Environnement Canada Environment Canada

Perspectives climatiques

Revue mensuelle **MARS - 1991** *Vol. 13*

EVENEMENTS CLIMATOLOGIQUES

Cette année encore, le mois de mars, marqué par une grande diversité de temps dans le pays, a montré qu'il pouvait être capricieux.

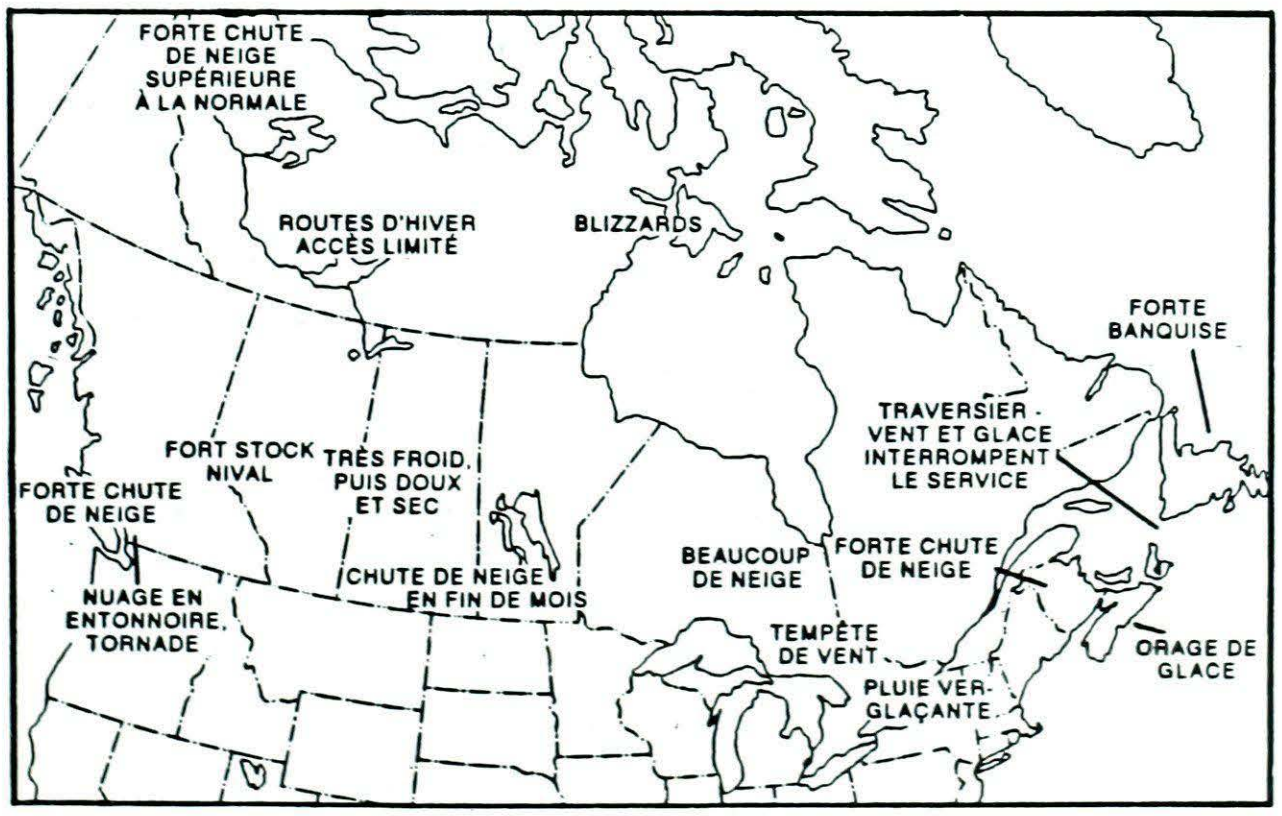
Dans l'ouest du Canada, mars s'est annoncé en fanfare, de grosses chutes de neige ensevelissant le sud de la Colombie-Britannique et un froid glacial envahissant les Prairies pendant les deux premiers jours du mois. Dans la partie inférieure du continent de la C.-B., il s'agissait de la quatrième grosse chute de neige de la saison. La région de Vancouver a reçu 15 à 25 cm de neige, mais jusqu'à 40 cm de neige ont recouvert le sol près de Chilliwack, à l'est de Vancouver. Dans la vallée supérieure du Fraser, les 33 cm de neige de Hope représentaient plus du double de la normale du mois. Même dans la douce Victoria, où les fleurs s'étaient déjà épanouies, ce bon vieil hiver est revenu encore une fois pour ensevelir de neige la côte sud de l'île de Vancouver. C'était comme un cauchemar, 15 cm de neige recouvrant Victoria, alors qu'à l'extérieur de la ville, on a signalé jusqu'à 35 cm de neige au sol. Le 10 mars, en début d'après-midi, des orages épars ont traversé la partie inférieure du continent de la C.-B. et engendré plusieurs nuages en entonnoir au-dessus du delta du Fraser et une tornade a touché le sol à Pitt Meadows, à l'est de Vancouver. Dans cette région du pays, les tornades sont rares à toute période de l'année.

Dans les Prairies, de l'air arctique, accompagné de neige et de vents forts, s'est répandu vers le sud. La température est tombée au-dessous de -20 et de -30°C. Les grands éleveurs étaient très préoccupés par le froid, la saison du vêlage étant en cours.

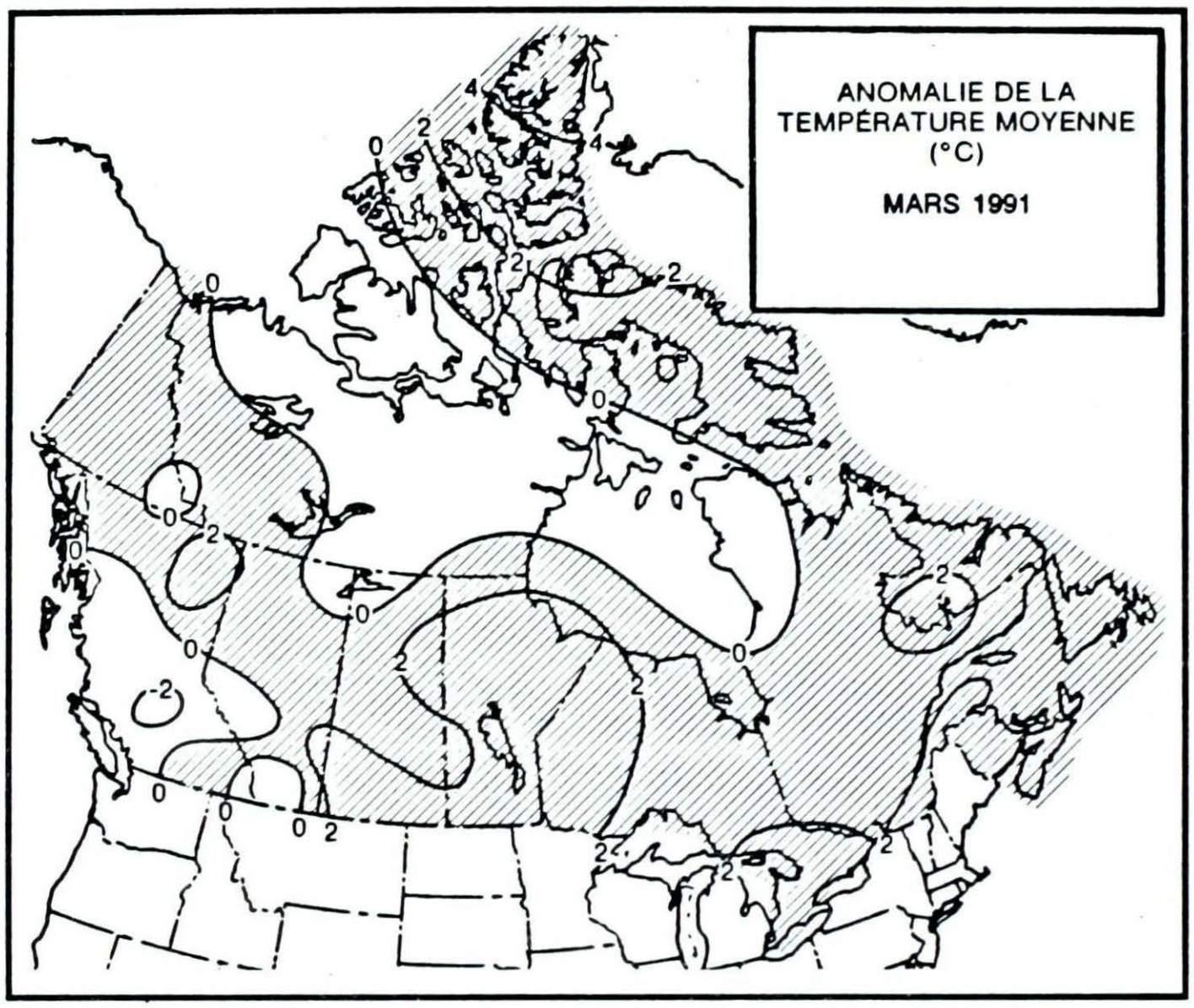
L'est du Canada n'a pas échappé, lui non plus, aux tempêtes tardives d'hiver. Pendant la première semaine, une bande de précipitations verglaçantes a recouvert la partie inférieure des Grands Lacs et la vallée du Saint-Laurent. Puis, le 4 mars, une des pires tempêtes de glace des derniers temps a frappé la Nouvelle-Écosse, en abattant des arbres et des lignes électriques. Les 4, 11, 12 et 24 mars, il y a eu d'importantes chutes de neige au Nouveau-Brunswick. Ce mois-ci de mars, au Nouveau-Brunswick, le total des précipitations a nettement dépassé 100 cm, soit le double de la hauteur de neige tombée le mois dernier.

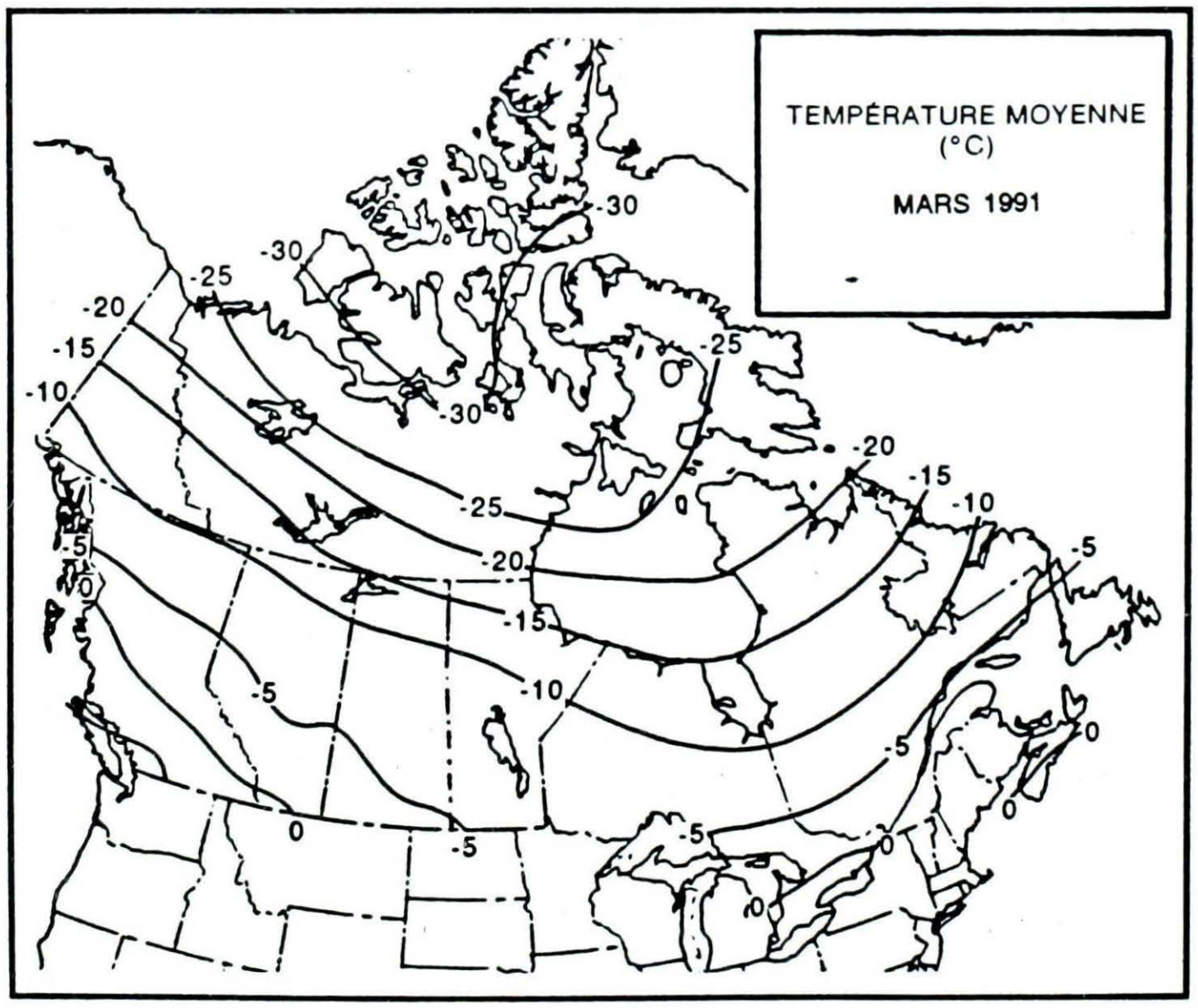
Les vents du nord-est liés à ces tempêtes ont causé des problèmes supplémentaires dans les zones côtières. La glace de dérive du golfe du Saint-Laurent a été poussée vers la côte sud, tandis que celle du Labrador a étreint la côte nord-est de Terre-Neuve. Les services de navigation et de bacs en ont été gravement perturbés.

Les 27 et 28 mars, des vents très forts, de plus de 100 km/h, ont sévi dans l'Ontario et le Québec, en causant d'importants dégâts. A Sarnia, on a enregistré une rafale de 159 km/h, chiffre inférieur de seulement 2 km au record de l'Ontario, établi le 11 mai 1959 à Rockcliffe.



Temps variable à travers le pays.





D'un océan à l'autre...

Yukon et Territoires du Nord-Ouest

Le plus grand écart de température et de précipitations s'est présenté dans l'extrême nord, où ces deux données ont nettement dépassé la moyenne. Cette situation contraste avec les zones frontalières du sud, où la température et les précipitations ont été proches de la normale ou inférieures à celle-ci. A Whitehorse, mars est le troisième mois d'affilée qui relève des températures supérieures à la moyenne.

Beaver Creek a enregistré la plus forte température du Yukon, soit 9°C le 25. La plus faible température a été relevée le 13, soit -45°C à Komakuk Beach, sur les rives glaciales de la mer de Beaufort.

