	17	16	189	0	182	0
4	88-12-29	26	25	280	0	267	0
5	89-01-13	29	29	413	0	405	0
6	89-01-23	43	42	360	0	355	0
7	89-02-07	52	52	713	3	705	3
8	89-02-23	66	63	944	16	920	16
9	89-03-09	66	63	924	14	882	14
10	89-03-23	59	42	875	14	735	9
11	89-04-05	18	17	501	3	384	0
12	89-04-15	0	0	90	0	85	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5 302	50	4 934	42

Première accumulation: 88-11-29
 Fonte totale: 89-04-15
 Premier relevé: 88-12-02
 Dernier relevé: 89-04-20
 N jours avec neige: 137

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ARMSTRONG

No: 18

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				]-cm	]50cm	]-cm	]50cm
1	88-11-26	0	0				
2	88-11-30	7	5	14	0	10	0
3	88-12-14	8	6	105	0	77	0
4	88-12-28	21	15	203	0	147	0
5	89-01-10	19	14	260	0	189	0
6	89-01-24	30	25	343	0	273	0
7	89-02-07	33	26	441	0	357	0
8	89-02-22	36	32	518	0	435	0
9	89-03-06	45	37	486	0	414	0
10	89-03-22	36	19	648	0	448	0
11	89-04-04	10	7	299	0	169	0
12	89-04-17	0	0	65	0	46	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				3 382	0	2 564	0

Première accumulation: 88-11-26
 Fonte totale: 89-04-17
 Premier relevé: 88-11-30
 Dernier relevé: 89-04-17
 N jours avec neige: 142

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI-AEROPORT

No: 21

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-11-29	0	0				
2	88-11-30	5	5	3	0	3	0
3	88-12-13	10	10	98	0	98	0
4	88-12-26	27	28	241	0	247	0
5	89-01-12	40	38	570	0	561	0
6	89-01-23	44	43	462	0	446	0
7	89-02-09	47	46	774	0	757	0
8	89-02-22	53	54	650	7	650	7
9	89-03-11	48	51	859	10	893	17
10	89-03-24	47	45	618	0	624	2
11	89-04-06	48	45	618	0	585	0
12	89-04-17	36	30	462	0	413	0
13	89-05-04	5	5	349	0	298	0
14	89-05-08	0	0	10	0	10	0
15				0	0	0	0
Total:				5 710	17	5 582	26

Première accumulation: 88-11-29
 Fonte totale: 89-05-08
 Premier relevé: 88-11-30
 Dernier relevé: 89-05-04
 N jours avec neige: 160

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: CASCAPEDIA

No: 22

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	>50cm	j-cm	>50cm
1	88-11-14	0	0				
2	88-11-17	7	7	11	0	11	0
3	88-11-30	7	4	91	0	72	0
4	88-12-14	14	12	147	0	112	0
5	88-12-28	47	45	427	0	399	0
6	89-01-11	55	52	714	9	679	4
7	89-01-25	70	63	875	14	805	14
8	89-02-08	76	68	1 022	14	917	14
9	89-02-22	97	90	1 211	14	1 106	14
10	89-03-08	92	74	1 323	14	1 148	14
11	89-03-22	82	57	1 218	14	917	14
12	89-04-05	69	41	1 057	14	686	6
13	89-04-19	38	24	749	9	455	0
14	89-05-03	0	0	266	0	168	0
15				0	0	0	0
Total:				9 111	101	7 474	80

Première accumulation: 88-11-14
 Fonte totale: 89-05-03
 Premier relevé: 88-11-17
 Dernier relevé: 89-05-03
 N jours avec neige: 170

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: KNOWLTON

No: 23

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				]-cm	]50cm	]-cm	]50cm
1	88-12-25	0	0				
2	89-01-05	25	22	138	0	121	0
3	89-01-19	20	13	315	0	245	0
4	89-01-27	35	27	220	0	160	0
5	89-02-08	29	14	384	0	246	0
6	89-02-22	29	21	406	0	245	0
7	89-03-09	32	4	458	0	188	0
8	89-03-22	34	20	429	0	156	0
9	89-04-05	10	10	308	0	210	0
10	89-04-15	0	0	50	0	50	0
11				0	0	0	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				2 707	0	1 621	0

