

**CONDITIONS DE L'ENNEIGEMENT
DANS L'AIRE DE RÉPARTITION
DU CERF DE VIRGINIE AU QUÉBEC
AU COURS DE L'HIVER 1990**

par
Laurier Breton

Août 1991

EN 940970-1991

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
1990**

Laurier Breton

Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
Québec, août 1991

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 de neige dans autant de ravages de cerfs à la grandeur du Québec, font l'objet d'un compte rendu annuel.

Le but de ce rapport est de dresser le bilan de l'hiver 1990 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 en 1973, y sont intégrées.

La liste des stations opérées au cours du présent exercice de même que le calendrier proposé des visites sont annexés au document.

MÉTHODE

De façon générale, les normes de prise de données de même que le calendrier des visites (Breton 1989,a) ont été bien observés. Aucune modification au protocole de prise de données ne fut apportée par rapport aux années précédentes (Potvin et Breton 1986). Cependant, en accord avec la recommandation 3 de l'atelier sur la grande faune de 1989, une station fut ajoutée cette année au réseau, afin d'intégrer la zone 7 au groupe des zones analysées pour la chasse (Breton 1989,b). Il s'agit de la station de Lemieux, numéro 28, sous la responsabilité de la direction régionale de la Mauricie (04).

Les autres 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 leur situation géographique, sont utilisées pour qualifier plus d'une zone de chasse. La répartition et l'utilisation des stations sont donc les suivantes:

<u>Zone</u>	<u>Station</u>	<u>Zone</u>	<u>Station</u>
01	Gaspé Cascapédia	02	Pohénégamook Ashbérish
03	Armagh Grande-Rivière Armstrong	04	La Louise Island Brook Armstrong
05	Knowlton	06	Island Brook Watopeka
07	Lemieux	09	Hill Head Chertsey
10	Lac Meach Vénosta Duhamel	11	La Macaza Lac David
20	Anticosti-Aéroport Anticosti-Cailloux		

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 un indice établi à partir du nombre de jours-cm d'enfoncement. L'analyse des données antérieures a confirmé que cette valeur était la plus étroitement liée à la mortalité hivernale (Potvin et Breton 1986; Cantin et Pichette 1989). Cet indice est la cumulation de l'enfoncement quotidien du

cerf mesuré à chacune de nos stations. 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 présent hiver. C'est ainsi que la valeur absolue, de 1976 à 1990 est 4201 jours-cm (tableau 1), avec des valeurs extrêmes allant de 1946 (Knowlton) à 7088 (Gaspé) (annexe 2).

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%.

Tableau 1. Indice relatif du nombre de jours-cm d'enfoncement par station et par zone de chasse de 1976 à 1990.

Zone	Station	Indice relatif *															
		1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	MOY.
1	Gaspé	172			105	201	163	174		165	136	121	221	212	140	216	169
	Cascapédia					132	140	90	87	175	105	151	127	134	178	174	136
	Moyenne	172			105	166	151	132	87	170	120	136	174	173	159	195	149
2	Pohénégamook	140	154	188	85	95	110	160	67	98	88	70	147	120	104	140	118
	Ashbérish	176	180	200	141	106	155	155	41	181	108	101	93	120	123	100	132
	Moyenne	158	167	194	113	100	133	158	54	139	98	85	120	120	114	120	125
3	Armagh	123	127	123	97	52	169	175	78	137	120	129	149	109	141	139	124
	Grande Rivière	143	189	179	107	106	161	165	89	156	108	100	159	122	133	163	139
	Armstrong		99	169	93	41	82	157	54	97	93	83	116	70	61	69	92
	Moyenne	133	138	157	99	66	137	166	74	130	107	104	141	101	112	124	119
4	La Louise	76			79	24	69	119		97	55	86	158	69	105	98	86
	Island Brook	64	79	120	46	22	44	132	32	53	39	80	90	56	63	71	66
	Armstrong		99	169	93	41	82	157	54	97	93	83	116	70	61	69	92
	Moyenne	70	89	144	73	29	65	136	43	82	62	83	121	65	77	79	81
5	Knowlton					15	50	81	17	40	37	67	95	22	39	47	46
6	Island Brook	64	79	120	46	22	44	132	32	53	39	80	90	56	63	71	66
	Watopeka													67	75	105	82
	Moyenne	64	79	120	46	22	44	132	32	53	39	80	90	61	69	88	68
7	Lemieux															106	106
9	Hill Head	126	125	147	78	26	66	60	14	88	71	55	60	59	48	57	72
	Chertsey	132	139	208	89	83	93	167	72	115	108	121	108	111	131	135	121
	Moyenne	129	132	178	83	54	80	113	43	101	90	88	84	85	90	96	96
10	Lac Meach	108	125	162	93	34	87	102	25	111	88	74	104	51	80	97	89
	Vénosta	106	127	161	72	27	97	84	32	81	78	72	99	63	103	75	85
	Duhamel	150	149	178	112	35	107	115	37	106	83	98	100	96	107	121	106
	Moyenne	122	134	167	92	32	97	100	31	100	83	81	101	70	96	98	94
11	La Macaza	112	129	98	100	42	81	87	28	84	87	65	80	44	138	134	87
	Lac David													73	117	114	102
	Moyenne	112	129	98	100	42	81	87	28	84	87	65	80	59	128	124	87
20	A-Aéroport		111		73					143	82	90	145	107	133	224	123
	A-Cailloux										84	87	174	156	164	238	151
	Moyenne		111		73					143	83	88	159	132	148	231	130
Moyenne des zones		120	122	151	87	59	93	123	45	104	81	88	117	89	103	119	100

* 100=4201 jours-cm d'enfoncement.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

L'hiver 1990 fut caractérisé par un début très hâtif avec, dès la mi-novembre, des chutes de neige abondantes par endroit et des températures très basses en décembre. En janvier par contre, les températures furent clémentes, avec de la pluie parfois abondante dans certains secteurs alors que d'autres subissaient des accumulations de neige souvent importantes. L'indice provincial se situe à 119 et est le cinquième plus élevé depuis 1976 (tableau 1). Mis à part l'indice extrême de 1978, il fait partie du groupe d'hivers présentant un indice global des plus importants. Ce fait est attribuable en majorité à l'hiver très rigoureux qu'ont subi la Gaspésie et l'Île d'Anticosti de même que la région des Hautes-Laurentides. Pour le reste du territoire, l'hiver fut en majorité modéré (figure 1).