Komakuk Beach, sur la Beaufort, a signalé près du quadruple de la hauteur normale de neige. On s'attendrait donc à une énorme quantité de neige, mais la hauteur effective n'a été que de 10,4 cm, ce qui montre pourquoi l'Arctique est considéré comme une zone semi-aride. En revanche, Carcross a relevé la plus faible hauteur de neige, soit 2 cm, seulement 16 p. 100 de la normale. Klondike, la station routière jouxtant la Dempster, a reçu la plus forte hauteur de neige, soit 39,5 cm, qui correspond à 132 p. 100 de la normale. Fait surprenant, Blanchard, d'habitude la station du Yukon où il neige le plus, n'a relevé que 24 cm en mars.

Les régimes de température et de précipitations du centre et de l'est de l'Arctique ont beaucoup varié. La plus basse des températures enregistrées dans la région a été de 45,3°C à Eureka, alors que Rankin Inlet, dans le district de Keewatin, a signalé la température la plus haute, maximum de -7,7°C. Fait étonnant, la plus basse des températures, à Alert, n'a été que de -37,9°C. En revanche, des centaines de milles au sud, dans la partie nord de la région céréalière de la Saskatchewan, Prince Albert a relevé un minimum de -39,9°C.

A l'exception d'Alert et d'Eureka, la hauteur totale des précipitations a dépassé

la normale. Dans le district de Keewatin, la hauteur des précipitations a atteint près du triple de la normale du mois. Rankin Inlet a enregistré la plus forte hauteur de précipitations, soit 24,1 mm, contre une normale de 8,3 mm.

Le nombre d'heures d'insolation effective a été proche de la normale ou nettement supérieure à celle-ci. Les habitants d'Alert ont bénéficié de 130,9 heures d'insolation, soit près du double de la moyenne de mars, de 66,5 heures.

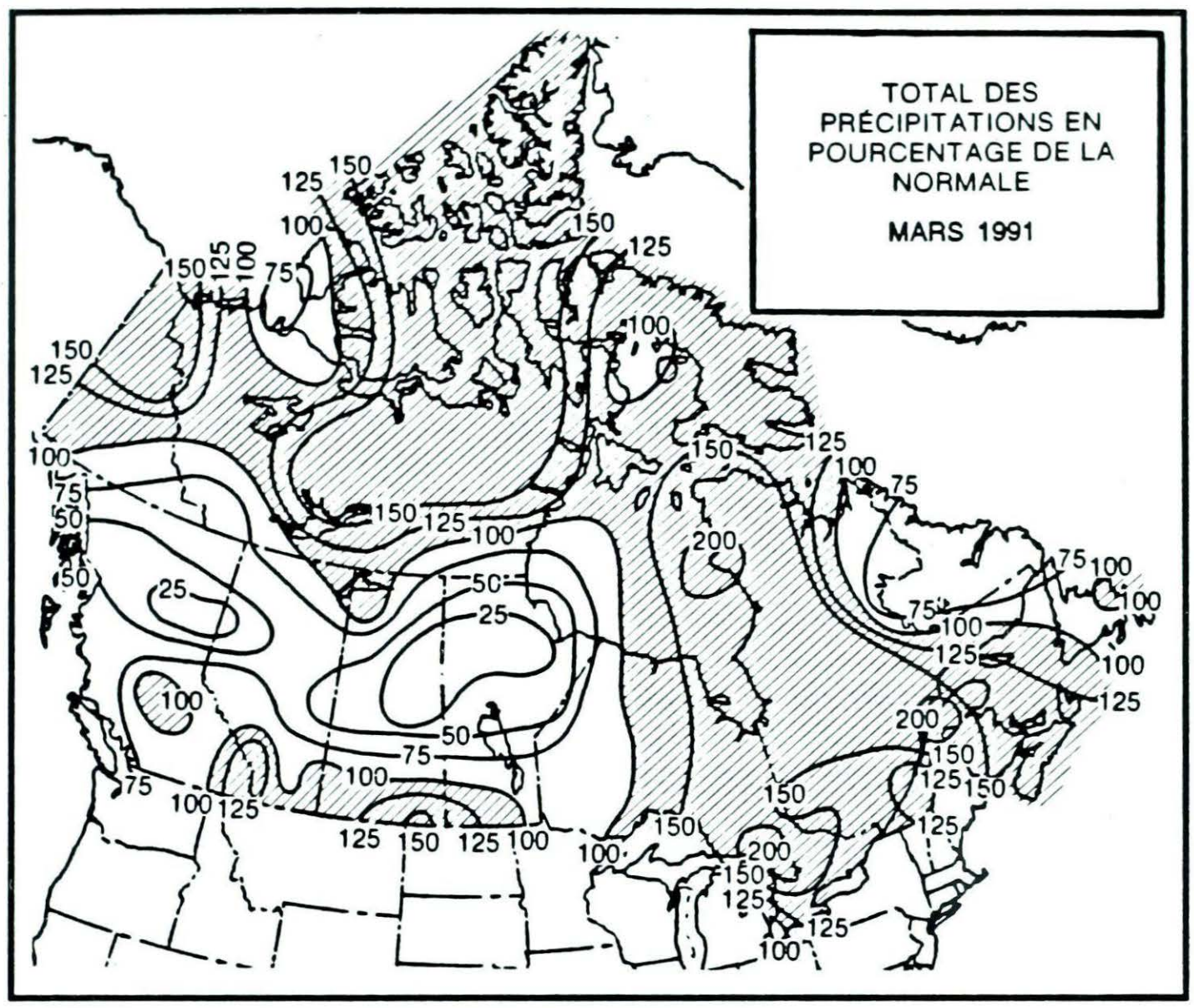
Colombie-Britannique

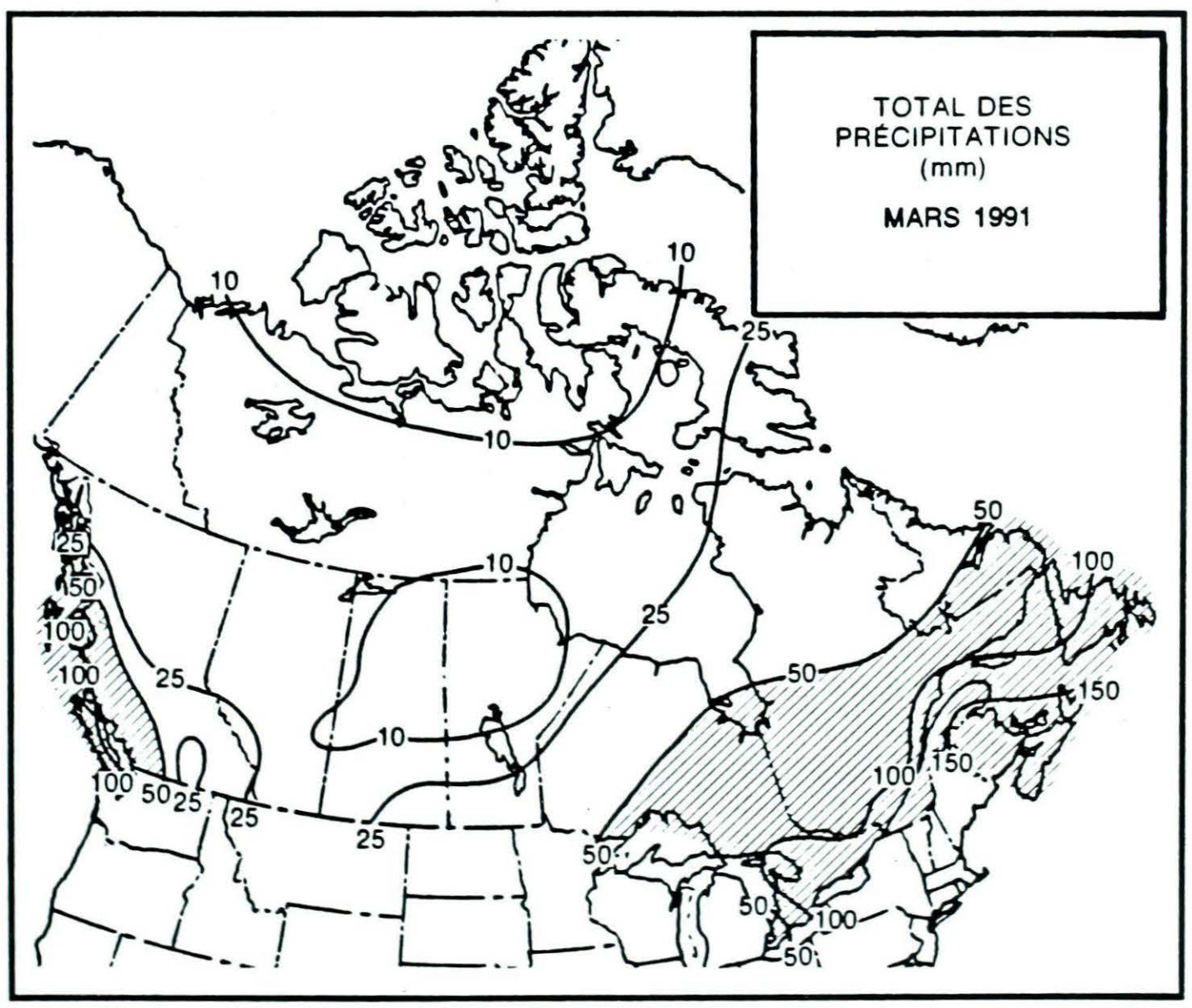
Mars a été marqué par un temps incertain. Les températures hivernales du début du mois ont cédé la place, avant la fin du mois, à un régime printanier de températures. Une forte chute de neige, survenue le 1 er mars, a causé nombre de problèmes de circulation, tant dans la partie inférieure du continent que sur les autoroutes du sud de l'intérieur. Il a même neigé sur la côte sud jusqu'au 10 mars. Le 10, dans la région, on a aussi observé plusieurs nuages en entonnoir et signalé un contact d'un de ces nuages avec le sol près de Pitt Meadows, dans la partie inférieure du continent.

Dans la plupart des régions, le mois s'est terminé par un temps d'été, plusieurs stations du sud de l'intérieur établissant le 31 mars des records de maximums absolus de température. Lytton a établi un nouveau maximum absolu de température mensuelle, soit 23,7°C, battant l'ancien record de 21,7°C remontant à 1972. Le temps chaud de la fin du mois annonce la fin des travaux forestiers du nord.

Les précipitations ont beaucoup varié. La majeure partie de la moitié nord de la province et les Chilcotins ont signalé moins de la moitié de leur moyenne. Les plus faibles écarts, de 10 à 20 p. 100, sont apparus dans la région Mackenzie-Germansen Landing.

Les parties de l'extrême sud de l'intérieur ont relevé des précipitations supérieures à la normale, soit jusqu'au triple de la normale à Cranbrook, dont la hauteur de précipitations, de 56,2 mm, est un maximum absolu de mars, qui bat l'ancien record de 35,3 mm établi en 1987. A l'opposé, Mackenzie a établi des mini-





EXTRÊMES CLIMATIQUES DE MARS1991, AU CANADA

Température moyenne:		
La plus élevée	Amphitrite Point, C.-B.	6.1°C
La plus basse	Eureka, T.N.-O.	-34.4°C
Température maximale:	Lytton, C.-B.	23.7°C
Température minimale:	Eureka, T.N.-O.	-45.3°C
Précipitation maximale:	Cape Scott, C.-B.	182.1 mm
Chute de neige maximale:	Mont Joli, Qué.	118.1 cm
Couche nivale la plus épaisse: le 31 janvier 1991	Cartwright, T.-N.	214 cm
Nombre maximum d'heures: d'insolation effective:	Le Pas A, MAN.	168 Heures

mums absolus de précipitations de mars, de seulement 5,8 mm pour le mois, chiffre battant l'ancien record, de 9,8 mm, remontant à 1981. Port Alberni a aussi établi un nouveau minimum absolu, de 75,7 mm, battant l'ancien record, de 77,7 mm, établi en 1982.

La majeure partie de la moitié nord de la province a relevé des hauteurs de neige nettement inférieures à la moyenne. Le stock nival des montagnes, généralement supérieur à la normale plus tôt dans l'année, n'a reçu guère plus de neige ce mois-ci. Jusqu'à la fin du mois, dans les vallées du sud de l'intérieur, on n'a presque pas signalé de neige au sol.

On a enregistré un nombre d'heures d'insolation inférieur à la moyenne sur la côte ouest de l'île Vancouver, où il y a eu des coups de vent. Ailleurs, il y a eu un peu plus de soleil. On n'a établi qu'un record d'insolation. Smithers a enregistré 171,1 heures d'insolation, chiffre battant l'ancien record de mars, de 162,8 heures remontant à 1982.

Alberta

Pendant les derniers jours de février et au début de mars, un air froid, accompagné d'importantes chutes de neige et de vents forts, a traversé la province en direction sud. Pendant la première semaine du mois, les températures sont tombées nettement au-dessous de -20°C dans tout le centre et le sud et au-dessous de -30°C dans tout le nord, établissant plusieurs nouveaux minimums absolus de température quotidienne.

La plus faible température, de -43°C, s'est présentée le 1 er mars à Fort Chipewyan. La température s'est vite relevée et, à part quelques brèves intrusions d'air arctique pendant le reste du mois, la température s'est généralement située près de la normale ou au-dessus. Le dimanche de Pâques a été le mois le plus chaud du mois. Dans la plupart des localités, les températures diurnes ont nettement atteint 15°C. Lethbridge a enregistré 19°C.

Les précipitations, surtout sous la forme de neige, ont dépassé la moyenne dans le nord-est de l'Alberta, ainsi que dans le centre-ouest et le sud-ouest des contreforts. Banff a reçu la plus forte hauteur de neige, dont 43 à 20 cm entre le 2 et le 4 mars. Les régions de Peace et Slave Lake, les plus sèches, ont reçu seulement 4 à 8 mm de précipitations. Les valeurs moyennes de mars sont plus proches de 20 mm. Dans le reste de la province, les précipitations ont été juste au-dessous de la normale pour mars.

Manitoba et Saskatchewan

En grande partie, mars a été un mois doux, la plupart des régions signalant des précipitations nettement inférieures à la normale. La plus forte température de la région a été enregistrée à Kindersley (17,8 C). A Winnipeg, le mois a également été bien plus chaud que la normale, le jour le plus chaud étant le 20, la température atteignant 13,7°C, soit 0,2°C de moins que le record de 13,9°C qui remonte à 1878.

C'est à regret que l'hiver a relâché son étreinte, la plupart des stations, au début du mois, ayant signalé des mimimums de -30°C ou au-dessous et plusieurs stations ayant relevé des températures de -40°C ou au-dessous au cours d'au moins une journée. Stony Rapids a enregistré la température la plus basse, de -43,2°C.

A l'exception d'une petite région du sud, la hauteur des précipitations a été nettement inférieure à la normale, la plupart des stations recevant moins de la moitié de leur normale du mois. Lynn Lake a enregistré la plus faible hauteur, de 1,5 mm, qui ne représente que 7 p. 100 de la normale de mars. Dans le sud, la hauteur des précipitations a été proche de la normale ou supérieure à celle-ci. A la fin du mois, une série de tempêtes de neige a déposé 15 à 20 cm de neige mouillée dans toute la région agricole. A Winnipeg, la tempête a porté à 27,8 cm la hauteur mensuelle totale de neige et, de ce fait, le total des précipitations a dépassé la normale. Le plus élevé des totaux de précipitations de la tempête, de 43,9 mm, a été relevé à Gimli (Man.) Il s'agit de la plus forte hauteur de neige tombée en

une journée pendant la saison d'hiver 1990-1991.