Première accumulation: 88-12-25
 Fonte totale: 89-04-15
 Premier relevé: 88-12-21
 Dernier relevé: 89-04-05
 N jours avec neige: 111

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI-CAILLOUX

No: 25

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm
1	88-11-29	0	0				
2	88-11-30	10	10	5	0	5	0
3	88-12-14	17	14	189	0	168	0
4	88-12-26	41	40	348	0	324	0
5	89-01-12	48	47	757	0	740	0
6	89-01-23	64	59	616	10	583	8
7	89-02-09	63	56	1 080	17	978	17
8	89-02-22	70	61	865	13	761	13
9	89-03-15	66	64	1 428	21	1 313	21
10	89-03-24	64	51	585	9	518	9
11	89-04-06	65	55	839	13	689	13
12	89-04-17	50	10	633	11	358	1
13	89-05-01	34	35	588	0	315	0
14	89-05-09	0	0	136	0	140	0
15				0	0	0	0
Total:				8 067	94	6 889	82

Première accumulation: 88-11-29
 Fonte totale: 89-05-09
 Premier relevé: 88-11-30
 Dernier relevé: 89-05-01
 N jours avec neige: 161

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: WATOPEKA

No: 26

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	>50cm	j-cm	>50cm
1	88-12-25	0	0				
2	89-01-05	23	22	127	0	121	0
3	89-01-17	20	17	258	0	234	0
4	89-01-27	42	36	310	0	265	0
5	89-02-08	39	36	486	0	432	0
6	89-03-09	49	41	1 276	0	1 117	0
7	89-03-22	53	28	663	10	449	0
8	89-04-05	25	22	546	2	350	0
9	89-04-20	0	0	188	0	165	0
10				0	0	0	0
11				0	0	0	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				3 853	11	3 132	0

Première accumulation: 88-12-25
 Fonte totale: 89-04-20
 Premier relevé: 89-01-05
 Dernier relevé: 89-04-05
 N jours avec neige: 116

* = estimé (coord)

DONNEES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI-JUPITER

No: 27

Année: 1989

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				]-cm	]50cm	]-cm	]50cm
1	88-11-25	0	0				
2	88-11-30	4	4	10	0	10	0
3	88-12-14	24	21	196	0	175	0
4	89-03-13	99	61	5 474	58	3 649	24
5	89-05-02	80	30	4 475	50	2 275	18
6	89-05-18	10	10	720	7	320	0
7	89-05-22	0	0	20	0	20	0
8				0	0	0	0
9				0	0	0	0
10				0	0	0	0
11				0	0	0	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				10 895	115	6 449	42

Première accumulation: 88-11-25
 Fonte totale: 89-05-22
 Premier relevé: 88-11-30
 Dernier relevé: 89-05-18
 N jours avec neige: 178

* = estimé (coord)

Annexe 2

**Données annuelles d'enneigement, d'enfoncement
et de chute de neige de chaque station**

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LAC MEACH

No: 01

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	]-cm	]50cm	]-cm	]50cm	
1973					
1974					
1975					
1976	6 518	63	4 546	25	311
1977	5 542	59	5 263	55	266
1978	9 400	130	6 789	78	263
1979	8 865	94	3 920	18	228
1980	1 696	0	1 438	0	145
1981	4 499	46	3 672	16	157
1982	6 065	63	4 287	37	152
1983	2 510	0	1 046	0	126
1984	8 037	102	4 676	13	210
1985	6 208	76	3 682	1	210
1986	4 352	16	3 115	0	154
1987	5 544	51	4 388	32	167
1988	5 215	36	2 127	0	214
1989	4 197	31	3 353	5	168
Moyenne	5 618	55	3 736	20	198

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Chelsea de 1951 à 1980: 237 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: VENOSTA

