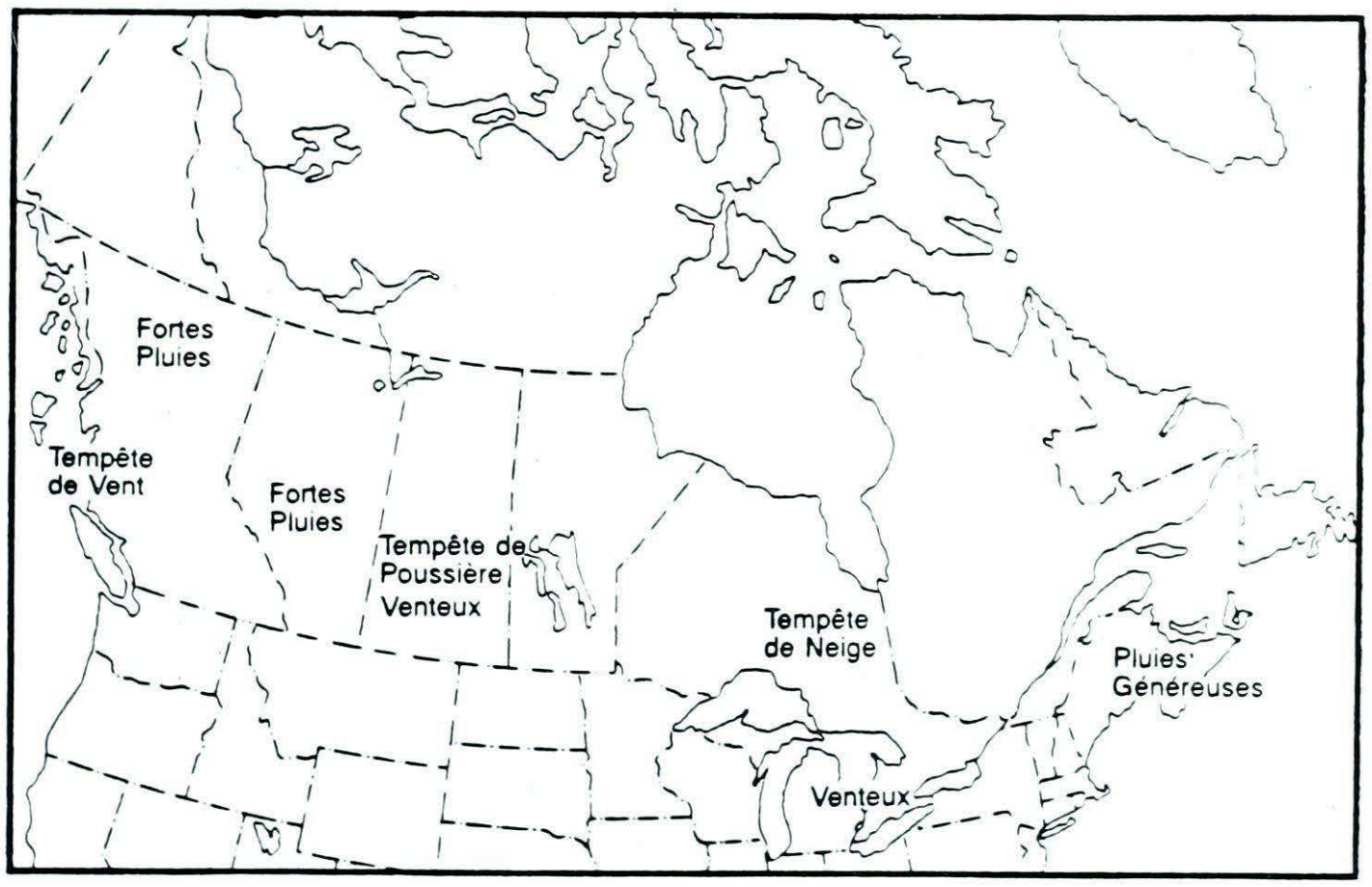
Environment Canada Environnement Canada

Perspectives climatiques

Revue mensuelle MAI - 1990 Vol. 12

EVENEMENTS CLIMATOLOGIQUES

Un temps orageux qui fait le bonheur des uns et le malheur des autres.