Dans toutes les régions, il a fait beaucoup soleil : 20 à 85 heures au-dessus de la moyenne mensuelle. Le lieu le plus ensoleillé a été Le Pas : 260, 1 heures d'insolation effective contre une normale de 175 heures.

Ontario

En Ontario, mars a été un mois humide, venteux et chaud. Le début du mois a été marqué par les tempêtes de glace les plus étendues de l'Ontario, l'accumulation de glace atteignant 25 mm les 3 et 4 mars. Les 27 et 28 mars, une autre tempête a engendré des vents dévastateurs soufflant par rafales à plus de 100 km/h. En particulier, la vitesse de 159 km/h d'un vent de Sarnia non seulement est la plus rapide qu'on ait relevée dans le sud-ouest de l'Ontario, mais aussi vient tout juste après le record provincial établi en mai 1959 pour un coup de vent de 161 km/h à l'aéroport de Rockcliffe, à Ottawa.

Toutefois, à part les tempêtes, ce fut un mois agréable et doux. Dans la majeure partie du sud et du centre de l'Ontario, jusqu'à Sault Ste Marie dans le nord, ce fut le mois de mars le plus doux depuis 1987. Toutefois, à St. Catharines, ce fut le mois de mars le plus chaud depuis 1979, même si dans le nord et le sud-ouest de l'Ontario, mars n'a pas été tout à fait aussi doux que l'an dernier.

Ce mois a aussi été très humide. A l'opposé de janvier et de février et à l'exception du nord-ouest et de l'extrême sud-ouest de l'Ontario, la pluie a été abondante partout. De London à Sudbury, la hauteur totale des précipitations de mars a dépassé 100 mm, de nouveaux records ayant été établis à Sudbury (120 mm) et à Gore Bay (128 mm), la dernière localité étant aussi le lieu le plus humide de l'Ontario. Pour la plupart des autres stations de cette zone humide, mars a été le mois le plus humide depuis 1976.

Les hauteurs de pluie ont été légères dans le sud (10 à 20 cm), mais proches de la normale dans le centre et le nord de l'Ontario (20 à 40 cm). Windsor a enregistré la plus petite hauteur de neige, soit seulement 1,2 cm, sa plus petite accumulation de mars depuis 1961. Les 63 cm de Kapuskasing ont constitué le maximum provincial -10 cm de plus que la normale mensuelle.

Dans tout l'Ontario, le total des heures d'insolation ne s'est pas écarté de plus de 20 heures de la normale. L'exception a été le grand Nord, où les 204 heures de Moosonee ont dépassé de 50 heures la moyenne, ce qui a valu à cette localité d'être l'endroit le plus ensoleillé de la province.

Québec

Il a fait un temps doux, sauf sur la rive est de la baie d'Hudson. Seule la partie est de la province a connu des précipitations inférieures à la normale. Baie Comeau a enregistré un total mensuel de précipitations de 104,1 cm, Mont Joli de 118,1. Un nouveau record mensuel de hauteur de neige a été établi à La Grande Rivière (42,7 cm de neige), contre les 40,4 cm enregistrés en mars 1980.

Le total des heures d'insolation effective du mois s'est situé entre 86 p. 100 de la normale à Sherbrooke et 121 p. 100 à Natashquan.

Le 4 mars, vingt ans après la journée qui suivit la "tempête du siècle", il est tombé, dans tout le sud du Québec, 15 à 25 cm de granules de glace, de neige et de précipitations verglaçantes. Roberval a enregistré plus de 40 cm de neige, tandis qu'on a signalé dans l'Estrie plus de 30 mm de pluie, d'où de petites inondations dans la région. Pour la première fois en dix ans, la neige et les grands vents ont immobilisé les transports en commun de Québec.

Le 8 mars, une autre tempête, déposant entre 30 et 40 cm de neige et accompagnée de rafales de plus de 100 km/h, a paralysé les régions allant de Charlevoix à Baie Comeau, sur la rive nord du Saint-Laurent, ainsi que de Levis à la vallée de la Matapédia, sur la rive sud. Dans l'île Rouge, dans la vallée du Saint-Laurent, le vent a atteint 110 km/h. Le 20 mars, la vallée de la Matapédia a de nouveau subi une tempête, qui a laissé 25 à 30 cm de neige, et a encore entraîné la fermeture de routes et d'écoles dans la région.

Pendant la fin de semaine du 23 et du 24 mars, le sud-ouest du Québec a reçu encore 10 à 25 cm de grésil et de neige mouillée.

Le 28 mars, le sud du Québec a été balayé par des vents soufflant par rafales entre 80 et 100 km/h. Les plus graves dégâts causés par le vent sont survenus dans la région de Montréal, où certains bâtiments et abris ont été endommagés. A l'aéroport de St-Hubert, on a enregistré une vitesse maximale de rafale de 102 km/h.

Vers la dernière partie du mois, le temps étant favorable, la production de sirop érable battait son plein. Pendant la longue fin de semaine de Pâques, au nord de Québec, certains centres de ski fonctionnaient encore.

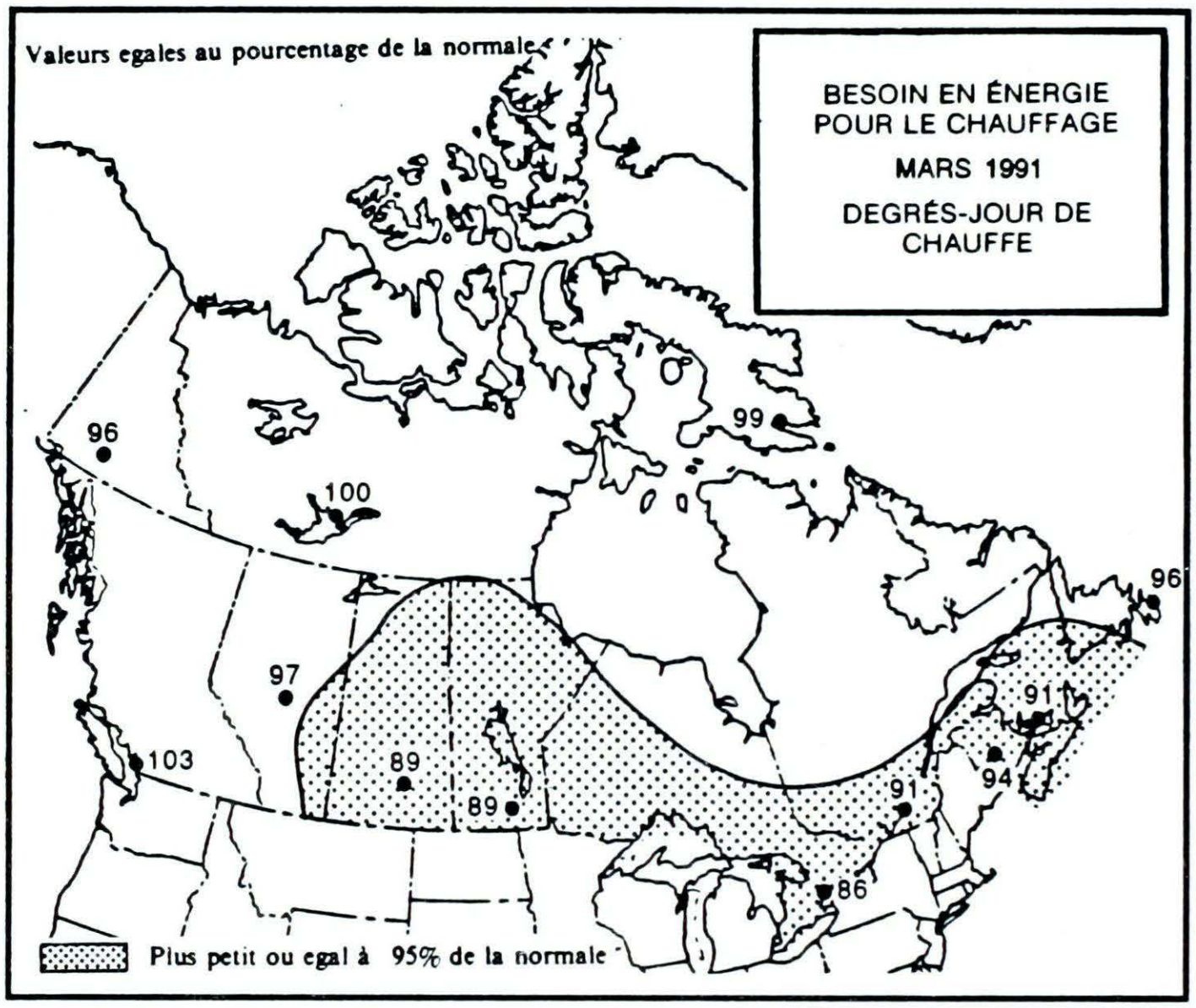
Maritimes

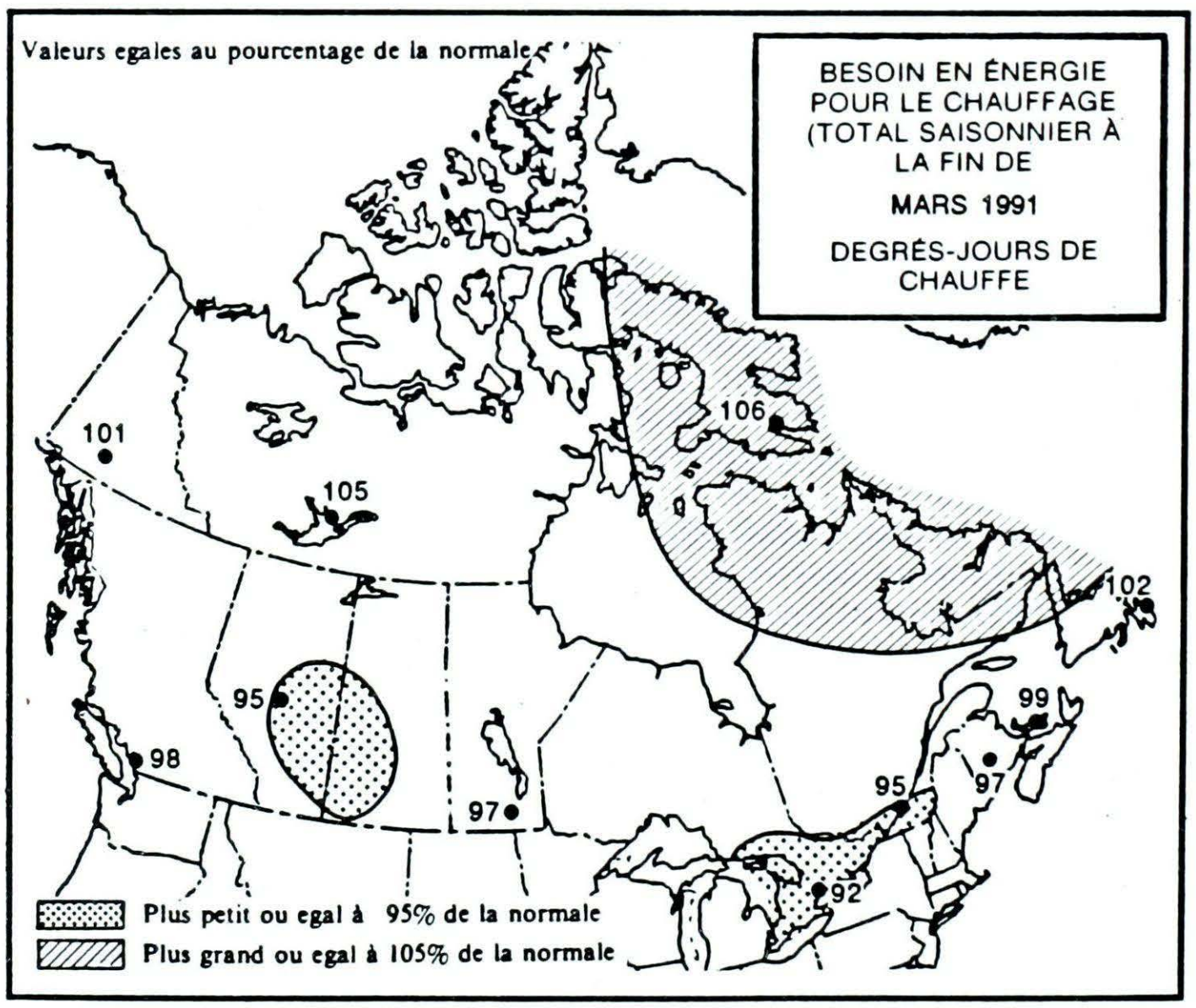
Le 2, à plusieurs stations, un courant extrêmement doux d'air du sud a engendré des records de maximums absolus de température quotidienne. A nombre de stations, on a battu des records qui remontaient au siècle dernier. Greenwood (N.-É.) a signalé un maximum de 16°C, battant l'ancien record de seulement 8°C établi en 1963. L'air extrêmement doux s'est maintenu jusqu'au début du matin du 3, d'où l'établissement à quelques stations, une fois encore, d'un record de température maximale de température.

A l'exception de Charlottetown (I.P.-É.), le total des précipitations a généralement dépassé la normale. Au Nouveau-Brunswick et dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, certaines régions ont signalé des totaux nettement supérieurs à la normale.