No: 02

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	]-cm	]50cm	]-cm	]50cm	
1973					
1974					
1975	(4 277)	(36)	—	—	353
1976	5 706	66	4 461	35	401
1977	5 493	58	5 318	57	326
1978	7 871	128	6 755	86	355
1979	7 827	63	3 005	13	324
1980	1 669	0	1 121	0	179
1981	5 403	62	4 054	22	257
1982	5 566	59	3 515	38	234
1983	1 787	0	1 331	0	139
1984	6 473	74	3 402	0	216
1985	5 675	63	3 290	0	231
1986	4 233	14	3 031	0	257
1987	4 772	37	4 146	24	174
1988	4 386	35	2 629	0	178
1989	4 914	39	4 319	24	192
Moyenne	5 127	50	3 598	21	254

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Wright de 1967 à 1980: 331 cm

() données partielles:

1975: 16 déc-04 avril

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: DUHAMEL

No: 03

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm	
1973					
1974					
1975	(6 587)	(95)	(4 669)	(43)	320
1976	8 084	81	6 315	78	299
1977	6 470	62	6 252	61	272
1978	8 331	104	7 489	104	392
1979	7 306	72	4 710	36	262
1980	2 149	0	1 491	0	143
1981	5 408	54	4 507	39	186
1982	6 139	67	4 823	44	202
1983	1 965	0	1 540	0	158
1984	7 420	88	4 462	29	138
1985	6 412	88	3 472	13	154
1986	5 057	31	4 103	19	223
1987	5 158	43	4 189	20	200
1988	5 890	46	4 013	8	214
1989	5 038	47	4 477	37	210
Moyenne	5 773	56	4 417	35	225

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Duhamel de 1973 à 1980: 255 cm

() données partielles:

1975: 16 déc-04 avril

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LA MACAZA

No: 05

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm	
1973					
1974	(3 994)	(47)	(3302)	(10)	—
1975	(4 242)	(19)	(2 842)	—	—
1976	5 445	55	4 690	43	—
1977	5 813	66	5 427	64	206
1978	5 484	17	4 128	0	174
1979	6 181	51	4 207	18	169
1980	1 862	0	1 780	0	142
1981	4 628	37	3 383	0	186
1982	5 009	54	3 650	14	160
1983	1 425	0	1 163	0	109
1984	5 058	34	3 545	0	175
1985	5 534	28	3 638	0	217
1986	3 935	2	2 727	0	193
1987	4 328	20	3 371	7	161
1988	3 700	6	1 862	0	169
1989	6 573	67	5 780	55	209
Moyenne	4 641	31	3 525	14	175

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de La Macaza-A de 1956 à 1976: 296 cm

() données partielles:

1974: 08 jan-22 mars

1975: 16 déc-04 avril

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: HILL HEAD

No: 06

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm	
1973	(4 486)	—	—	—	240
1974	(3 183)	(37)	(1 474)	(0)	231
1975	(5 845)	(67)	(2 884)	(18)	271
1976	7 695	85	5 280	52	249
1977	4 289	70	5 265	51	275
1978	10 082	122	6 187	50	270
1979	8 862	101	3 274	15	262
1980	1 193	0	1 101	0	119
1981	2 868	0	2 761	0	173
1982	4 343	33	2 534	0	203
1983	751	0	603	0	125
1984	6 687	65	3 686	6	220
1985	4 509	8	3 000	0	239
1986	3 332	0	2 291	0	200
1987	3 889	20	2 505	3	199
1988	4 332	20	2 468	0	209
1989	3 705	18	2 033	0	164
Moyenne	4 753	39	3 071	13	215

Chute de neige moyenne la station du MENVIQ de Lachute de 1963 à 1980: 238 cm

() données partielles:

1973: 18 déc-07 mars

1974: 03 jan-04 mars

1975: 16 déc-04 avril

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: CHERTSEY

No: 07

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974	(6 736)	(101)	(1 272)	(0)	285
1975	(7 273)	(92)	—	—	255
1976	10 081	101	5 536	63	349
1977	7 791	85	5 848	65	340
1978	12 593	131	8 726	93	329
1979	9 612	100	3 736	16	326
1980	4 256	18	3 475	0	166
1981	7 198	75	3 926	5	225
1982	9 496	96	6 997	65	262
1983	3 963	0	3 025	0	187
1984	12 970	126	4 839	13	317
1985	8 878	116	4 529	51	277
1986	6 930	78	5 076	34	195
1987	8 266	101	4 536	23	202
1988	8 003	91	4 669	17	254
1989	6 253	61	5 490	52	219
Moyenne	7 268	84	5 029	36	265

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Saint-Côme de 1951 à 1980: 286 cm

() données partielles:

1974: 07 jan-16 avril

1975: 16 déc-04 avril

1985: fin partielle

(manque ~100j-cm enn.)