Ainsi, la zone 1 a connu un hiver très rigoureux et pour la première fois depuis plusieurs années, les deux stations offrent un portrait similaire, c'est-à-dire une augmentation de leur indice relatif de près de 30%. Dans le cas de la zone 2, les deux stations en opération présentent des caractéristiques d'enneigement totalement opposées cette année; Ashbérish, au centre sud de la zone semble avoir connu un hiver clément (-24%) tandis qu'à Pohénégamook, au sud-ouest, celui-ci fut plutôt difficile. Les deux stations étant relativement près l'une de l'autre il est difficile de les dissocier, ainsi donc nous qualifions de modéré l'hiver pour cette zone. L'aspect qu'offrait l'ouest de la zone 2 se continue pour la majeure partie de la zone 3, où l'indice de rigueur a eu sensiblement la même allure. Une fois de plus cependant, le bassin supérieur de la vallée de la rivière Chaudière, représenté par la station d'Armstrong, a connu un hiver facile (- 25%). Cette situation qui qualifie le sud de la zone 3 est aussi valable pour le nord-est de la zone 4. Le reste de cette zone, de même que les zones 5, 6 et 7, présentent un indice qui s'approche de la moyenne mais cependant toujours supérieur. La station de Lemieux étant à sa première année et ses caractéristiques proches de celles de Watopka nous incitent à qualifier de modéré l'hiver à cet endroit; cette interprétation est toutefois très relative.

Le sud de la zone 9 a connu pour une cinquième année consécutive un hiver facile (-21%) à la station de Hill Head et un hiver un peu plus difficile que la moyenne à l'autre station de la zone, +12% à Chertsey. L'hiver fut aussi un peu plus difficile que la moyenne dans l'est et le sud de la zone 10, +14% à Duhamel et +8% au Lac Meach, pour être un peu plus clément dans le centre, -12% à Vénosta. On peut donc parler d'un hiver moyen pour l'ensemble de cette zone. Il fut cependant très rigoureux pour une deuxième année d'affilée dans

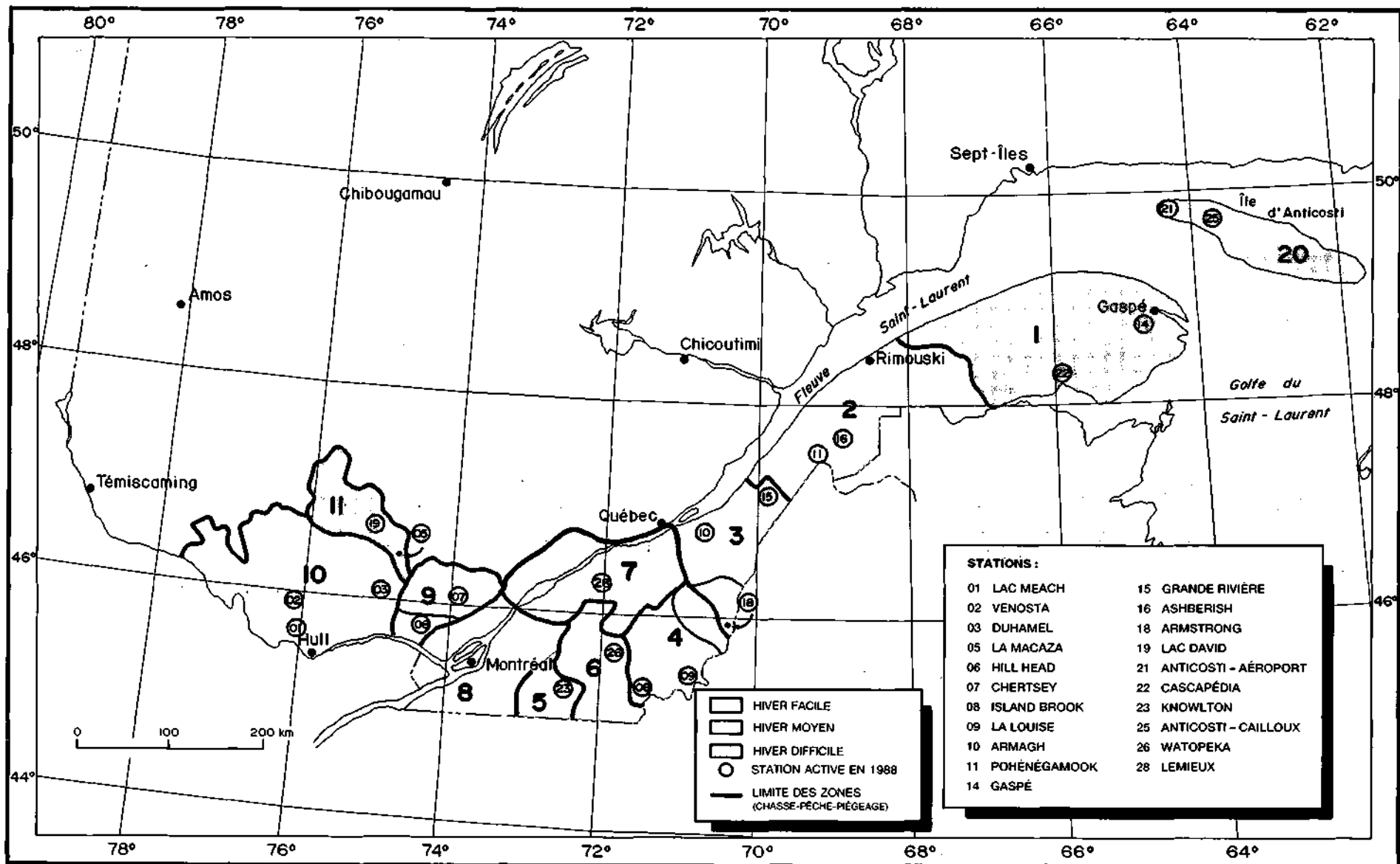


Figure 1. Localisation des stations de neige opérées au cours de l'hiver 1990 et évaluation de la rigueur de l'hiver par zone de chasse