Au Nouveau-Brunswick, la hauteur totale de neige a nettement dépassé la normale. St-Léonard (N.-B.) a signalé un total de 121 cm, dont 86,6 tombés entre le 4 et le 10. Ce chiffre s'élève à un peu plus du double de la hauteur tombée pendant tout le mois de février. En Nouvelle-Écosse, la hauteur a été variable. Jusqu'i-

...suite à la page 16



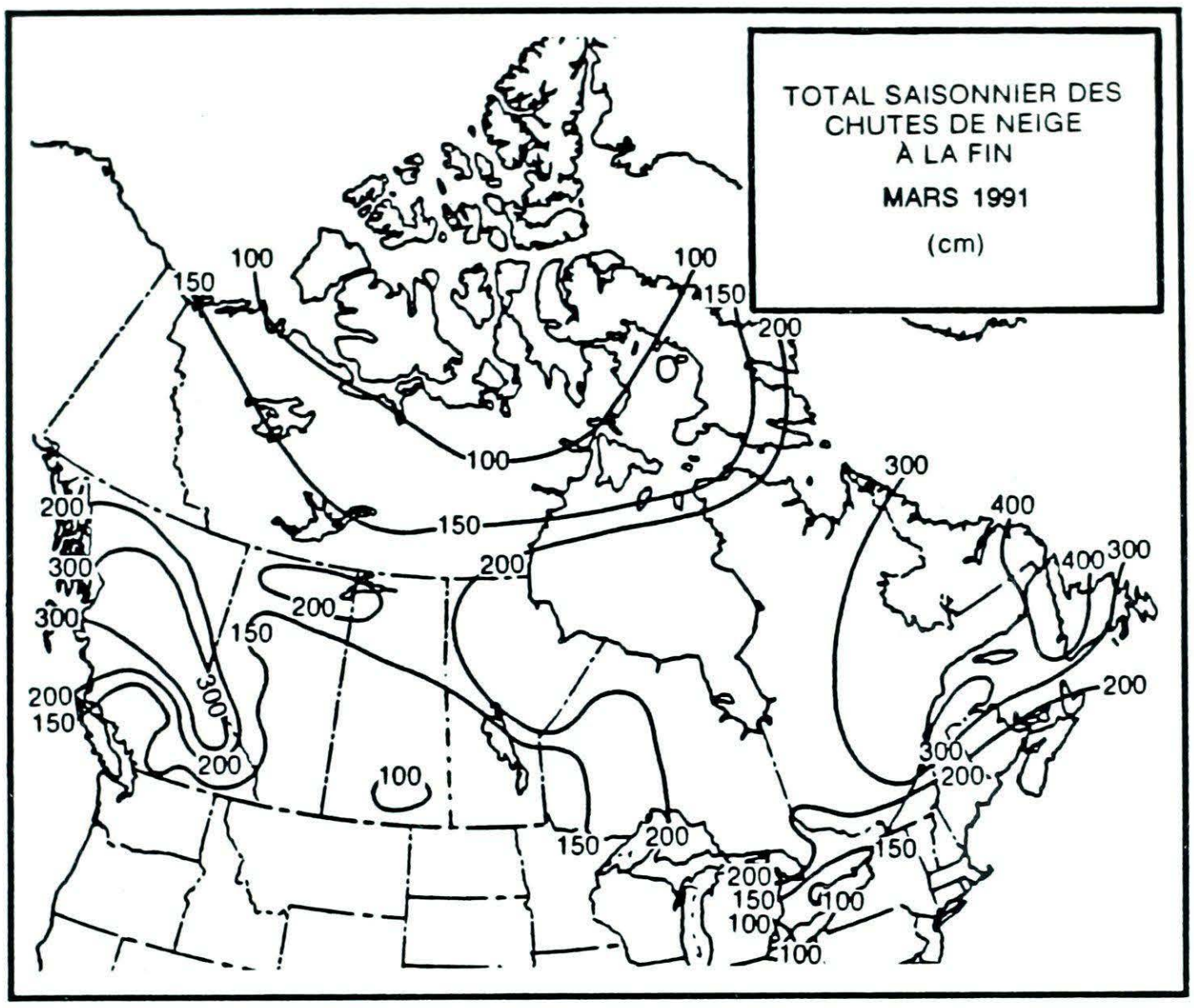


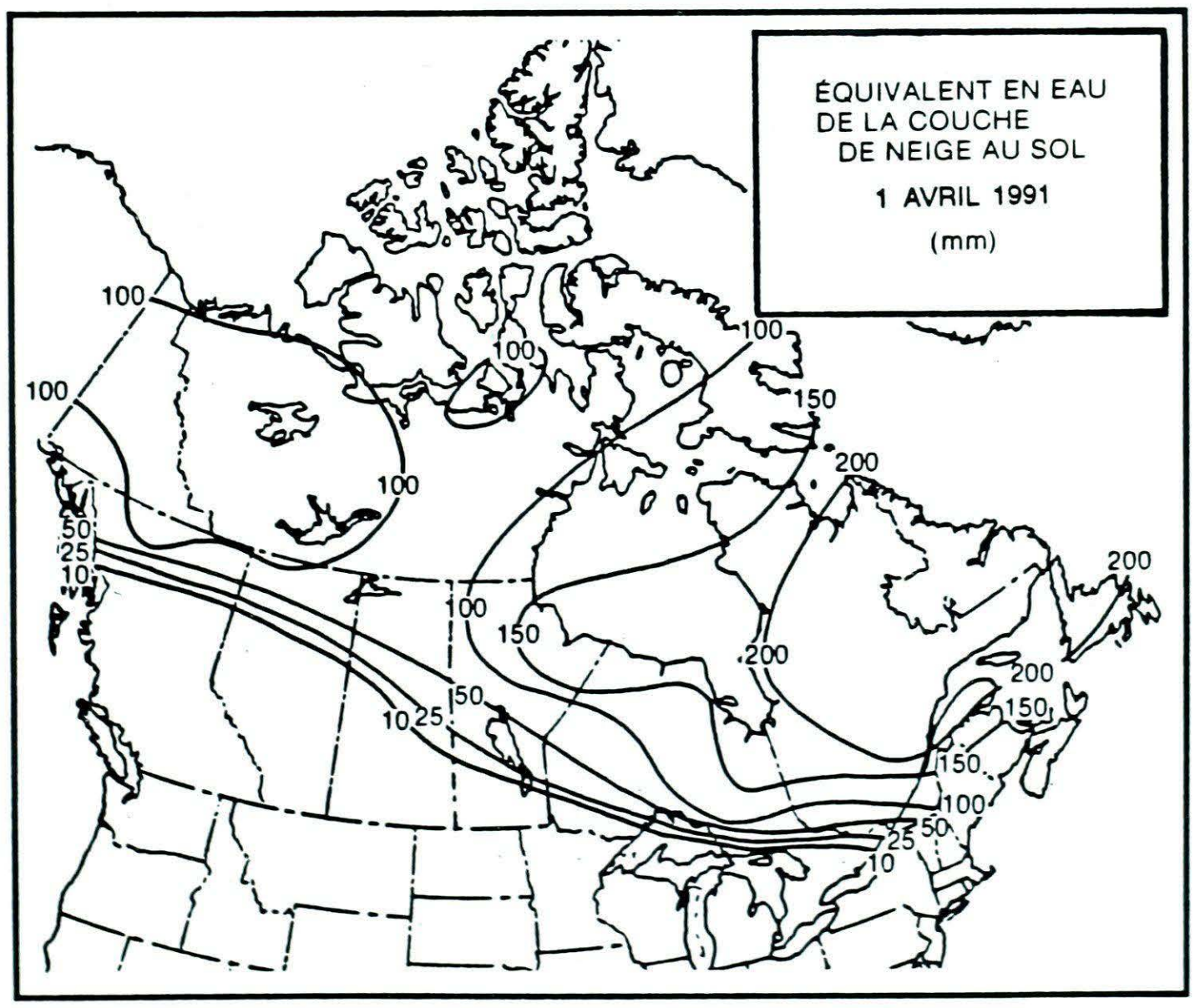
TOTAL SAISONNIER DES DEGRÉS-JOURS DE CHAUFE À LA FIN MARS

	1991	1990	NORMAL
COLOMBIE-BRITANNIQUE			
Kamloops	3272	3018	3272
Penticton	3020	2804	2983
Prince George	4515	4005	4522
Vancouver	2416	2334	2454
Victoria	2482	2415	2500
YUKON			
Whitehorse	5954	5591	5909
T. N. -O.			
Iqaluit	8302	8115	7852
Inuvik	8314	8272	8306
Yellowknife	7535	7270	7183
ALBERTA			
Calgary	4190	3912	4478
Edmonton Mun.	4460	4181	4703
Grande Prairie	5168	4622	5267
SASKATCHEWAN			
Eastvan	4705	4398	4726
Regina	4869	4632	5054
Saskatoon	5146	4879	5242
MANITOBA			
Brandon	5292	5084	5277
Churchill	7575	7406	7361
The Pas	5750	5861	5809
Winnipeg	4957	5028	5116
ONTARIO			
Kapuskasing	5409	5423	5406
London	3223	3444	3484
Ottawa	4036	4095	4036
Sudbury	4424	4694	4590
Thunder Bay	4846	4934	4830
Toronto	3197	3472	3487
Windsor	2843	3443	3114
QUÉBEC			
Baie Comeau	5037	5180	4934
Montréal	3699	3954	3908
Québec	4289	4568	4360
Sept-Îles	5271	5447	5035
Sherbrooke	4056	4321	4408
Val-d'or	5239	5365	5176
N. -BRUNSWICK			
Charlo	4586	4735	4557
Fredericton	3818	4238	3952
Moncton	3877	4153	3885
N. -ÉCOSSE			
Sydney	3519	3929	3514
Yarmouth	3002	3391	3236
Î. P. -ÉDOUARD			
Charlottetown	3719	4148	3747
TERRE-NEUVE			
Gander	4136	4427	3962
St. John's	3746	3993	3683

TOTAL SAISONNIER DES CHUTES DE NEIGE (cm) À LA FIN MARS

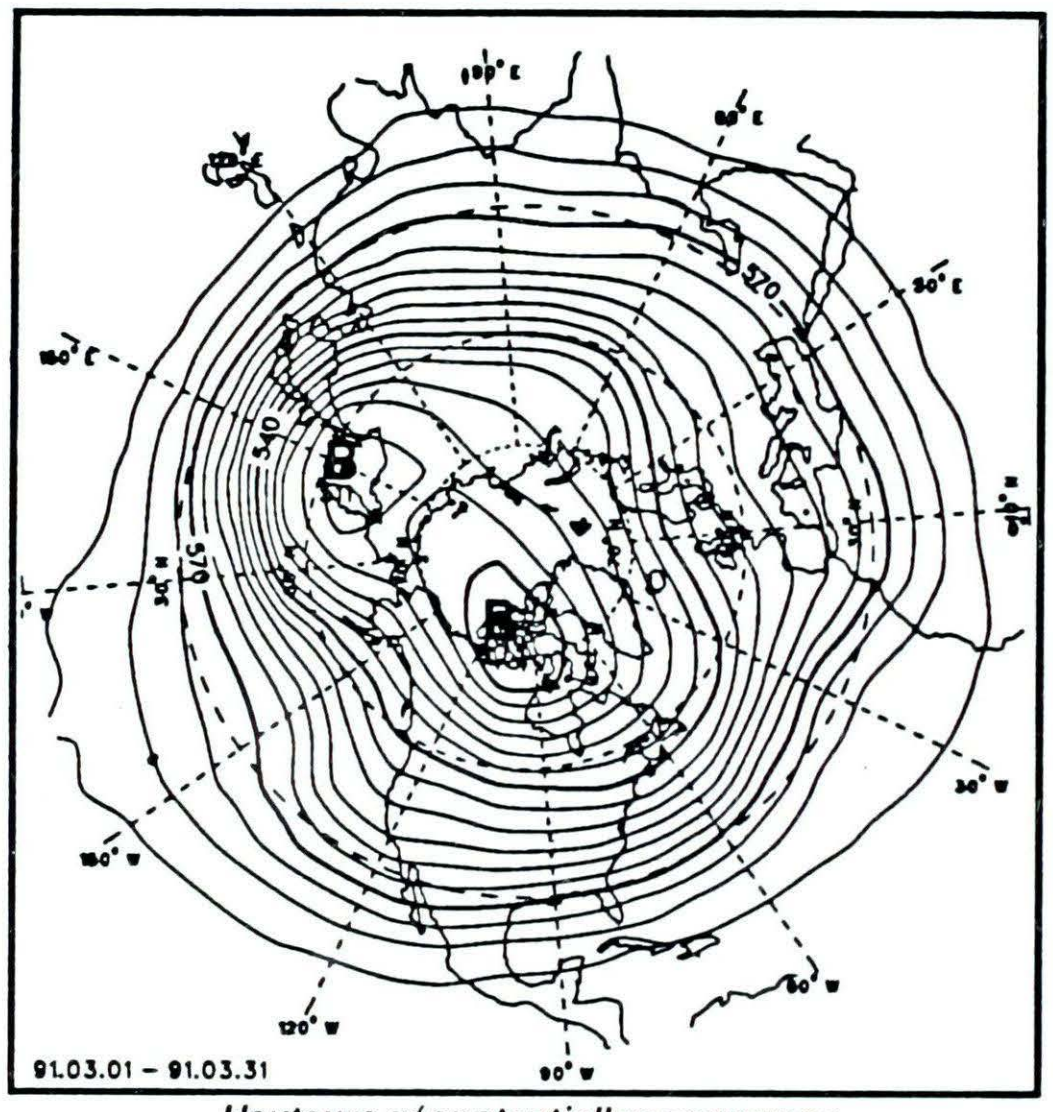
	1991	1990	NORMAL
COLOUMBIE-BRITANNIQUE			
Kamloops	96	51	91
Port Hardy	72	82	71
Prince George	302	239	230
Vancouver	118	51	60
Victoria	73	36	50
YUKON			
Whitehorse	181	153	122
N. T. -O			
Clyde	97	*	129
Inuvik	150	162	145
Yellowknife	167	145	122
ALBERTA			
Calgary	110	78	116
Edmonton Mun.	94	78	117
Grande Prairie	190	128	164
SASKATCHEWAN			
Eastvan	102	64	98
Regina	83	102	102
Saskatoon	118	62	102
MANITOBA			
Brandon	107	107	104
Churchill	204	130	150
The Pas	117	*	145
Winnipeg	97	88	112
ONTARIO			
Kapuskasing	260	334	285
London	180	217	199
Ottawa	185	224	218
Sudbury	231	258	229
Thunder Bay	275	144	193
Toronto	87	78	124
Windsor	83	108	113
QUÉBEC			
Baie Comeau	275	286	337
Montréal	197	182	224
Québec	314	300	326
Sept-Îles	421	318	388
Sherbrooke	210	295	289
Val-d'or	265	297	285
N. -BRUNSWICK			
Charlo	379	295	369
Fredericton	263	302	268
Moncton	304	294	311
N. -ÉCOSSE			
Shearwater	83	176	184
Sydney	172	273	287
Yarmouth	111	228	201
Î. P. - ÉDWARD			
Charlottetown	186	238	301
TERRE-NEUVE			
Gander	381	376	342
St. John's	231	232	312