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ISLAND BROOK

No: 08

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975	(2 667)	(0)	(2 156)	(0)	342
1976	3 736	0	2 672	0	411
1977	3 724	26	3 298	5	367
1978	6 233	68	5 029	1	405
1979	4 482	41	1 949	0	306
1980	1 113	0	921	0	209
1981	2 206	0	1 835	0	245
1982	8 500	97	5 563	56	428
1983	1 563	0	1 344	0	259
1984	3 219	1	2 229	0	301
1985	2 302	0	1 641	0	353
1986	4 519	16	3 373	0	340
1987	4 338	32	3 779	15	326
1988	3 206	0	2 354	0	355
1989	3 625	0	2 655	0	260
Moyenne	3 769	20	2 760	6	327

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Sawyerville-Nord de 1961 à 1980:
342 cm

() données partielles:

1975: 16 déc-04 avril

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LA LOUISE

No: 09

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm	
1973					
1974					
1975	(6 328)	(69)	(2 863)	(0)	304
1976	4 382	28	3 191	5	346
1977					286
1978					338
1979	6 676	63	3 309	35	277
1980	1 251	0	1 022	0	153
1981	3 495	0	2 919	0	184
1982	10 557	127	5 009	47	365
1983	2 377	0	(1 453)	0	141
1984	7 025	76	4 073	10	236
1985	4 590	5	2 319	0	243
1986	5 027	13	3 593	0	261
1987	7 047	74	6 644	73	396
1988	3 999	0	2 878	0	280
1989	5 308	49	4 429	12	325
Moyenne	5 145	36	3 581	15	276

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Lac Mégantic-2 de 1963 à 1980:
320 cm

() données partielles:

1975: 16 déc-04 avril

1983: mesure de pénétrromètre non prise lorsque enn.<10cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ARMAGH

No: 10

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975	(9 664)	(107)	(6 818)	(90)	301
1976	7 250	78	5 159	67	274
1977	9 937	102	5 315	78	290
1978	10 717	112	5 165	12	263
1979	9 516	108	4 087	13	256
1980	3 460	19	2 172	0	142
1981	8 366	76	7 098	71	262
1982	10 251	121	7 337	61	340
1983	3 774	12	3 266	0	248
1984	13 490	136	5 768	33	282
1985	6 797	54	5 026	29	233
1986	7 703	91	5 424	56	243
1987	7 322	81	6 254	69	248
1988	6 204	61	4 582	27	304
1989	6 883	68	5 920	51	303
Moyenne	7 976	80	5 184	41	266

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Armagh-Station de 1966 à 1980:
288 cm

() données partielles:

1975: 16 déc-04 avril

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: POHENEGAMOOK

No: 11

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm	
1973					
1974					
1975	(8 089)	(107)	(5 040)	(43)	468
1976	6 715	79	5 889	74	379
1977	10 600	120	6 490	67	599
1978	10 306	96	7 918	49	—
1979	8 692	83	3 566	8	486
1980	4 969	17	3 998	8	264
1981	6 021	56	4 624	16	341
1982	11 057	133	6 739	69	465
1983	3 661	18	2 812	5	316
1984	12 828	134	4 096	0	392
1985	4 997	17	3 682	13	251
1986	3 928	16	2 922	0	253
1987	6 783	76	6 178	69	226
1988	5 570	54	5 028	43	257
1989	4 917	36	4 374	7	335
Moyenne	7 217	67	4 880	31	359

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Saint-Éleuthère de 1963 à 1980:
405 cm

() données partielles:

1975: 16 déc-04 avril

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: GASPE

No: 14

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975	(8 092)	(107)	(5 222)	(59)	—
1976	8 971	96	7 209	87	—
1977					—
1978					—
1979	12 734	144	4 410	20	430
1980	12 949	134	8 425	86	384
1981	16 087	143	6 838	57	478
1982	15 567	133	7 300	53	492
1983	8 220	87	(982)	(1)	355
1984	16 449	148	6 929	75	377
1985	10 159	106	5 704	51	269
1986	8 707	103	5 085	34	272
1987	14 055	135	9 304	104	361
1988	14 380	133	8 921	98	412
1989	6 642	73	5 872	59	244
Moyenne	12 077	120	6 909	66	370

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Gaspé de 1951 à 1980: 308 cm

() données partielles:

1975: 16 déc-04 avril

1983: 22 nov-17 jan

15 mars-11 avril

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: GRANDE RIVIERE

No: 15

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976	7 354	83	6 008	74	—
1977	11 605	123	7 932	93	363
1978	9 832	105	7 526	82	—
1979	9 300	84	4 477	8	368
1980	4 911	28	4 465	25	168
1981	7 698	81	6 749	68	243
1982	10 904	123	6 940	65	420
1983	4 945	40	3 758	2	324
1984	15 478	145	6 566	52	509
1985	5 902	46	4 518	26	274
1986	5 965	46	4 188	17	201
1987	6 934	75	6 665	73	125
1988	6 429	50	5 139	35	171
1989	5 837	54	5 594	51	164
Moyenne	8 078	77	5 752	48	278

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Sainte-Lucie de 1963 à 1980: 370 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ASHBERISH

No: 16

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976	8 783	95	7 411	66	322
1977	12 150	124	7 548	85	550
1978	9 960	118	8 408	106	—
1979	9 578	115	5 922	57	300
1980	5 199	25	4 443	7	155
1981	8 241	74	6 525	51	231
1982	10 215	119	6 532	67	326
1983	4 547	25	1 720	0	221
1984	13 658	132	7 611	59	347
1985	5 581	37	4 536	34	186
1986	4 992	25	4 259	17	243
1987	5 106	26	3 927	3	170
1988	5 599	52	5 025	45	195
1989	5 982	60	5 177	42	227
Moyenne	7 828	73	5 646	46	267

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Squatec de 1963 à 1980: 334 cm

() données partielles:

1985: 19 nov-21 déc, estimées d'après la station Pohénégamook.

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ARMSTRONG

No: 18

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977	6 281	57	4 147	38	194
1978	8 095	97	7 099	81	165
1979	8 879	85	3 903	0	152
1980	1 862	0	1 710	0	63
1981	4 720	25	3 445	0	—
1982	12 602	137	6 583	69	191
1983	3 275	0	2 280	0	134
1984	8 951	98	4 060	22	124
1985	6 945	67	3 888	0	152
1986	4 330	13	3 466	12	176
1987	6 153	69	4 861	40	158
1988	3 885	0	2 960	0	177
1989	3 382	0	2 564	0	125
Moyenne	6 105	50	3 920	20	151

Chute de neige moyenne la station du MENVIQ de Saint-Théophile de 1951 à 1980: 227 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LAC DAVID

No: 19

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988	4 385	29	3 081	0	199
1989	5 302	50	4 934	42	243
Moyenne	4 844	40	4 008	21	221

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Chute-St-Philippe de 1972 à 1980:
289 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI-AEROPORT

No: 21

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977	11 096	121	4 652	22	476
1978					394
1979	4 924	9	3 057	0	341
1980					413
1981					—
1982					—
1983					—
1984	9 643	122	6 018	63	—
1985	7 341	101	3 426	1	—
1986	5 864	61	3 769	0	—
1987	6 862	63	6 085	31	—
1988	8 302	90	4 491	8	—
1989	5 710	17	5 582	26	—
Moyenne	7 468	73	4 635	19	406

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Port-Menier de 1952 à 1974: 379 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: CASCAPEDIA