la zone 11; la station de La Macaza présentant une augmentation de 54%, la station du Lac David, n'ayant que trois années d'opération, peut être utilisée difficilement, cependant l'intégration des deux stations confère à la zone un caractère d'hiver difficile (+43%).

Enfin, l'hiver fut aussi rigoureux dans la zone 20, avec une valeur astronomique de près de 80% supérieure à la normale. Cette augmentation fut plus importante dans l'ouest que vers le centre de l'île d'Anticosti.

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.

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	Venosta	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-Elleuthère	Saint-Elleuthère
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

CONCLUSION

L'hiver 1990 présente un portrait assez hétérogène pour l'ensemble de la zone de distribution du cerf et fort similaire à celui de l'hiver précédent: facile dans le sud de la zone 3, le nord-est de la zone 4 et le sud de la zone 9; fort rigoureux dans les zones 1, 11 et 20 et moyen pour le reste du territoire.

Bien que l'hiver fut extrême dans la zone 20, des observations télémétriques effectuées au début du mois de mai 1990 confirment que le taux de survie fut élevé chez les animaux marqués. Les prédictions reliées à l'indice relatif de rigueur de l'hiver auraient été dans ce cas-ci complètement erronées. Le niveau d'enneigement semble jouer un rôle déterminant et contrer dans une certaine mesure celui de l'enfoncement, en offrant aux cerfs une nourriture à laquelle ils n'auraient en d'autre temps pas accès.

REMERCIEMENTS

Le déroulement d'une telle activité a nécessité la participation d'un très grand nombre de personnes. Nos remerciements s'adressent donc à tous les participants des différentes directions régionales concernées, particulièrement les Services d'aménagement et d'exploitation de la faune et de la Conservation de la faune, de même qu'au personnel de la Direction générale des opérations régionales ainsi qu'à celui de la Direction de la gestion des espèces et des habitats impliqués dans ce dossier. Enfin, merci à François Potvin pour ses commentaires tout au cours du suivi de l'opération.

RÉFÉRENCES

- Breton, L. 1989a. Conditions de l'enneigement dans l'aire de répartition du cerf de Virginie au Québec au cours de l'hiver 1989. Qué. Min. Loisir, Chasse et Pêche, Dir. gestion des espèces et des habitats. SP 1590-03-90.
- Breton, L. 1989,b. 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.
- Cantin, M., et C. Pichette. 1989. Facteurs affectant la mortalité hivernale du cerf de Virginie (Odocoileus virginianus) dans le ravage d'armstrong. Qué., Minist. Loisir, Chasse & Pêche, Dir. rég. Québec, Publ. SP1564. 19 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 des systèmes 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**

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LAC MEACH

No: 01

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-19	0	0				
2	89-11-30	29	29	160	0	160	0
3	89-12-15	34	32	473	0	458	0
4	89-12-28	49	46	540	0	507	0
5	90-01-12	59	57	810	14	773	10
6	90-01-26	46	46	735	10	721	9
7	90-02-08	54	35	650	7	527	0
8	90-02-19	50	9	572	11	242	0
9	90-03-09	60	20	990	18	261	0
10	90-03-21	23	18	498	3	228	0
11	90-04-05	5	4	210	0	165	0
12	90-04-12	0	0	18	0	14	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5654	62	4054	18

Première accumulation: 89-11-19
 Fonte totale: 90-04-12
 Premier relevé: 89-11-30
 Dernier relevé: 90-04-05
 N jours avec neige: 144

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: VENOSTA

No: 02

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-19	0	0				
2	89-11-30	26	24	143	0	132	0
3	89-12-15	31	29	428	0	398	0
4	89-12-28	38	34	449	0	410	0
5	90-01-15	50	36	792	1	630	0
6	90-01-26	39	35	490	0	391	0
7	90-02-09	41	33	560	0	476	0
8	90-02-19	46	11	435	0	220	0
9	90-03-09	53	20	891	8	279	0
10	90-03-21	23	6	456	1	156	0
11	90-04-05	5	2	210	0	60	0
12	90-04-12	0	0	18	0	7	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				4870	10	3158	0

Première accumulation: 89-11-19
 Fonte totale: 90-04-12
 Premier relevé: 89-11-30
 Dernier relevé: 90-04-05
 N jours avec neige: 144

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: DUHAMEL

No: 03

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-19	0	0				
2	89-11-29	26	26	130	0	130	0
3	89-12-15	34	32	480	0	464	0
4	89-12-28	42	41	494	0	475	0
5	90-01-12	60	59	765	8	750	8
6	90-01-26	56	54	812	14	791	14
7	90-02-06	65	42	666	11	528	4
8	90-02-20	70	41	945	14	581	0
9	90-03-07	78	33	1110	15	555	0
10	90-03-22	44	12	915	12	338	0
11	90-04-05	29	22	511	0	238	0
12	90-04-19	16	7	315	0	203	0
13	90-04-26	0	0	56	0	25	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				7199	75	5077	25