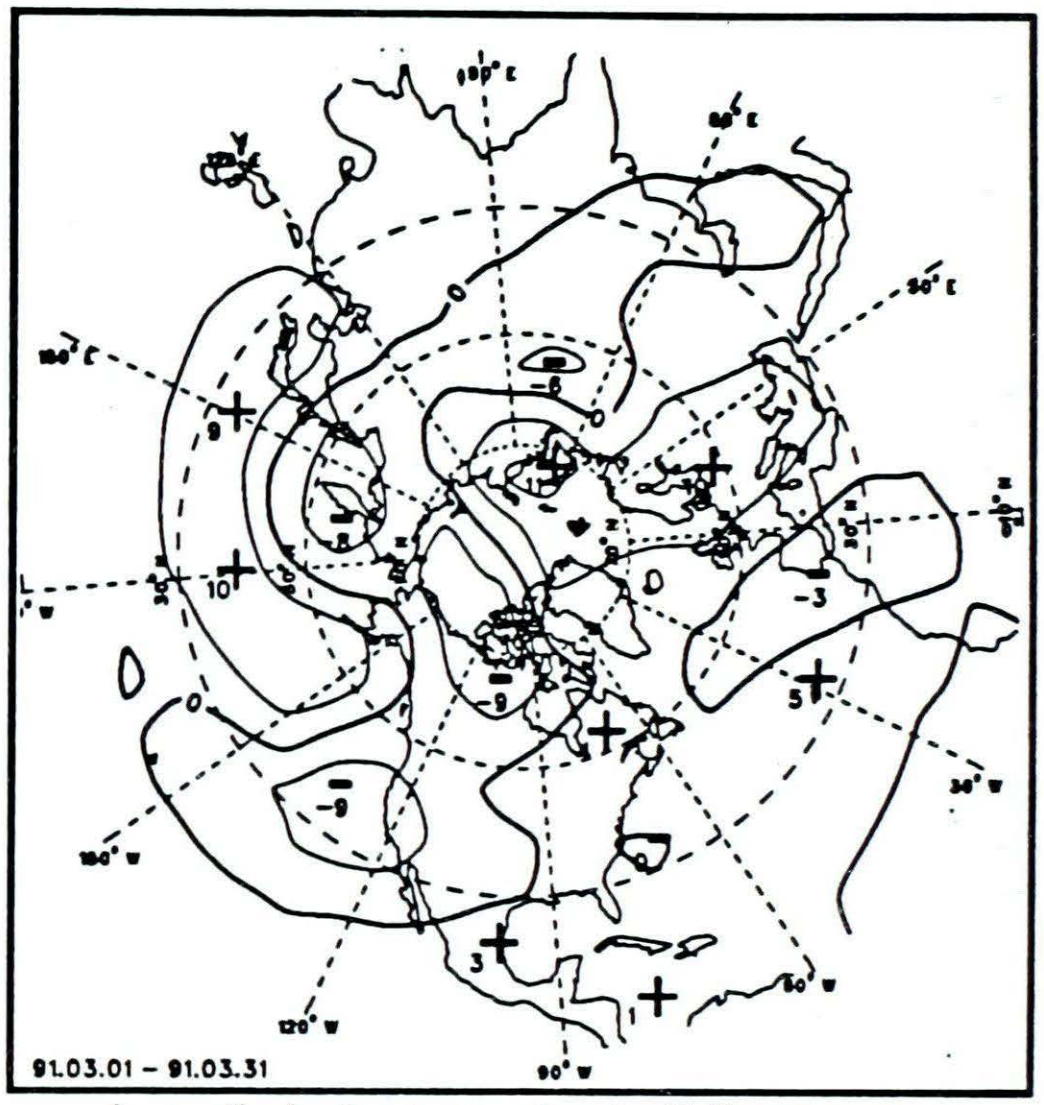


CIRCULATION ATMOSPHÉRIQUE MOYENNE AU NIVEAU 50 kPa

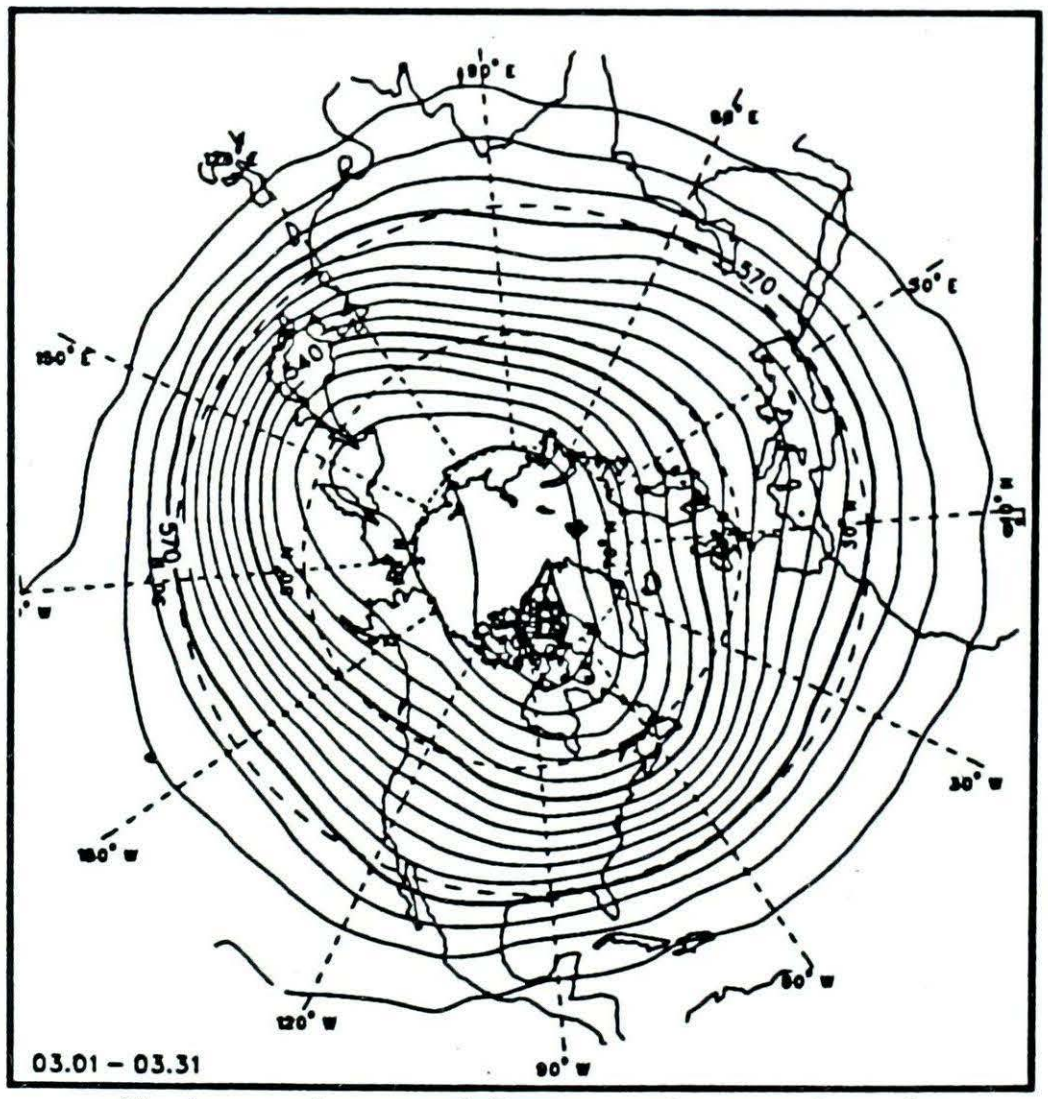
Mars 1990



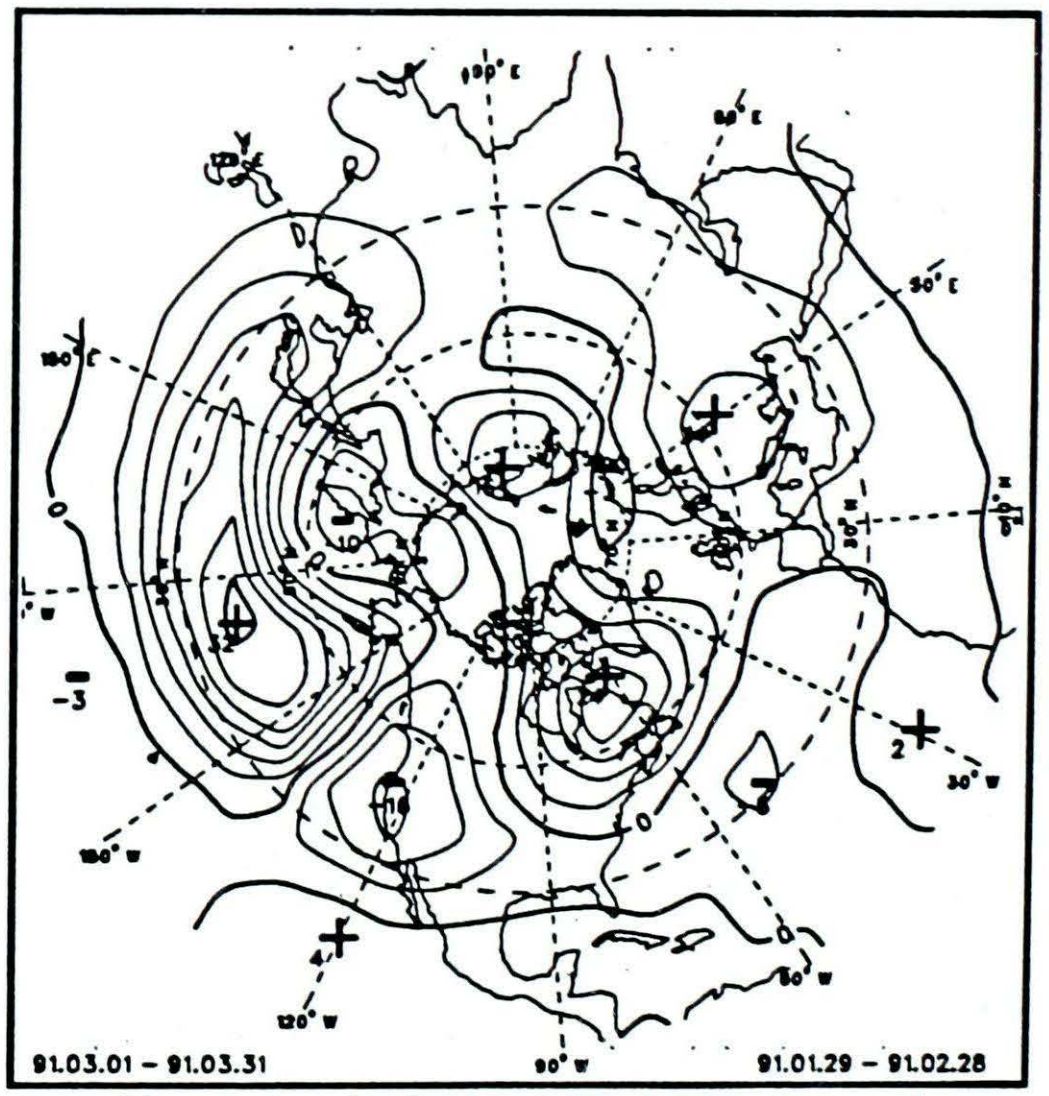
Hauteurs géopotentielles moyennes
- intervalle 5 décamètres -



Anomalie des hauteurs géopotentielles moyennes
- intervalle 5 décamètres -



Hauteurs géopotentielles normales pour le mois
- intevalle 5 décamètres -



Changement des hauteurs moyennes p/r au mois
précédent - intervalle 5 décamètres -

COUVERTURE NEIGEUSE
CARACTÉRISTIQUES ET RÉACTION CLIMATIQUE

□ *Tom Agnew, Centre climatologique canadien,Downsview, Ontario, Canada*

Introduction

La couverture neigeuse est la substance naturelle qui réfléchit le plus le rayonnement solaire. C'est aussi la forme de glace la plus éphémère et la plus variable de glace, qui change en quelques jours les caractéristiques de surface de vastes zones de terrain. La figure 1 indique la variation saisonnière de la couverture de neige, ainsi que de la glace de mer et des nappes de glace sur terre. La couverture des terrains de l'hémisphère nord va d'environ 50 millions de km 2 en février à 5 millions en août. La couverture de l'Amérique du Nord est inférieure d'environ 22 p. 100 à celle de l'Eurasie.

Tendances de la couverture de neige

La flagrante sensibilité de la couverture au climat a conduit à une minutieuse surveillance de la couverture dans l'hémisphère nord, dans l'espoir de déceler les tendances climatiques engendrées par le réchauffement climatique attribuable au CO_2. Depuis 1972, la surveillance, à l'échelle du continent et de l'hémisphère, s'est beaucoup améliorée du fait de systèmes d'observation satellitaires, qui permettent d'opérer assez facilement une surveillance à grande échelle. La figure 2, empruntée à Robinson et Dewey (1990) est une moyenne mobile sur douze mois de couverture de l'hémisphère nord, de l'Amérique du Nord et de l'Eurasie. La moyenne sur douze mois supprime le cycle saisonnier. Les données accusent d'année en année une variabilité considérable, 1979 et 1985 ayant une couverture très étendue dans les deux hémisphères et en Amérique du Nord. Depuis 1985, on observe une tendance marquée à la baisse dans l'étendue de la couverture neigeuse. Celle de l'hémisphère nord, pour 1988 et 1989, était à son plus bas depuis le début, en 1972, d'une surveillance fiable par satellites. Pendant ces deux dernières années, la couverture était inférieure de 8 à 10 p. 100 à la moyenne annuelle. L'étendue de la couverture de l'Amérique du Nord, pour 1988 et 1989, était à son plus bas depuis 1981. Du fait de la courte période des relevés, ces changements n'indiquent pas une tendance, mais il convient de les surveiller attentivement à l'avenir.

Fonte de la neige dans l'Arctique canadien

La figure 3, empruntée à Foster (1989) indique la date de la disparition de la neige pour les stations canadiennes de l'ouest de l'Arctique (Cambridge Bay, Coppermine

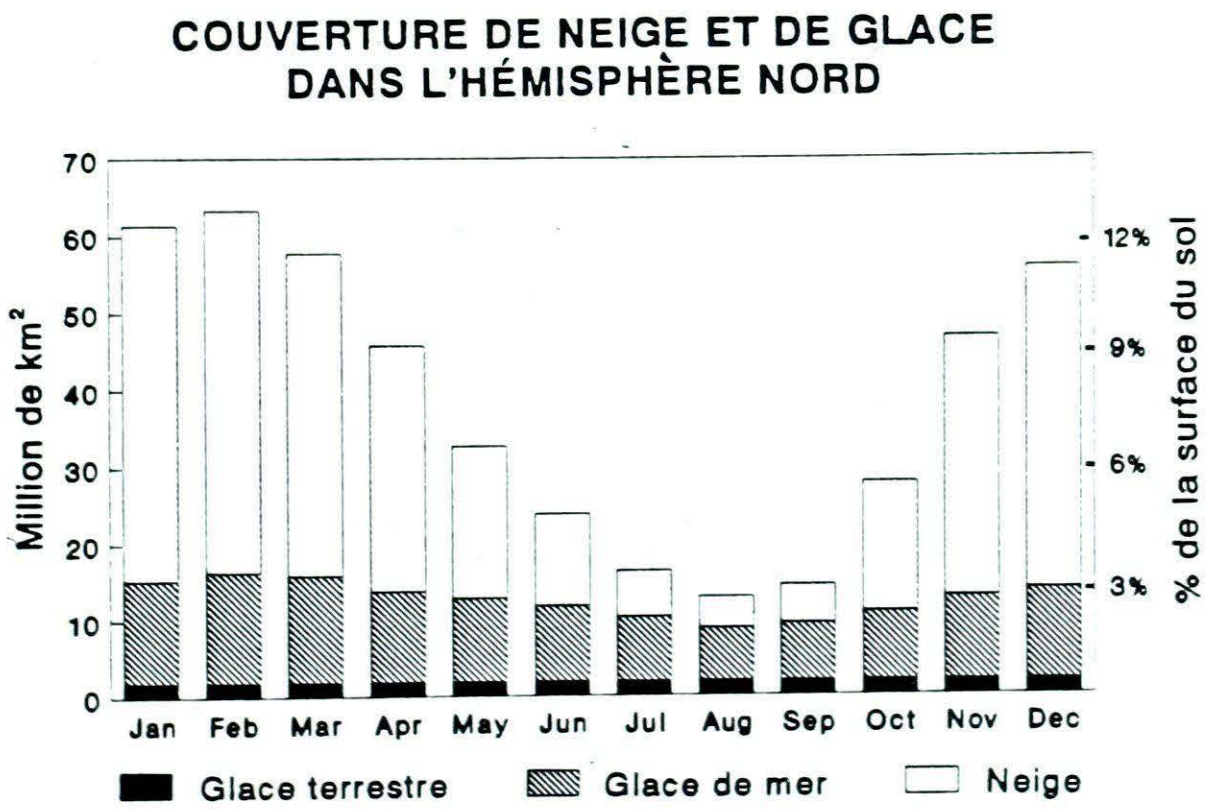


Fig. 1. Variation saisonnière de la couverture neigeuse, de la glace de mer et de la glace terrestre (glaciaire).

et Tuktoyaktuk) et de l'Arctique oriental (Clyde et Hall Beach). Pour les trois stations occidentales, la fonte des neiges a commencé plus tôt, vers la fin de mai à Tuktoyaktuk, la première semaine de juin à Coppermine et à la mi-juin à Cambridge Bay. Les stations de l'Arctique occidental indiquent aussi des tendances à une fonte plus précoce, qui commence au début des années 60. La couverture neigeuse de l'Arctique occidental fond plus vite que celle de l'Arctique oriental, car le climat, plus continental, se réchauffe rapidement à l'arrivée de la saison chaude.