No: 22

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980	7 076	82	5 524	72	228
1981	9 553	104	5 871	60	358
1982	9 554	94	3 772	28	447
1983	5 720	52	3 651	15	228
1984	16 479	140	7 333	85	373
1985	8 124	79	4 413	7	297
1986	9 267	105	6 353	64	230
1987	8 777	105	5 328	13	138
1988	9 752	81	5 614	50	203
1989	9 111	101	7 474	80	214
Moyenne	9 323	94	5 533	47	272

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Saint-Elzéar-de-Bonaventure de 1951 à 1980: 321 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: KNOWLTON

No: 23

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980	783	0	625	0	127
1981	2 371	0	2 087	0	215
1982	5 592	47	3 416	2	362
1983	928	0	705	0	240
1984	2 432	0	1 682	0	270
1985	1 612	0	1 565	0	330
1986	3 900	0	2 811	0	293
1987	5 396	64	3 975	37	258
1988	2 165	0	931	0	221
1989	2 707	0	1 621	0	257
Moyenne	2 789	11	1 942	4	257

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Brôme de 1951 à 1980: 290 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI-CAILLOUX

No: 25

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	]-cm	]50cm	]-cm	]50cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985	8 200	85	3 532	0	—
1986	5 765	42	3 662	20	—
1987	8 336	93	7 298	81	—
1988	10 326	112	6 574	68	—
1989	8 067	94	6 889	82	—
Moyenne °	8 139	85	5 591	50	—

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Port-Menier de 1952 à 1974: 379 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: WATOPEKA

No: 26

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	j>50cm	j-cm	j>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988	4 086	34	2 807	0	181
1989	3 853	11	3 132	0	213
Moyenne	3 970	23	2 970	0	197

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Saint-Camille de Wolfe de 1975 à 1980: 438 cm

DONNEES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI-JUPITER

No: 27

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige(cm)
	j-cm	>50cm	j-cm	>50cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988	17 171	137	6 651	48	—
1989	(10 895)	(115)	(6 449)	(42)	—
Moyenne	17 171	137	6 651	48	—

Chute de neige moyenne à la station du MENVIQ de Port-Menier de 1952 à 1974: 379 cm

() données partielles:

1989: 25 nov-14 déc
13 mars-22 mai

ANNEXE 3

Liste des stations de neige à opérer au cours de l'hiver 1990

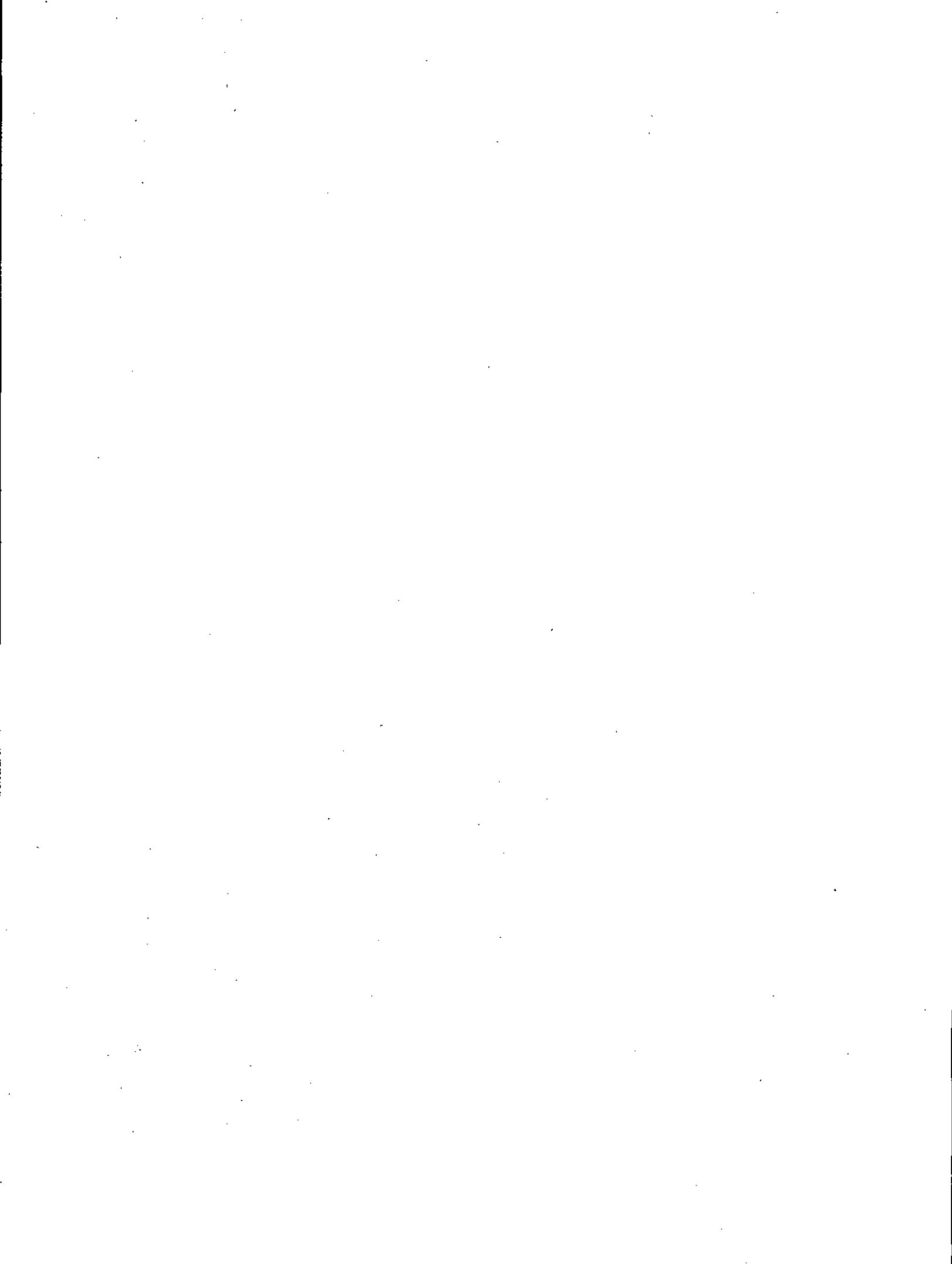
Région	Nom	Numéro	Zones de chasse
01	Lac Pohénégamook	11	2
	Gaspé	14	1
	Ashbérish	16	2
	Cascapédia	22	1
03	Armagh	10	3
	Grande Rivière	15	3
	Armstrong	18	3-4
04	Lemieux	28	7
05	Island Brook	08	4-6
	La Louise	09	4
	Knowlton	23	5
	Watopeka	26	6
06	La Macaza	05	11
	Hill Head	06	9
	Chertsey	07	9
	Lac David	19	11
07	Lac Meach	01	10
	Vénosta	02	10
	Duhamel	03	10
09	Anticosti-Aéroport	21	20
	Anticosti-Cailloux	25	20
	Anticosti-Bell	29	20
	Anticosti-LDutil	30	20

ANNEXE 4

Calendrier des visites, hiver 1990

Semaine		No de la période
13 au 17 novembre	1989	01
27 nov. au 01 décembre	1989	02
11 au 15 décembre	1989	03
25 déc. au 29 décembre	1989	04
08 au 12 janvier	1990	05
22 au 26 janvier	1990	06
05 au 09 février	1990	07
19 au 23 février	1990	08
05 au 09 mars	1990	09
19 au 23 mars	1990	10
02 au 06 avril	1990	11
16 au 20 avril	1990	12
30 avril au 04 mai	1990	13

Il est très important de fournir un compte rendu pour chacune de ces périodes. Si il n'y a pas de visite effectuée en raison d'une absence de neige au sol, indiquer zéro sur le formulaire. Veuillez indiquer pour chaque station la date à laquelle il y a eu la première accumulation permanente de neige et, si possible, la date à laquelle la fonte était, à toute fin pratique, complétée.





Gouvernement du Québec
Ministère du Loisir,
de la Chasse et de la Pêche
Direction de la gestion
des espèces et des habitats

SP 1590-03-90

Document PDF numérisé à 300 DPI
Reconnaissance optique de caractères
Numériseur Kodak I260/I280
Adobe Acrobat 6.0
Le 16 décembre 2004
Micromatt Canada Ltée