Première accumulation: 89-11-19
 Fonte totale: 90-04-26
 Premier relevé: 90-11-29
 Dernier relevé: 90-04-19
 N jours avec neige: 158

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LA MACAZA

No: 05

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-18	0	0				
2	89-11-27	16	16	72	0	72	0
3	89-12-11	42	42	406	0	406	0
4	89-12-28	49	49	774	0	774	0
5	90-01-10	64	43	735	12	598	0
6	90-01-24	70	37	938	14	560	0
7	90-02-22	73	46	2074	29	1204	0
8	90-03-06	82	41	930	12	522	0
9	90-03-19	47	39	839	12	520	0
10	90-04-06	29	29	684	0	612	0
11	90-04-17	21	21	275	0	275	0
12	90-04-25	0	0	84	0	84	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				7809	79	5626	0

Première accumulation: 89-11-18
 Fonte totale: 90-04-25 *
 Premier relevé: 89-11-14
 Dernier relevé: 90-04-17
 N jours avec neige: 158

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: HILL HEAD

No: 06

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-18	0	0				
2	89-11-27	12	12	54	0	54	0
3	89-12-11	28	28	280	0	280	0
4	89-12-28	39	39	570	0	570	0
5	90-01-10	32	19	462	0	377	0
6	90-01-22	46	29	468	0	288	0
7	90-02-19	48	11	1316	0	560	0
8	90-03-06	50	2	735	1	98	0
9	90-03-20	12	12	434	0	98	0
10	90-04-01	0	0	72	0	72	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:				4390	1	2396	0

Première accumulation: 89-11-18
 Fonte totale: 90-04-01
 Premier relevé: 89-11-27
 Dernier relevé: 90-04-04
 N jours avec neige: 134

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: CHERTSEY

No: 07

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-18	0	0				
2	89-11-29	31	31	171	0	171	0
3	89-12-13	37	37	476	0	476	0
4	89-12-28	46	46	623	0	623	0
5	90-01-10	60	33	689	9	514	0
6	90-01-23	65	27	813	13	390	0
7	90-02-22	87	42	2280	30	1035	0
8	90-03-05	97	47	1012	11	490	0
9	90-03-21	53	53	1200	16	800	8
10	90-04-05	45	26	735	6	593	2
11	90-04-19	33	33	546	0	413	0
12	90-04-30	0	0	182	0	182	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				8725	85	5684	10

Première accumulation: 89-11-18
 Fonte totale: 90-04-30 *
 Premier relevé: 89-11-15
 Dernier relevé: 90-04-19
 N jours avec neige: 163

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ISLAND BROOK

No: 08

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-21	0	0				
2	89-12-01	12	10	60	0	50	0
3	89-12-14	21	22	215	0	208	0
4	89-12-28	39	38	420	0	420	0
5	90-01-11	28	20	469	0	406	0
6	90-01-26	24	23	390	0	323	0
7	90-02-06	52	39	418	1	341	0
8	90-02-22	44	29	768	4	544	0
9	90-03-12	32	23	684	0	468	0
10	90-03-22	14	8	230	0	155	0
11	90-04-04	0	0	91	0	52	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				3745	5	2967	0

Première accumulation: 89-11-21
 Fonte totale: 90-04-04 *
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-03-22
 N jours avec neige: 134

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LA LOUISE

No: 09

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-21	0	0				
2	89-12-01	23	23	115	0	115	0
3	89-12-14	31	32	351	0	358	0
4	89-12-30	43	44	592	0	608	0
5	90-01-11	40	36	498	0	480	0
6	90-01-26	35	26	563	0	465	0
7	90-02-06	59	47	517	4	402	0
8	90-02-22	57	40	928	16	696	0
9	90-03-12	49	33	954	16	657	0
10	90-03-22	20	13	345	0	230	0
11	90-04-08	0	0	170	0	111	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5033	36	4121	0

Première accumulation: 89-11-21
 Fonte totale: 90-04-08 *
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-03-22
 N jours avec neige: 138

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ARMAGH

No: 10

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-20	0	0				
2	89-11-30	38	37	190	0	185	0
3	89-12-13	41	41	514	0	507	0
4	89-12-28	56	56	728	6	728	6
5	90-01-10	51	50	696	13	689	13
6	90-01-29	47	33	931	5	789	0
7	90-02-07	53	39	450	5	324	0
8	90-02-22	71	58	930	15	728	6
9	90-03-08	71	47	994	14	735	10
10	90-03-22	49	28	840	13	525	0
11	90-04-04	29	27	507	0	358	0
12	90-04-19	16	6	338	0	248	0
13	90-05-04	0	0	120	0	45	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				7236	71	5859	35

Première accumulation: 89-11-20
 Fonte totale: 90-05-04
 Premier relevé: 89-11-16
 Dernier relevé: 90-05-04
 N jours avec neige: 165

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: POHENEGAMOOK

No: 11

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-18	0	0				
2	89-11-30	23	23	138	0	138	0
3	89-12-14	32	0	385	0	161	0
4	89-12-27	43	41	488	0	267	0
5	90-01-12	57	56	800	8	776	6
6	90-01-24	49	47	636	11	618	8
7	90-02-09	52	48	808	11	760	0
8	90-02-22	66	62	767	13	715	11
9	90-03-10	59	56	1000	16	944	16
10	90-03-21	52	52	611	11	594	11
11	90-04-05	37	37	668	2	668	2
12	90-04-19	13	0	350	0	259	0
13	90-04-25	0	0	39	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				6689	71	5899	55

Première accumulation: 89-11-18
 Fonte totale: 90-04-25
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-04-19
 N jours avec neige: 158