La fonte ultérieure qui survient dans l'Arctique oriental découle de la forte activité cyclonique qui influent sur la région. Cette situation est sans doute influencée par la haute fréquence des orages de la région, de vastes étendues d'eaux libres d'hiver et un terrain montagneux, qui occasionnent des vents, des nuages, des précipitations et des températures plus basses (Maxwell, 1980). En conséquence, la fonte des neiges commence à la fin de juin. Les stations de l'est du Canada n'indiquent pas de tendances à long terme. Toutefois, chaque courbe comprend deux sommets. Pour Hall Beach, les sommets se présentent vers 1969 et à la fin des années 70. Pour Clyde, ils surviennent en 1964 et en 1978.

Références

Foster, J.L., 1989. The Significance of the Date of Snow Disappearance on the Arctic Tundra as a Possible Indicator of Climate Change, Arctic and Alpine Res., 21, 1, 60-70.

Maxwell, J.B., 1980. The Climate of the Canadian Arctic Islands and Adjacent Waters, Climatological Study 30, Environnement Canada, Downsview.

Robinson, D et K.F. Heim. 1990 Recent Secular Variations in the Extent of Northern Hemisphere Snow Cover, Geophysical Res. Letters, 17(10), 1557-1560.

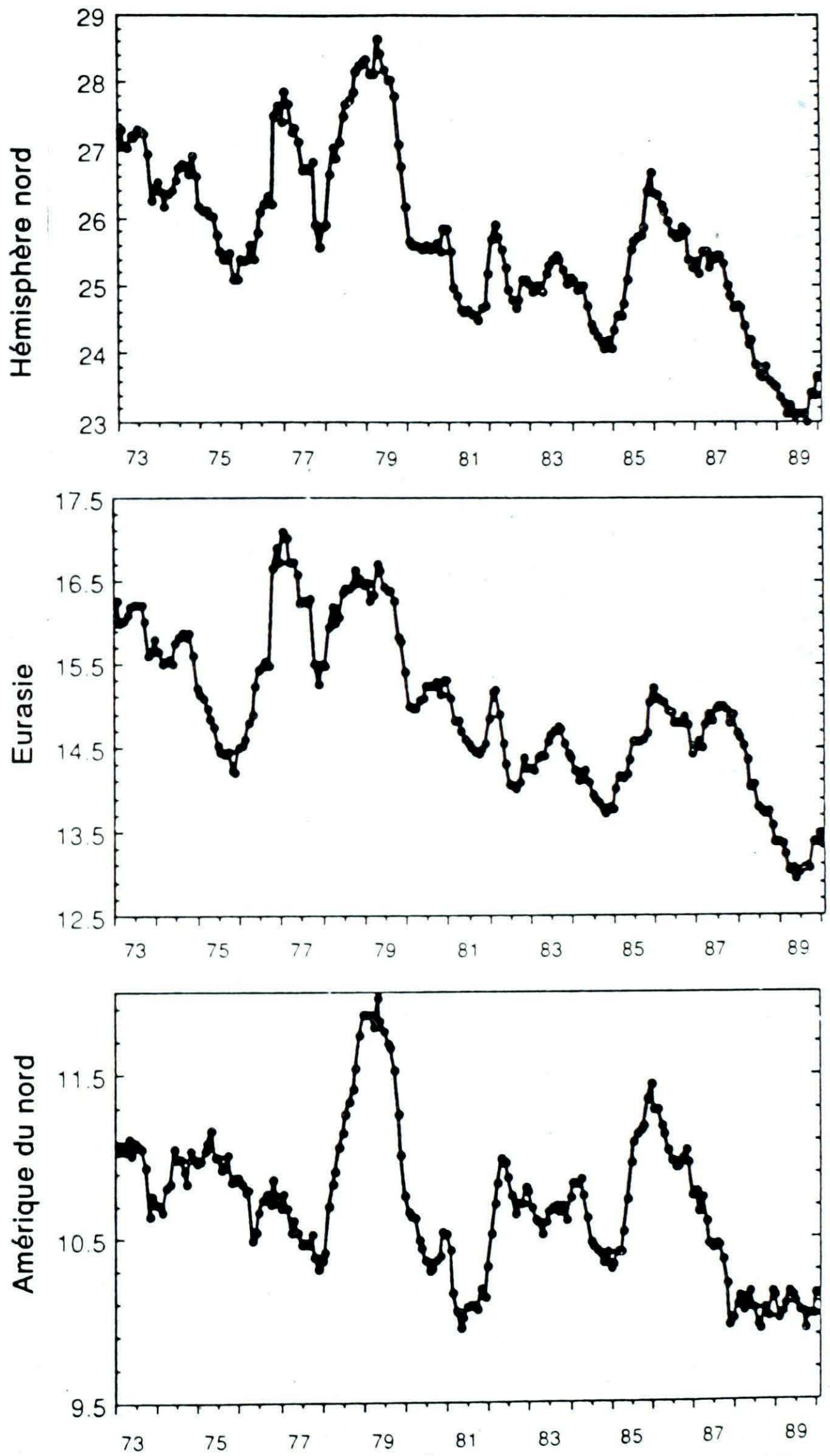


Fig. 2. Moyenne mobile, sur douze mois, de la couverture nuageuse (en millions de km 2, dans l'hémisphère nord pour la période allant de janvier 1972 à 1989

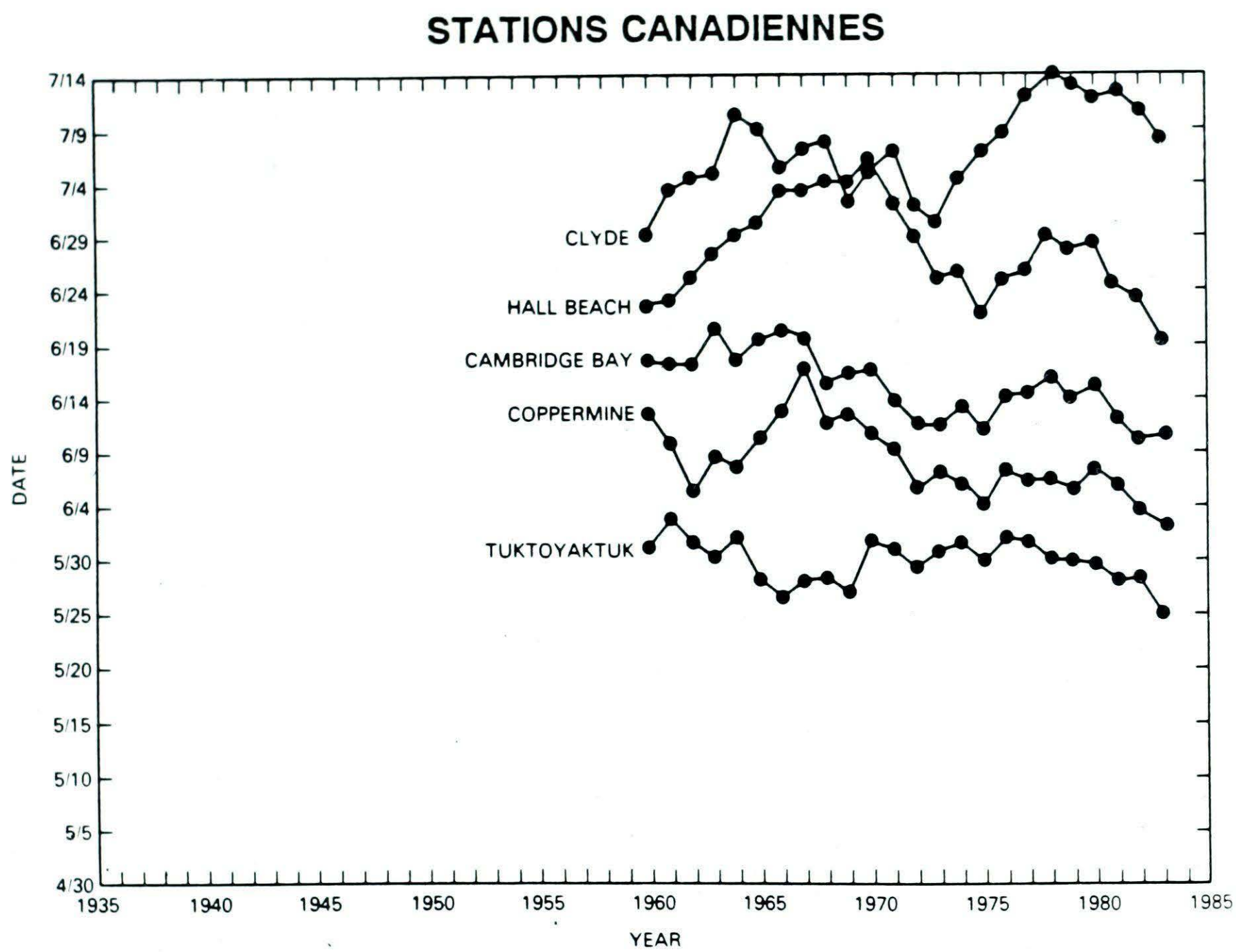


Fig. 3. Moyenne mobile sur cinq ans de la date de disparition de la neige pour les stations arctiques canadiennes : Tuktoyaktuk, Coppermine, Cambridge Bay, Hall Beach et Clyde.

MARS 1991

STATION	Temperature C				Chute de neige (cm)	% de chute de neige normale	Precipitation totale (mm)	% de precipitation normale	Neige au sol a la fin du mois (cm)	Nombre de jours de prec. 1.0 mm ou plus	Duree de l'insolation (heures)	% de duree de l'insolation normale	Degres-jours au-dessous de 18 C
	Moyenne	Ecart a la normale	Maximale	Minimale									
COLOMBIE-BRITANNIQUE													
ABBOTSFORD A	5.6	0.0	19.9	-3.7	19.3	169	96.8	69	0	15	129	116	385.4
ALERT BAY	4.2	-1.0	13.2	-3.4	9.7	93	67.4	55	0	16	*	*	426.9
AMPHITRITE POINT	6.1	-0.1	12.6	-1.2	6.8	151	179.8	52	0	22	*	*	370.2
BLUE RIVER A	-1.3	-0.3	16.3	-18.5	58.2	157	54.6	80	32	9	101	105	*
CAPE ST JAMES	4.6	-0.3	10.9	-4.0	18.9	205	98.4	76	0	17	128	*	415.7
CAPE SCOTT	4.7	-0.7	10.8	-3.8	34.6	298	182.1	66	0	17	*	*	412.4
CASTLEGAR A	3.1	0.1	20.4	-7.6	29.6	107	32.2	57	0	8	117	95	463.0
COMOX A	4.3	-0.7	12.9	-4.5	25.6	249	67.8	61	0	12	129	*	422.9
CRANBROOK A	-0.5	-1.3	16.7	-14.9	49.3	326	56.2	335	0	8	168	102	574.2
DEASE LAKE	-6.0	1.4	6.1	-32.3	9.8	37	7.0	31	71	4	137	103	751.3
FORT NELSON A	-6.9	2.9	10.0	-28.1	16.2	55	13.3	55	40	4	175	*	770.7
FORT ST JOHN A	-5.0	1.6	13.5	-27.8	14.4	44	13.5	45	0	3	178	*	712.8
HOPE A	5.2	-0.4	22.0	-6.0	46.0	295	117.8	80	0	15	105	104	396.1
KAMLOOPS A	3.5	0.0	21.7	-12.0	11.2	249	11.9	123	0	5	179	123	451.0
KELOWNA A	3.0	0.4	20.1	-10.1	2.6	41	12.4	62	0	4	148	110	466.0
LYTTON	3.8	-1.4	23.7	-13.3	35.8	389	37.2	111	0	4	144	99	440.5
MACKENZIE A	-2.2	2.2	9.8	-26.0	4.0	9	5.8	12	17	2	170	136	693.0
PENTICTON A	3.9	0.0	20.1	-7.9	8.7	198	17.1	99	0	5	144	103	435.9
PORT ALBERNI A	4.7	-0.4	17.5	-6.8	53.2	429	75.7	35	0	11	131	*	412.7
PORT HARDY A	3.9	-0.5	13.3	-3.0	8.4	76	81.2	57	0	15	119	118	436.9
PRINCE GEORGE A	-2.8	-1.0	14.8	-19.1	19.4	65	15.0	41	0	3	154	111	644.5
PRINCE RUPERT A	1.7	-1.4	10.1	-10.5	28.0	108	146.5	76	0	15	130	138	504.5
PRINCETON A	1.0	0.0	18.1	-18.5	23.0	176	21.0	111	0	5	158	*	*
REVELSTOKE A	0.9	0.1	16.6	-9.3	63.0	201	47.4	68	0	8	119	117	529.8
SANDSPIT A	3.4	-0.5	9.0	-4.1	0.2	2	52.8	53	0	10	136	112	456.5
SMITHERS A	-2.2	-0.9	11.7	-8.9	18.7	84	18.0	70	0	6	171	140	625.3
TERRACE A	0.9	-0.6	9.8	-12.2	21.8	49	47.6	57	0	11	144	132	531.8
VANCOUVER INT'L A	5.4	-0.4	13.8	-2.6	19.0	288	106.4	105	0	16	149	116	391.8
VICTORIA INT'L A	5.5	-0.2	14.6	-2.3	14.0	230	66.5	93	0	12	134	93	386.8
VICTORIA MARINE	5.7	-0.6	13.7	-1.7	0.0	0	80.8	71	0	14	*	*	380.4
WILLIAMS LAKE A	-3.5	-2.5	16.4	-23.9	37.2	170	25.8	115	0	5	153	94	665.1

STATION	Temperature C				Chute de neige (cm)	% de chute de neige normale	Precipitation totale (mm)	% de precipitation normale	Neige au sol a la fin du mois (cm)	Nombre de jours de prec. 1.0 mm ou plus	Duree de l'insolation (heures)	% de duree de l'insolation normale	Degres-jours au-dessous de 18 C
	Moyenne	Ecart a la normale	Maximale	Minimale									
TERRITOIRE DU YUKON													
DAWSON A	-14.8	*	5.9	-35.5	32.4	*	20.2	*	*	*	*	*	*
MAYO A	-10.8	0.9	4.4	-32.7	27.2	252	20.6	200	*	*	*	*	*
WATSON LAKE A	-13.2	-1.9	5.8	-30.1	22.0	79	20.1	87	59	5	77	57	872.5
WHITEHORSE A	-7.5	0.7	5.4	-28.9	20.8	127	14.1	104	29	5	81	53	712.1
TERRITOIRES DU NORD-OUEST													
ALERT	-28.6	4.6	-9.9	-37.9	3.0	42	2.8	41	16	1	131	195	1445.4
BAKER LAKE A	-29.6	-1.7	*	-43.4	17.9	216	17.1	225	33	6	*	*	1474.0
CAMBRIDGE BAY A	-32.3	-1.0	-17.5	-44.9	7.0	130	6.8	145	42	2	193	105	1558.1
CAPE PARRY A	-28.5	-0.9	-17.1	-42.2	3.0	28	2.4	39	14	0	*	*	1440.6
CLYDE A	-27.7	-1.7	-11.2	-47.8	13.1	218	11.4	190	22	6	158	*	1415.8
COPPERMINE A	-28.2	-1.1	-10.6	-40.5	14.8	142	9.8	100	104	5	179	110	1432.8
CORAL HARBOUR A	-26.6	-1.4	-11.9	-44.7	13.0	120	13.0	120	40	8	176	88	1382.0
EUREKA	-34.4	3.0	-17.9	-45.3	1.4	58	1.4	64	7	1	127	108	1622.3
FORT RELIANCE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
FORT SIMPSON A	-13.6	1.3	8.0	-37.0	12.5	59	11.5	61	53	3	171	107	1006.0
FORT SMITH A	-18.0	-3.2	6.6	-36.9	19.6	123	14.3	99	72	5	82	*	1013.0
IQALUIT	-22.5	0.2	-3.6	-44.7	37.0	146	32.8	141	49	10	150	85	1254.2
HALL BEACH A	-28.1	1.4	-12.2	-43.1	7.5	61	7.6	65	34	4	*	*	1407.9
HAY RIVER A	-15.5	0.8	7.9	-39.0	25.9	135	25.9	142	74	6	*	*	1037.5
INUVIK A	-23.6	1.4	-6.6	-44.6	25.4	169	19.2	160	54	7	138	79	1289.7
MOULD BAY A	-33.0	-0.2	-20.8	-41.7	4.5	150	3.6	150	18	1	145	132	1585.3
NORMAN WELLS A	-19.7	0.1	-1.3	-40.9	28.6	210	15.3	119	32	5	169	100	1169.3
POND INLET A	-27.2	*	-5.7	-43.9	8.8	*	7.6	*	22	2	169	*	1402.3
RESOLUTE A	-28.9	2.5	-16.0	-40.6	5.6	181	5.6	187	12	3	133	91	1455.4
YELLOWKNIFE A	-18.9	0.0	0.4	-41.1	24.0	167	20.7	167	55	6	202	104	1144.9
ALBERTA													
BANFF	-3.3	0.1	14.0	-24.0	43.0	173	26.0	124	0	6	202	*	*
CALGARY INT'L A	-3.5	0.5	16.2	-23.5	24.0	121	21.0	130	0	6	196	121	665.0
COLD LAKE A	-7.3	0.3	15.5	-34.9	11.0	52	15.6	78	2	6	185	107	782.7
CORONATION A	-4.4	2.7	17.0	-26.8	12.0	51	9.0	43	0	1	202	111	692.5

MARS 1991

STATION	Temperature C				Chute de neige (cm)	% de chute de neige normale	Precipitation totale (mm)	% de precipitation normale	Neige au sol a la fin du mois (cm)	Nombre de jours de prec. 1.0 mm ou plus	Duree de l'insolation (heures)	% de duree de l'insolation normale	Degres-jours au-dessous de 18 C
	Moyenne	Ecart a la normale	Maximale	Minimale									
EDMONTON INT'L A	-6.0	0.7	15.7	-27.3	11.8	63	14.0	88	0	6	196	114	742.4
EDMONTON MUNICIPAL	-4.4	0.6	15.6	-27.8	23.4	*	20.8	112	0	7	189	112	69.3
EDMONTON NAMAO A	-5.1	0.5	15.5	-28.3	3.8	22	20.6	114	0	6	*	*	717.2
EDSON A	-5.2	-0.5	15.9	-31.1	30.0	92	21.6	95	5	5	176	115	719.8
FORT CHIPEWYAN A	-13.3	-0.5	8.0	-43.0	31.6	192	29.2	158	*	*	*	*	*
FORT MCMURRAY A	-8.1	1.1	14.8	-36.7	13.0	54	23.1	112	9	2	202	122	809.9
GRANDE PRAIRIE A	-6.7	0.5	11.1	-31.9	4.1	18	3.4	16	11	6	184	*	766.0
HIGH LEVEL A	-10.2	0.8	10.4	-35.3	18.8	90	15.2	77	28	4	195	112	873.8
JASPER	-3.3	-0.6	14.3	-23.0	26.4	180	17.6	110	0	4	203	*	669.2
LETHBRIDGE A	-2.4	0.3	14.0	-16.6	12.4	47	19.2	79	4	4	101	*	435.0
MEDICINE HAT A	-1.1	1.7	17.5	-21.2	22.6	123	23.1	125	0	6	202	125	588.9
PEACE RIVER A	-7.7	0.8	15.1	-31.6	5.8	28	5.8	34	0	3	*	*	795.5
RED DEER A	-5.7	0.5	15.7	-25.9	20.7	102	14.8	76	0	6	*	*	735.7
ROCKY MTN HOUSE A	-6.5	-1.9	14.5	-30.2	9.8	33	5.0	19	10	3	*	*	1072.4
SLAVE LAKE A	-5.5	0.8	1.7	-32.2	6.6	24	7.8	38	0	3	193	115	727.6
WHITECOURT A	-4.6	1.3	15.5	-29.4	30.5	120	21.2	88	4	4	*	*	702.0
SASKATCHEWAN													
BROADVIEW	-5.8	2.3	15.4	-29.5	31.0	175	25.6	160	0	7	213	123	737.8
CREE LAKE	-12.5	1.0	8.0	-42.0	7.8	37	7.8	54	41	3	214	120	947.3
ESTEVAN A	-3.7	2.2	17.3	-26.2	32.4	187	30.4	158	9	5	198	107	*
HUDSON BAY A	-6.6	*	12.6	-36.2	11.4	*	6.8	*	0	2	215	*	761.7
KINDERSLEY	-3.5	3.1	17.8	-26.4	6.6	45	3.5	24	0	1	172	*	*
LA RONGE A	-8.5	2.2	11.6	-37.5	1.6	7	3.6	19	3	1	*	*	802.3
MEADOW LAKE A	-9.9	*	14.2	-40.4	11.6	*	8.2	*	4	6	195	*	860.7
MOOSE JAW A	-3.4	2.2	17.0	-28.8	21.2	115	23.8	136	0	6	198	119	662.7
NIPAWIN A	-10.1	*	7.1	-40.2	5.6	*	2.0	*	9	1	216	*	871.4
NORTH BATTLEFORD A	-8.6	0.0	15.4	-34.3	7.8	37	7.6	37	2	4	*	*	823.7
PRINCE ALBERT A	-9.4	0.9	9.7	-39.9	6.3	32	4.4	23	8	2	186	113	851.2
REGINA A	-5.1	2.7	13.8	-27.0	36.2	198	30.8	173	*	6	192	123	714.8
SASKATOON A	-5.6	3.0	16.2	-29.1	10.0	54	10.6	58	0	2	*	*	730.3
SWIFT CURRENT A	-2.9	2.8	16.4	-26.7	20.0	94	19.4	97	0	5	197	125	647.5
WYNYARD	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
YORKTON A	-8.2	1.4	9.5	-30.8	17.2	66	16.4	63	17	7	178	107	813.2
MANITOBA													
BRANDON A	-7.2	1.5	8.5	-31.5	25.7	130	26.3	131	6	5	179	*	780.2
CHURCHILL A	-18.2	2.2	3.4	-39.2	12.6	68	8.2	45	16	1	196	104	1123.7
DAUPHIN A	-6.1	3.0	13.4	-32.9	28.2	116	21.2	87	0	6	197	112	746.1
GILLAM A	-13.0	3.5	7.3	-37.2	6.2	20	3.8	19	25	1	*	*	990.6
GIMLI	-7.2	*	10.8	-28.8	48.8	*	43.9	*	6	7	204	105	780.0

STATION	Temperature C				Chute de neige (cm)	% de chute de neige normale	Precipitation totale (mm)	% de precipitation normale	Neige au sol a la fin du mois (cm)	Nombre de jours de prec. 1.0 mm ou plus	Duree de l'insolation (heures)	% de duree de l'insolation normale	Degres-jours au-dessous de 18 C
	Moyenne	Ecart a la normale	Maximale	Minimale									
ISLAND LAKE	-9.2	2.8	8.0	-37.6	10.6	19	9.2	29	44	4	*	*	768.2
LYNN LAKE A	-11.7	3.0	8.8	-39.7	1.9	8	1.5	10	12	1	206	111	920.5
NORWAY HOUSE A	-9.0	*	9.6	-36.9	10.2	*	8.6	*	3	2	*	*	983.5
PORTAGE LA PRAIRIE	-5.5	1.9	10.4	-30.3	39.1	144	30.2	111	3	5	*	*	727.3
THE PAS A	-8.2	3.0	8.7	-34.1	10.7	38	7.5	32	1	3	260	149	810.4
THOMPSON A	-11.7	2.5	9.5	-41.6	6.8	23	6.8	33	45	1	216	111	919.6
WINNIPEG INT'L A	-5.4	2.8	13.7	-29.9	27.8	132	27.6	122	5	7	198	112	*
ONTARIO													
BIG TROUT LAKE	-11.9	2.6	8.1	-35.2	26.4	116	24.6	114	12	5	184	*	926.6
EARLTON A	-6.3	1.3	8.4	-28.2	19.6	44	73.0	126	5	8	*	*	753.0
GERALDTON A	-8.8	*	11.1	-32.3	32.4	*	34.0	*	39	7	*	*	828.7
GORE BAY A	-2.1	2.2	10.0	-17.5	32.4	104	127.8	238	2	10	*	*	622.6
HAMILTON RBG	2.5	*	18.4	-9.2	20.8	*	115.4	*	0	11	153	*	*
HAMILTON A	1.5	2.3	17.2	-10.4	12.0	60	108.0	140	0	9	*	*	509.9
KAPUSKASING A	-8.1	1.3	11.0	-30.6	63.2	133	91.5	165	45	9	*	*	808.9
KENORA A	-5.0	2.1	13.1	-29.9	24.1	82	27.1	90	11	7	*	*	711.3
KINGSTON A	0.4	2.0	11.4	-12.8	14.0	43	113.6	132	0	14	141	99	545.7
LONDON A	1.5	2.4	17.9	-10.6	17.1	61	111.0	148	0	12	133	110	511.1
MOOSONEE	-11.6	0.7	10.8	-34.2	53.2	161	57.0	152	50	7	204	138	917.3
MUSKOKA A	-1.4	2.4	12.0	-19.1	25.3	69	120.8	182	*	12	*	*	609.4
NORTH BAY A	-3.4	1.9	13.7	-22.5	15.8	41	100.0	164	14	8	141	95	662.5
OTTAWA INT'L A	-1.3	1.7	10.7	-16.0	24.4	68	87.1	129	*	11	148	100	597.3
PETAWAWA A	-2.8	1.5	11.4	-20.6	16.0	53	68.4	103	6	9	*	*	640.3
PETERBOROUGH A	0.2	2.7	13.2	-14.5	19.8	85	105.6	147	*	12	*	*	554.4
PICKLE LAKE	-8.2	2.5	8.7	-33.0	38.0	99	35.0	84	38	5	*	*	812.5
RED LAKE A	-6.8	1.9	12.0	-33.3	32.8	137	29.8	103	16	6	198	*	770.2
ST CATHARINES A	2.9	1.8	19.6	-7.4	13.6	76	107.8	132	0	10	150	*	467.7
SARNIA A	2.1	1.8	19.2	-9.0	8.8	40	56.2	84	0	11	145	114	494.1
SAULT STE MARIE A	-3.5	1.4	7.4	-18.1	32.2	106	90.4	154	1	15	141	93	664.7
SIOUX LOOKOUT A	-5.5	2.8	8.8	-29.0	27.3	85	26.9	77	16	6	*	*	729.2
SUDBURY A	-4.0	2.0	9.9	-23.4	29.7	85	120.4	218	9	9	156	102	680.8
THUNDER BAY A	-5.1	1.2	8.8	-24.0	23.6	69	52.6	117	2	6	149	86	716.7
TIMMINS A	-6.7	1.7	11.3	-28.0	56.5	105	88.9	151	55	7	*	*	770.6
TORONTO	2.6	*	14.4	-9.4	11.0	*	119.0	*	0	14	*	*	477.3
TORONTO INT'L A	1.7	2.7	18.1	-10.6	9.2	41	98.1	161	0	11	*	*	507.5
TORONTO ISLAND A	2.2	*	14.2	-8.9	6.6	31	133.2	*	0	12	*	*	489.5
TRENTON A	1.0	2.0	13.1	-12.6	17.4	65	110.2	153	0	12	*	*	527.8
WATERLOO WELLINGTON	0.9	2.8	18.0	-12.3	12.2	50	112.1	137	1	12	*	*	531.0
WAWA A	-5.2	*	8.2	-24.3	31.0	*	98.6	*	25	11	*	*	721.4
WIARTON A	-0.2	2.6	18.1	-13.3	24.4	57	99.0	152	0	12	140	101	571.5
WINDSOR A	3.8	2.6	21.9	-2.2	1.2	6	43.6	61	0	8	*	*	441.3