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: GASPÉ

No: 14

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-21	21	21				
2	89-11-30	34	31	248	0	234	0
3	89-12-13	65	60	644	6	592	4
4	89-12-26	111	57	1144	13	761	13
5	90-01-15	103	96	2140	20	1530	20
6	90-01-24	107	94	945	9	855	9
7	90-02-07	106	90	1491	14	1288	14
8	90-02-19	127	114	1398	12	1224	12
9	90-03-08	111	75	2023	17	1607	17
10	90-03-25	88	20	1692	17	808	8
11	90-04-10	71	0	1272	16	160	0
12	90-04-28	0	0	639	5	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				13635	130	9057	97

Première accumulation: 89-11-21
 Fonte totale: 90-04-28
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-05-03
 N jours avec neige: 158

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: GRANDE RIVIERE

No: 15

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-20	0	0				
2	89-11-30	38	34	190	0	170	0
3	89-12-12	43	39	486	0	438	0
4	89-12-28	54	50	776	6	712	1
5	90-01-10	62	57	754	13	696	13
6	90-01-29	53	47	1093	19	988	13
7	90-02-07	63	55	522	9	459	6
8	90-02-22	78	65	1058	15	900	15
9	90-03-08	79	67	1099	14	924	14
10	90-03-22	65	28	1008	14	665	6
11	90-04-04	48	40	735	11	442	0
12	90-04-19	37	10	638	0	375	0
13	90-05-04	0	0	278	0	75	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				8635	101	6844	68

Première accumulation: 89-11-20
 Fonte totale: 90-05-04
 Premier relevé: 89-11-16
 Dernier relevé: 90-05-04
 N jours avec neige: 165

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ASHBERISH

No: 16

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-18	0	0				
2	89-11-27	11	9	50	0	41	0
3	89-12-15	23	21	306	0	270	0
4	89-12-29	32	31	385	0	364	0
5	90-01-10	40	37	432	0	408	0
6	90-01-24	55	52	665	5	623	2
7	90-02-07	49	38	728	12	630	2
8	90-02-21	63	46	784	13	588	0
9	90-03-05	54	39	702	12	510	0
10	90-03-20	34	30	660	3	518	0
11	90-04-06	0	0	289	0	255	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5001	44	4206	4

Première accumulation: 89-11-18
 Fonte totale: 90-04-06
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-04-06
 N jours avec neige: 139

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ARMSTRONG

No: 18

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-20	0	0				
2	89-11-29	17	19	77	0	86	0
3	89-12-14	35	34	390	0	398	0
4	89-12-27	45	45	520	0	514	0
5	90-01-09	37	33	533	0	507	0
6	90-01-23	27	14	448	0	329	0
7	90-02-06	45	30	504	0	308	0
8	90-02-20	41	21	602	0	357	0
9	90-03-05	37	12	507	0	215	0
10	90-03-20	12	6	368	0	135	0
11	90-04-03	0	0	84	0	42	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				4032	0	2886	0

Première accumulation: 89-11-20
 Fonte totale: 90-04-03
 Premier relevé: 89-11-16
 Dernier relevé: 90-04-03
 N jours avec neige: 134

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LAC DAVID

No: 19

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-19	0	0				
2	89-11-29	30	29	150	0	145	0
3	89-12-15	36	35	528	0	512	0
4	89-12-28	43	41	514	0	494	0
5	90-01-09	59	53	612	7	564	3
6	90-01-25	57	44	928	16	776	5
7	90-02-06	56	25	678	12	414	0
8	90-02-22	62	44	944	16	552	0
9	90-03-08	72	55	938	14	693	6
10	90-03-22	34	2	742	8	399	1
11	90-04-05	16	15	350	0	119	0
12	90-04-19	4	4	140	0	133	0
13	90-04-23	0	0	8	0	8	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				6532	73	4809	16

Première accumulation: 89-11-19
 Fonte totale: 90-04-23
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-05-03
 N jours avec neige: 155

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI - AÉROPORT

No: 21

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-18	0	0				
2	89-12-03	29	30	218	0	225	0
3	89-12-13	49	49	390	0	395	0
4	89-12-26	47	44	624	0	605	0
5	90-01-11	66	62	904	13	848	11
6	90-01-25	78	67	1008	14	903	14
7	90-02-08	77	64	1085	14	917	14
8	90-02-22	85	70	1134	14	938	14
9	90-03-09	82	70	1253	15	1050	15
10	90-03-22	80	69	1053	13	904	13
11	90-04-05	73	73	1071	14	994	14
12	90-04-20	59	56	990	15	968	15
13	90-05-03	25	25	546	3	527	3
14	90-05-08	10	10	88	0	88	0
15	90-05-19	0	0	55	0	55	0
Total:				10418	116	9415	112

Première accumulation: 89-11-18
 Fonte totale: 90-05-19
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-05-14
 N jours avec neige: 182

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: CASCAPÉDIA

No: 22

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-03	0	0				
2	89-11-15	5	6	30	0	36	0
3	89-12-05	26	25	310	0	310	0
4	89-12-13	25	23	204	0	192	0
5	89-12-21	32	31	228	0	216	0
6	90-01-12	58	58	990	7	979	7
7	90-01-24	76	73	804	12	786	12
8	90-02-07	80	72	1092	14	1015	14
9	90-02-21	96	79	1232	14	1057	14
10	90-03-08	93	73	1418	15	1140	15
11	90-03-22	74	8	1169	14	567	5
12	90-04-03	71	57	870	12	390	2
13	90-04-19	43	11	912	12	544	2
14	90-05-02	0	0	280	0	72	0
15				0	0	0	0
Total:				9538	100	7304	71

Première accumulation: 89-11-03
 Fonte totale: 90-05-02
 Premier relevé: 89-11-15
 Dernier relevé: 90-05-09
 N jours avec neige: 180

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: KNOWLTON

No: 23

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-21	0	0				
2	89-11-30	10	9	45	0	41	0
3	89-12-13	24	24	221	0	215	0
4	89-12-28	42	41	495	0	488	0
5	90-01-09	26	17	408	0	348	0
6	90-01-25	23	9	392	0	208	0
7	90-02-05	41	32	352	0	226	0
8	90-02-21	33	11	592	0	344	0
9	90-03-08	28	3	458	0	105	0
10	90-03-17	0	0	126	0	14	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:				3089	0	1987	0

Première accumulation: 89-11-21
 Fonte totale: 90-03-17
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-03-20
 N jours avec neige: 116

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI - CAILLOUX

No: 25

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-18	0	0				
2	89-12-02	39	39	273	0	273	0
3	89-12-14	59	54	588	5	558	3
4	89-12-26	58	49	702	12	618	10
5	90-01-11	79	61	1096	16	880	15
6	90-01-25	89	71	1176	14	924	14
7	90-02-08	87	62	1232	14	931	14
8	90-02-22	100	74	1309	14	952	14
9	90-03-09	96	73	1470	15	1103	15
10	90-03-22	94	70	1235	13	930	13
11	90-04-05	89	82	1281	14	1064	14
12	90-04-20	71	48	1200	15	975	14
13	90-05-09	25	29	912	9	732	0
14	90-05-14	8	0	83	0	73	0
15	90-05-19	0	0	20	0	0	0
Total:				12577	141	10011	126

Première accumulation: 89-11-18
 Fonte totale: 90-05-19
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-05-14
 N jours avec neige: 182

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: WATOPEKA

No: 26

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-21	0	0				
2	89-11-30	15	15	68	0	68	0
3	89-12-13	28	29	280	0	286	0
4	89-12-28	47	49	563	0	585	0
5	90-01-09	38	34	510	0	498	0
6	90-01-25	45	42	664	0	608	0
7	90-02-06	62	55	642	8	582	5
8	90-02-23	54	45	986	17	850	9
9	90-03-08	53	30	696	13	488	0
10	90-03-20	19	16	432	1	276	0
11	90-04-08	0	0	181	0	152	0
12				0	0	0	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5020	40	4392	13

Première accumulation: 89-11-21
 Fonte totale: 90-04-08 *
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-03-20
 N jours avec neige: 138

* = estimé (coord)

DONNÉES BIMENSUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LEMIEUX

No: 28

Année: 1990

Période (no)	Date	Enneigement (cm)	Enfoncement (cm)	Enneigement		Enfoncement	
				j-cm	j > 50 cm	j-cm	j > 50 cm
1	89-11-18	0	0				
2	89-11-30	38	38	228	0	228	0
3	89-12-14	39	39	539	0	539	0
4	89-12-27	63	63	663	7	663	7
5	90-01-10	49	46	784	13	763	11
6	90-01-25	50	34	743	1	600	0
7	90-02-07	45	21	618	0	358	0
8	90-02-22	49	21	705	0	315	0
9	90-03-07	60	24	709	12	293	0
10	90-03-19	26	25	516	4	294	0
11	90-04-02	15	15	287	0	280	0
12	90-04-17	0	0	113	0	113	0
13				0	0	0	0
14				0	0	0	0
15				0	0	0	0
Total:				5903	36	4445	18

Première accumulation: 89-11-18
 Fonte totale: 90-04-17
 Premier relevé: 89-11-17
 Dernier relevé: 90-04-20
 N jours avec neige: 150

* = estimé (coord)

Annexe 2

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

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LAC MEACH

No: 01

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976	6518	63	4546	25	311
1977	5542	59	5263	55	266
1978	9400	130	6789	78	263
1979	8865	94	3920	18	228
1980	1696	0	1438	0	145
1981	4499	46	3672	16	157
1982	6065	63	4287	37	152
1983	2510	0	1046	0	126
1984	8037	102	4676	13	210
1985	6208	76	3682	1	210
1986	4352	16	3115	0	154
1987	5544	51	4388	32	167
1988	5215	36	2127	0	214
1989	4197	31	3353	5	168
1990	5654	62	4054	18	193
Moyenne	5620	55	3757	20	198

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

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: VENOSTA

No: 02

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975	(4277)	(36)	****	**	353
1976	5706	66	4461	35	401
1977	5493	58	5318	57	326
1978	7871	128	6755	86	355
1979	7827	63	3005	13	324
1980	1669	0	1121	0	179
1981	5403	62	4054	22	257
1982	5566	59	3515	38	234
1983	1787	0	1331	0	139
1984	6473	74	3402	0	216
1985	5675	63	3290	0	231
1986	4233	14	3031	0	257
1987	4772	37	4146	24	174
1988	4386	35	2629	0	178
1989	4914	39	4319	24	192
1990	4870	10	3258	0	244
Moyenne	5110	47	3576	20	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

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: DUHAMEL

No: 03

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975	(6587)	(95)	(4669)	(43)	320
1976	8084	81	6315	78	299
1977	6470	62	6252	61	272
1978	8331	104	7489	104	392
1979	7306	72	4710	36	262
1980	2149	0	1491	0	143
1981	5408	54	4507	39	186
1982	6139	67	4823	44	202
1983	1965	0	1540	0	158
1984	7420	88	4462	29	138
1985	6412	88	3472	13	154
1986	5057	31	4103	19	223
1987	5158	43	4189	20	200
1988	5890	46	4013	8	214
1989	5038	47	4477	37	210
1990	7199	75	5077	25	211
Moyenne	5868	57	4461	34	224

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

() données partielles: 1975: 16 déc - 04 avril

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LA MACAZA

No: 05

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974	(3994)	(47)	(3302)	(10)	***
1975	(4242)	(19)	(2842)	**	***
1976	5445	55	4690	43	***
1977	5813	66	5427	64	206
1978	5484	17	4128	0	174
1979	6181	51	4207	18	169
1980	1862	0	1780	0	142
1981	4628	37	3383	0	186
1982	5009	54	3650	14	160
1983	1425	0	1163	0	109
1984	5058	34	3545	0	175
1985	5534	28	3638	0	217
1986	3935	2	2727	0	193
1987	4328	20	3371	7	161
1988	3700	6	1862	0	169
1989	6573	67	5780	55	209
1990	7809	79	5626	0	212
Moyenne	4852	34	3665	13	177