MARS 1991

STATION	Temperature C: Moyenne	Ecart a la normale	Maximale	Minimale	Chute de neige (cm)	% de chute de neige normale	Precipitation totale (mm)	% de precipitation normale	Neige au sol a la fin du mois (cm)	Nombre de jours de prec. 1.0 mm ou plus	Duree de l'insolation (heures)	% de duree de l'insolation normale	Degres-jours au-dessous de 18 C
QUEBEC													
BAGOTVILLE A	-5.4	1.1	9.9	-19.2	70.2	147	95.6	186	21	10	155	*	723.6
BAIE COMEAU A	-5.5	1.2	4.8	-21.1	104.1	172	135.6	175	85	11	136	91	728.5
BLANC SABLON A	-5.3	0.5	4.4	-23.2	61.4	74	72.8	64	32	12	*	*	721.6
CHIBOUGAMAU CHAPAIS	-9.5	1.3	8.4	-26.0	41.4	94	64.0	142	64	9	185	*	851.8
GASPE A	-3.8	*	9.1	-22.0	71.6	*	91.9	*	42	10	150	*	675.5
INUKJUAK A	-21.4	-0.8	-3.7	-35.8	40.0	444	35.1	390	48	10	174	109	1230.5
KUUJJUAQ A	-17.5	0.2	4.6	-35.5	22.8	85	23.2	89	33	7	179	109	1075.0
KUUJJUARAPIK A	-17.2	-0.1	4.1	-40.4	25.5	126	31.2	149	30	6	171	101	1091.5
LA GRANDE IV A	-14.4	*	5.3	-40.3	47.2	*	42.0	*	660	12	161	*	1004.5
LA GRANDE RIVIERE A	14.2	*	5.3	-36.4	29.5	*	42.7	*	42	8	202	*	1016.6
MANIWAKI	-3.1	2.0	10.3	-20.6	25.4	75	84.4	164	7	8	159	110	652.9
MATAGAMI A	-10.1	*	9.4	-31.6	37.2	*	57.0	*	48	12	181	118	872.0
MONT JOLI A	-4.3	0.7	7.7	-16.6	118.1	187	149.8	208	41	13	127	98	692.5
MONTREAL INT'L A	-0.7	1.8	12.4	-13.9	39.7	111	94.7	129	0	12	143	92	579.6
MONTREAL MIRABEL I/	-1.9	*	10.9	-15.5	33.8	*	111.8	*	6	11	187	*	617.8
NATASHQUAN A	-5.0	1.2	7.0	-23.8	39.2	68	83.0	102	45	11	171	*	7142*
QUEBEC A	-2.8	1.7	7.7	-15.5	46.2	85	94.2	116	68	12	149	106	647.2
ROBERVAL A	-5.4	1.5	9.9	-19.2	70.2	119	95.6	157	21	10	155	*	723.6
SCHEFFERVILLE A	-13.5	1.6	2.8	-39.3	35.2	84	27.8	67	80	11	153	93	976.5
SEPT-ILES A	-5.6	1.0	3.9	-20.7	64.9	93	84.0	101	54	9	163	*	730.6
SHERBROOKE A	-1.7	2.6	12.2	-14.8	21.4	40	95.5	130	72	13	118	*	610.7
STE AGATHE DES MONT	-3.8	1.7	8.4	-19.5	45.8	70	118.0	123	58	11	154	101	677.1
ST HUBERT A	-0.8	1.6	12.3	-13.4	28.2	*	102.7	129	0	13	146	*	582.7
VAL D'OR A	-7.6	0.7	10.0	-28.2	37.0	78	78.0	132	34	12	156	100	793.6
NOUVEAU-BRUNSWICK													
CHARLO A	-3.5	2.0	9.9	-19.0	72.9	96	116.8	127	44	13	139	94	665.0
CHATHAM A	-2.1	1.2	12.1	-14.3	103.4	153	159.4	164	3	14	121	83	621.2
FREDERICTON A	-1.3	1.1	11.9	-14.0	82.4	169	147.5	174	2	14	107	*	597.5
MONCTON A	-1.9	1.0	12.5	-14.5	106.4	157	176.4	157	3	14	120	87	618.4
SAINT JOHN A	-1.2	1.3	9.4	-12.6	61.0	122	145.8	128	1	17	122	85	592.2

STATION	Temperature C: Moyenne	Ecart a la normale	Maximale	Minimale	Chute de neige (cm)	% de chute de neige normale	Precipitation totale (mm)	% de precipitation normale	Neige au sol a la fin du mois (cm)	Nombre de jours de prec. 1.0 mm ou plus	Duree de l'insolation (heures)	% de duree de l'insolation normale	Degres-jours au-dessous de 18 C
NOUVELLE-ECOSSE													
GREENWOOD A	0.4	1.3	16.0	-12.5	71.5	149	99.5	118	5	14	*	*	545.0
HALIFAX INT'L A	0.1	1.7	11.6	-9.4	36.0	79	150.1	117	0	12	*	*	556.2
SABLE ISLAND	1.6	0.9	11.0	-5.2	56.8	199	167.1	144	0	19	91	78	509.2
SHEARWATER A	0.7	1.5	10.1	-8.3	24.4	63	152.4	130	0	11	116	79	537.8
SYDNEY A	-1.0	1.5	10.9	-17.8	55.1	86	164.5	125	0	14	108	85	589.4
YARMOUTH A	1.4	1.1	11.3	-6.4	33.9	104	164.7	167	0	14	106	78	510.1
ILE-DU-PRINCE-EDOUARD													
CHARLOTTETOWN A	-1.2	1.9	9.6	-11.3	29.8	48	77.6	81	6	13	*	*	594.1
SUMMERSIDE A	-1.3	1.5	8.6	-10.0	60.6	110	116.8	138	3	15	137	97	598.2
TERRE-NEUVE													
BONAVISTA	-1.9	0.8	8.1	-13.5	52.6	134	122.6	140	7	14	*	*	614.7
BURGEO	-1.1	1.5	9.3	-15.0	19.7	41	162.8	108	0	12	*	*	594.1
CARTWRIGHT	-6.5	1.6	11.0	-23.8	41.7	49	55.9	60	214	11	117	94	760.7
CHURCHILL FALLS A	-10.6	2.5	6.9	-32.9	41.4	64	40.8	61	99	6	177	129	891.0
COMFORT COVE	-3.0	0.6	8.2	-18.6	68.2	99	123.7	123	82	17	*	*	648.2
DANIELS HARBOUR	-3.4	1.1	7.6	-17.6	36.2	59	64.8	86	2	14	119	104	663.9
DEER LAKE A	-3.5	1.0	10.0	-22.6	38.8	72	61.0	77	18	12	*	*	666.8
GANDER INT'L A	-2.8	0.7	7.5	-15.9	38.4	53	88.8	81	4	14	96	92	644.2
GOOSE A	-7.0	1.6	10.7	-27.5	55.4	74	50.0	69	60	5	146	*	776.5
MARY'S HARBOUR	-5.9	0.6	5.0	-23.1	30.0	40	56.4	62	73	12	*	*	741.9
PORT AUX BASQUES	-1.5	1.2	7.3	-13.0	31.0	60	117.0	112	2	13	191	*	612.9
ST ANTHONY	-5.3	1.4	2.1	-19.5	49.8	80	67.0	64	62	12	*	*	720.6
ST JOHN'S A	-1.6	0.7	11.9	-12.2	42.2	65	116.8	89	0	14	93	98	606.2
ST LAWRENCE	-1.0	0.8	7.4	-12.2	25.8	58	89.7	76	0	14	*	*	584.0
STEPHENVILLE A	-1.7	1.1	9.8	-20.9	38.1	65	95.4	117	6	10	140	134	609.0
WABUSH LAKE A	-10.7	3.1	5.7	-31.4	59.1	99	41.6	73	47	9	151	103	889.7

AGROCLIMATOLOGICAL STATIONS

MARCH 1991

STATION	Temperature C				Snowfall (cm)	Total Precipitation (mm)	% of Normal Precipitation	Snow on ground at end of month (cm)	No. of days with Precip 1.0 mm or more	Bright Sunshine (hours)	Degree days above 5 C	
	Mean	Difference from Normal	Maximum	Minimum							This month	Since jan. 1st
BRITISH COLUMBIA												
AGASSIZ	5.8	-0.3	21.0	-4.0	27.8	121.2	82	0	13	137	110.6	146.8
KAMPLOOPS	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
SIDNEY	5.7	0.0	15.0	-2.0	7.0	68.1	101	0	14	132	94.0	122.0
SUMMERLAND	*.*	*.*	19.5	-8.0	11.0	12.8	86	0	4	164	30.8	36.1
ALBERTA												
BEAVERLODGE	-5.7	0.4	12.5	-28.0	9.8	7.8	32	3	1	181	2.0	2.5
ELLERSLIE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
LACOMBE	-5.0	1.0	16.5	-26.0	9.5	6.5	34	0	3	201	3.4	3.4
LETHBRIDGE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
VEGREVILLE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
SASKATCHWAN												
INDIAN HEAD	-6.6	1.3	12.5	-30.0	45.9	23.6	108	0	7	**	0.0	0.0
MELFORT	-8.3	1.9	10.0	-36.0	3.0	3.0	17	0	0	170	0.0	0.0
REGINA	-6.8	1.4	14.0	-29.5	31.0	31.2	194	0	7	**	2.0	2.0
SASKATOON	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
SCOTT	-6.4	2.5	15.0	-30.0	4.5	9.7	51	0	4	161	3.0	3.0
SWIFT CURRENT	-2.5	2.2	16.5	-26.5	16.4	13.9	90	0	5	168	12.9	12.9
MANITOBA												
BRANDON	-5.7	2.7	10.7	-30.1	26.1	26.1	111	0	4	**	0.0	0.0
MORDEN	-3.7	5.3	15.0	-27.0	20.4	21.2	89	5	***	4	*.*	*.*
GLENLEA	-6.0	0.7	14.0	-31.0	28.2	28.2	100	7	7	183	1.0	1.0
ONTARIO												
DELHI	2.1	2.4	18.0	-11.0	10.8	98.2	116	0	12	**	20.7	24.3
ELORA	0.0	2.7	0.0	*.*	84.4	0.3	0	95	***	**	*.*	*.*
GUELPH	0.5	2.4	17.6	-12.6	49.8	142.1	227	0	14	138	13.4	14.7
HARROW	3.7	2.5	20.5	-8.5	8.2	62.0	83	0	11	156	33.2	43.9
KAPUSKASING	-8.5	1.1	11.0	-31.0	44.6	95.4	177	48	9	183	0.0	0.0
OTTAWA	-1.0	1.9	10.5	-16.2	22.7	73.7	124	9	***	2	*.*	*.*
SMITHFIELD	1.6	3.0	14.7	-12.2	2.0	157.2	185	0	11	**	9.2	9.6
VINELAND	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
WOODSLIE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*

STATION	Temperature C				Snowfall (cm)	Total Precipitation (mm)	% of Normal Precipitation	Snow on ground at end of month (cm)	No. of days with Precip 1.0 mm or more	Bright Sunshine (hours)	Degree days above 5 C	
	Mean	Difference from Normal	Maximum	Minimum							This month	Since jan. 1st
QUEBEC												
LA POCATIERE	-4.1	0.3	8.0	-16.0	66.3	123.9	184	28	13	142	0.0	0.0
L'ASSOMPTION	-1.5	2.2	10.5	-15.0	23.9	121.7	175	9	***	3	*.*	*.*
LENNOXVILLE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
NORMANDIN	-6.8	1.9	7.5	-25.5	47.3	76.0	128	32	12	162	0.0	0.0
STE.CLOTILDE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
NEW BRUNSWICK												
FREDERICTON	-1.0	1.5	14.5	-15.5	46.6	171.6	212	2	14	119	3.5	3.5
NOVA SCOTIA												
KENTVILLE	0.8	1.8	15.0	-10.0	68.7	145.5	148	4	16	116	*.*	*.*
NAPPAN	-0.4	1.9	11.0	-14.0	86.4	125.2	139	10	15	125	0.5	0.5
PRINCE EDWARD ISLAND												
CHARLOTTETWN	-0.5	2.2	10.0	-13.0	28.4	82.2	97	6	13	137	0.8	0.8
NEWFOUNDLAND												
ST.JOHN'S WEST	1.8	3.8	-3.7	-13.0	45.4	163.8	109	0	19	83	*	*.*

□ ..suite de la page 5

ci, à Shearwater, le total de la saison n'est que de 83 cm, contre une normale de 183,8 cm pour la même période. Dans l'Ile-du-Prince Édouard, Summerside a signalé 60,6 cm, chiffre supérieur de 10 p. 100 à la normale, tandis que Charlottetown, à l'est, a relevé 29,8 cm, chiffre inférieur de 32 p. 100 à la normale.

Pendant le mois, plusieurs grosses tempêtes ont sévi dans les Maritimes. Le 4, la première tempête, de pluie verglaçante, a pilonné les Maritimes. A Sydney (N.-É.), on a signalé 13 heures de pluie verglaçante. A Fredericton (N.-B.), la pluie verglaçante et les granules de glace ont duré environ 24 heures. La tempête a causé de nombreux problèmes à Halifax. Il s'agit de la tempête la plus coûteuse pour la Nova Scotia Power Corporation.

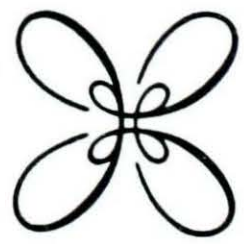
Dans la soirée du 11, une grosse tempête s'est immobilisée juste à l'est du cap Breton. L'aéroport de Sydney a reçu 33,2 cm de neige sur une période de deux jours et a enregistré des rafales de 112 km/h. Les vents du nord ont entassé la glace de mer contre le littoral du cap Breton, en empêchant les bacs à passagers sur le côté Sydney du détroit Cabot. Moncton (N.-B.) a reçu 41 cm de neige de cette tempête et enregistré des rafales atteignant 104 km/h.

Le 25, juste après l'arrivée du printemps, l'hiver a de nouveau étreint les Maritimes, quand une tempête passant au sud de la Nouvelle-Écosse a déposé plus de neige dans la région. C'est dans la partie continentale de la Nouvelle-Écosse qu'on a relevé les plus fortes accumulations (15 à 30 cm).

Terre-Neuve et Labrador

Dans toute la province, mars a généralement été un mois monotone. A la plupart des stations, la température moyenne a légèrement dépassé la normale. La hauteur de neige a été nettement inférieure à la normale, Burgeo ne recevant que 19,7 cm, moins la moitié de sa normale. En revanche, la hauteur de pluie a dépassé la normale. Au milieu du mois, une prédominance de vents d'est a engendré des périodes de précipitations verglaçantes et d'insolation inférieure à la normale dans l'est de Terre-Neuve. Les zones ouest ont été assez ensoleillées, Stephenville recevant 140,4 heures d'insolation, contre une normale de 105 heures. Pendant le mois, des vents forts d'est ont fermement poussé contre le littoral la glace de dérive du Labrador, d'où des perturbations dans les services de navigation et de bacs du Golfe et de la côte.

Le Labrador a relevé des températures supérieures à la normale, en particulier plus loin dans l'intérieur des terres. La hauteur de neige et le total des précipitations ont généralement été inférieurs à la normale, à l'exception de Nain, situé sur le littoral nord, où une hauteur mensuelle de 135,2 cm de neige était plus du double de la normale. Il a fait plus soleil que la normale dans l'intérieur des terres et un peu moins soleil que la normale sur la côte. A Churchill Falls, on a enregistré 117,4 heures d'insolation effective, contre une normale de 137,9.



Environnement Canada Environnement
SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE
Série 17 Dossier F10300
12028486
REF 1
ARCH