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

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: HILL HEAD

No: 06

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973	(4486)	**	****	**	240
1974	(3183)	(37)	(1474)	(0)	231
1975	(5845)	(67)	(2884)	(18)	271
1976	7695	85	5280	52	249
1977	4289	70	5265	51	275
1978	10082	122	6187	50	270
1979	8862	101	3274	15	262
1980	1193	0	1101	0	119
1981	2868	0	2761	0	173
1982	4343	33	2534	0	203
1983	751	0	603	0	125
1984	6687	65	3686	6	220
1985	4509	8	3000	0	239
1986	3332	0	2291	0	200
1987	3889	20	2505	3	199
1988	4332	20	2468	0	209
1989	3705	18	2033	0	164
1990	4390	1	2396	0	219
Moyenne	4728	36	3026	12	215

Chute de neige moyenne à 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

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: CHERTSEY

No: 07

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974	(6736)	(101)	(1272)	(0)	285
1975	(7273)	(92)	****	**	255
1976	10081	101	5536	63	349
1977	7791	85	5848	65	340
1978	12593	131	8726	93	329
1979	9612	100	3736	16	326
1980	4256	18	3475	0	166
1981	7198	75	3926	5	225
1982	9496	96	6997	65	262
1983	3963	0	3025	0	187
1984	12970	126	4839	13	317
1985	8878	116	4529	51	277
1986	6930	78	5076	34	195
1987	8266	101	4536	23	202
1988	8003	91	4669	17	254
1989	6253	61	5490	52	219
1990	8725	85	5684	10	230
Moyenne	8334	84	5073	34	260

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 ~ 100 j - cm enn.)

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ISLAND BROOK

No: 08

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975	(2667)	(0)	(2156)	(0)	342
1976	3736	0	2672	0	411
1977	3724	26	3298	5	367
1978	6233	68	5029	1	405
1979	4482	41	1949	0	306
1980	1113	0	921	0	209
1981	2206	0	1835	0	245
1982	8500	97	5563	56	428
1983	1563	0	1344	0	259
1984	3219	1	2229	0	301
1985	2302	0	1641	0	353
1986	4519	16	3373	0	340
1987	4338	32	3779	15	326
1988	3206	0	2354	0	355
1989	3625	0	2655	0	260
1990	3745	5	2967	0	345
Moyenne	3767	19	2774	5	328

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

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: La Louise

No: 09

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975	(6328)	(69)	(2863)	(0)	304
1976	4382	28	3191	5	346
1977					286
1978					338
1979	6676	63	3309	35	277
1980	1251	0	1022	0	153
1981	3495	0	2919	0	184
1982	10557	127	5009	47	365
1983	2377	0	1453	0	141
1984	7025	76	4073	10	236
1985	4590	5	2319	0	243
1986	5027	13	3593	0	261
1987	7047	74	6644	73	396
1988	3999	0	2878	0	280
1989	5308	49	4429	12	325
1990	5033	36	4121	0	274
Moyenne	5136	36	3626	14	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 pénétromètre non
prise lorsque enn. < 10 cm

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ARMAGH

No: 10

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975	9664	107	6818	90	301
1976	7250	78	5159	67	274
1977	9937	102	5315	78	290
1978	10717	112	5165	12	263
1979	9516	108	4087	13	256
1980	3460	19	2172	0	142
1981	8366	76	7098	71	262
1982	10251	121	7337	61	340
1983	3774	12	3266	0	248
1984	13490	136	5768	33	282
1985	6797	54	5026	29	233
1986	7703	91	5424	56	243
1987	7322	81	6254	69	248
1988	6204	61	4582	27	304
1989	6883	68	5920	51	303
1990	7236	71	5859	35	387
Moyenne	7927	79	5229	40	274

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

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: POHENEGAMOOK

No: 11

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975	(8089)	(107)	(5040)	(43)	468
1976	6715	79	5889	74	379
1977	10600	120	6490	67	599
1978	10306	96	7918	49	***
1979	8692	83	3566	8	486
1980	4969	17	3998	8	264
1981	6021	56	4624	16	341
1982	11057	133	6739	69	465
1983	3661	18	2812	5	316
1984	12828	134	4096	0	392
1985	4997	17	3682	13	251
1986	3928	16	2922	0	253
1987	6783	76	6178	69	226
1988	5570	54	5028	43	257
1989	4917	36	4374	7	335
1990	6689	71	5899	55	271
Moyenne	7182	67	4948	32	354

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

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: GASPÉ

No: 14

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975	(8092)	(107)	(5222)	(59)	***
1976	8971	96	7209	87	***
1977					
1978					
1979	12734	144	4410	20	430
1980	12949	134	8425	86	384
1981	16087	143	6838	57	478
1982	15567	133	7300	53	492
1983	8220	87	(982)	(1)	355
1984	16449	148	6929	75	377
1985	10159	106	5704	51	269
1986	8707	103	5085	34	272
1987	14055	135	9304	104	361
1988	14380	133	8921	98	412
1989	6642	73	5872	59	244
1990	13635	130	9057	97	305
Moyenne	12197	120	7088	68	365

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

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: GRANDE RIVIERE

No: 15

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976	7354	83	6008	74	***
1977	11605	123	7932	93	363
1978	9832	105	7526	82	***
1979	9300	84	4477	8	368
1980	4911	28	4465	25	168
1981	7698	81	6749	68	243
1982	10904	123	6940	65	420
1983	4945	40	3758	2	324
1984	15478	145	6566	52	509
1985	5902	46	4518	26	274
1986	5965	46	4188	17	201
1987	6934	75	6665	73	125
1988	6429	50	5139	35	171
1989	5837	54	5594	51	164
1990	8635	101	6844	68	213
Moyenne	8115	79	5825	49	273

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

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ASHBERISH

No: 16

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976	8783	95	7411	66	322
1977	12150	124	7548	85	550
1978	9960	118	8408	106	***
1979	9578	115	5922	57	300
1980	5199	25	4443	7	155
1981	8241	74	6525	51	231
1982	10215	119	6532	67	326
1983	4547	25	1720	0	221
1984	13658	132	7611	59	347
1985	5581	37	4536	34	186
1986	4992	25	4259	17	243
1987	5106	26	3927	3	170
1988	5599	52	5025	45	195
1989	5982	60	5177	42	227
1990	5001	44	4206	4	193
Moyenne	7639	71	5550	43	262

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 Pohénégamock.

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ARMSTRONG

No: 18

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977	6281	57	4147	38	194
1978	8095	97	7099	81	165
1979	8879	85	3903	0	152
1980	1862	0	1710	0	63
1981	4720	25	3445	0	***
1982	12602	137	6583	69	191
1983	3275	0	2280	0	134
1984	8951	98	4060	22	124
1985	6945	67	3888	0	152
1986	4330	13	3466	12	176
1987	6153	69	4861	40	158
1988	3885	0	2960	0	177
1989	3382	0	2564	0	125
1990	4032	0	2889	0	178
Moyenne	5957	46	3847	19	153

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

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LAC DAVID

No: 19

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988	4385	29	3081	0	199
1989	5302	50	4934	42	243
1990	6532	73	4809	16	254
Moyenne	5406	51	4275	19	232

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

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI - AÉROPORT

No: 21

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977	11096	121	4652	22	476
1978					394
1979	4924	9	3057	0	341
1980					413
1981					
1982					
1983					
1984	9643	122	6018	63	***
1985	7341	101	3426	1	***
1986	5864	61	3769	0	***
1987	6862	63	6085	31	***
1988	8302	90	4491	8	***
1989	5710	17	5582	26	***
1990	10418	116	9415	112	***
Moyenne	7796	78	5166	29	406

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

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: CASCAPÉDIA

No: 22

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980	7076	82	5524	72	228
1981	9553	104	5871	60	358
1982	9554	94	3772	28	447
1983	5720	52	3651	15	228
1984	16479	140	7333	85	373
1985	8124	79	4413	7	297
1986	9267	105	6353	64	230
1987	8777	105	5328	13	138
1988	9572	81	5614	50	203
1989	9111	101	7474	80	214
1990	9538	100	7304	71	249
Moyenne	9343	95	5694	50	270

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

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: KNOWLTON

No: 23

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980	783	0	625	0	127
1981	2371	0	2087	0	215
1982	5592	47	3416	2	362
1983	928	0	705	0	240
1984	2432	0	1682	0	270
1985	1612	0	1565	0	330
1986	3900	0	2811	0	293
1987	5396	64	3975	37	258
1988	2165	0	931	0	221
1989	2707	0	1621	0	257
1990	3089	0	1987	0	251
Moyenne	2816	10	1946	4	257

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

290 cm

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: ANTICOSTI - CAILLOUX

No: 25

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985	8200	85	3532	0	***
1986	5765	42	3662	20	***
1987	8336	93	7298	81	***
1988	10326	112	6574	68	***
1989	8067	94	6889	82	***
1990	12577	141	10011	126	***
Moyenne	8879	95	6328	63	***

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

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: WATOPEKA

No: 26

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988	4086	34	2807	0	181
1989	3853	11	3132	0	213
1990	5020	40	4392	13	286
Moyenne	4320	28	3444	4	227

Chute de neige moyenne à la station du
MENVIQ de Saint-Camille de Wolfe de 1979 à 1988: 232 cm

() données partielles:

DONNÉES ANNUELLES DE CHAQUE STATION

Station: LEMIEUX

No: 28

Hiver	Enneigement		Enfoncement		Chute de neige (cm)
	j - cm	j > 50 cm	j - cm	j > 50 cm	
1973					
1974					
1975					
1976					
1977					
1978					
1979					
1980					
1981					
1982					
1983					
1984					
1985					
1986					
1987					
1988					
1989					
1990	5903	36	4445	18	199
Moyenne	5903	36	4445	18	199

Chute de neige moyenne à la station du
MENVIQ de Daveluyville de 1966 à 1980: 252 cm

() données partielles:

Annexe 3

Liste des stations de neige opérées

au cours de l'hiver 1990

Liste des stations de neige opérées au cours de l'hiver 1990

Région	Nom	Numéro	Zones de chasse
01	Lac Pohénégamook	11	2
	Gaspé	14	1
	Ashbérish	16	2
	Casapédia	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

Annexe 4

Calendrier des visites, hiver 1990

Calendrier des visites, hiver 1990

<u>Semaine</u>		<u>No. de la période</u>
13 au 17 novembre	1989	01
27 novembre au 1 ^{er} décembre	1989	02
11 au 15 décembre	1989	03
25 au 29 décembre	1989	04
8 au 12 janvier	1990	05
22 au 26 janvier	1990	06
5 au 9 février	1990	07
19 au 23 février	1990	08
5 au 9 mars	1990	09
19 au 23 mars	1990	10
02 au 6 avril	1990	11
16 au 20 avril	1990	12
30 avril au 4 mai	1990	13

Il est très important de fournir un compte rendu pour chacune de ces périodes. S'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 le 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 1920-11-91

Document PDF numérisé à 300 DPI
Reconnaissance optique de caractères
Numériseur Kodak I260/I280
Adobe Acrobat 6.0
Le 17 décembre 2004
Micromatt Canada Ltée