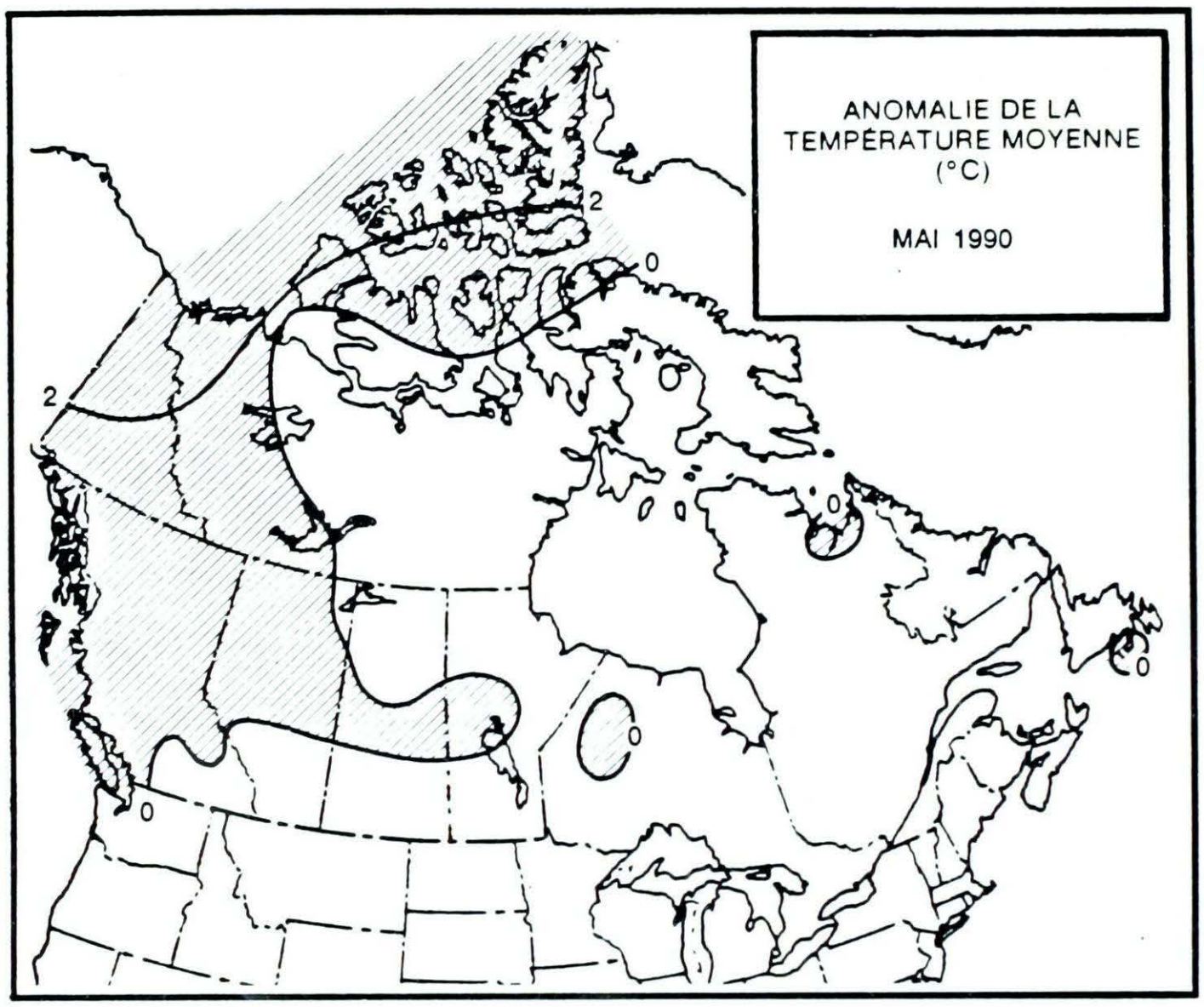


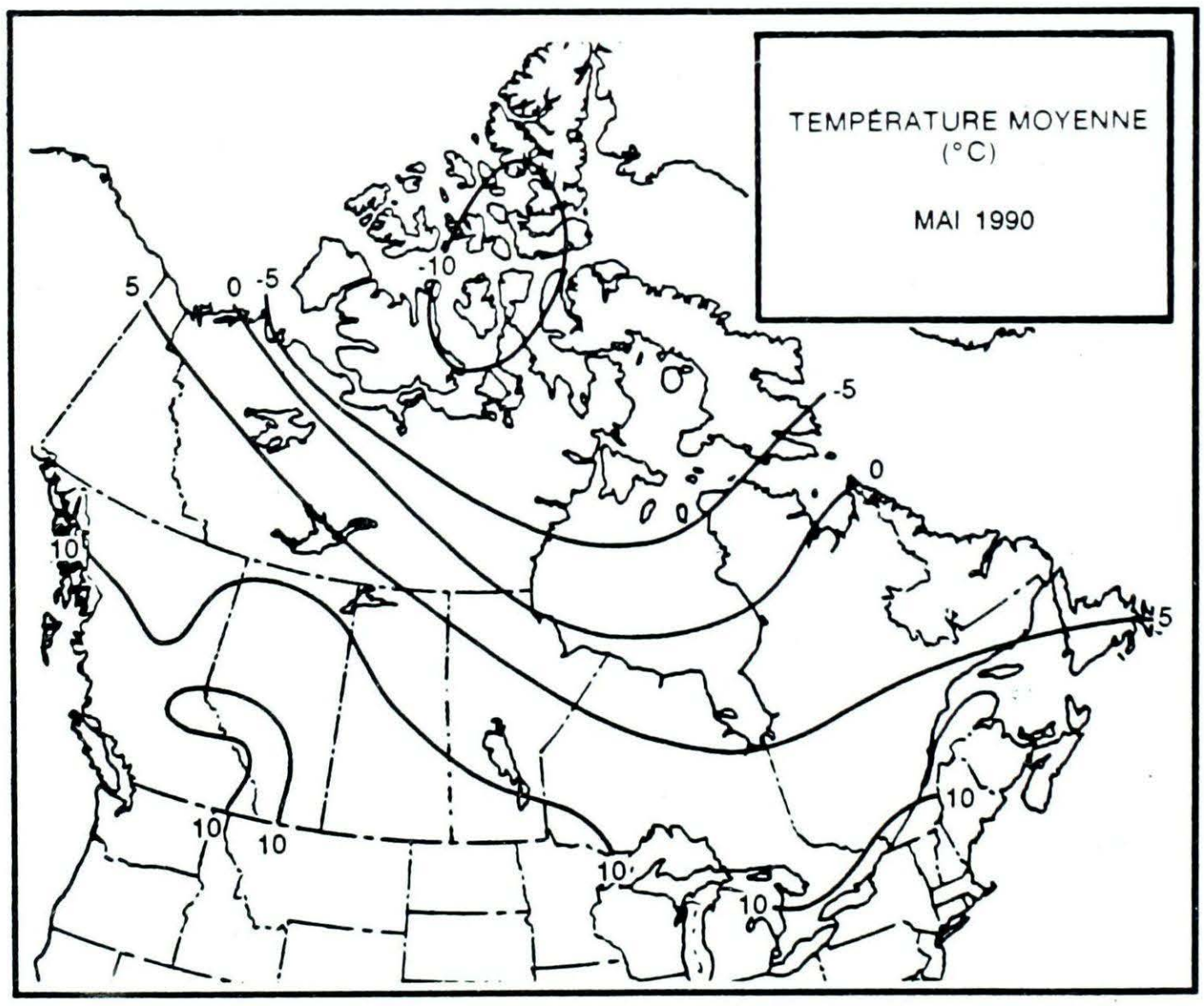
Depuis avril, la région de l'Atlantique reçoit d'abondantes précipitations. Cet apport d'eau douce est le bienvenu pour la prochaine saison de croissance, la reconstitution des nappes d'eau et de la surface phréatique. Dans le centre de Terre-Neuve, l'écoulement a été excessif. Le 10 mai, une tempête insolite a déversé 40 cm de neige dans le nord-est de l'Ontario, tandis que le sud et le centre de la province ont subi des rafales soufflant jusqu'à près de 100 km/h, d'où des accidents de circulation, des accidents corporels et des dégâts matériels. Le temps humide qu'il a fait ce mois-ci dans toutes les régions agricoles a retardé l'ensemencement du soja et du maïs. Les grains et autres céréales progressent bien, mais le temps frais en a retardé la croissance.

Alors qu'on avait annoncé la fin d'une étude climatique sur la fréquence, les effets et la régularisation des tempêtes de poussière, il est survenu, le 25 mai, une violente tempête de poussière qui a engendré des vents de 80 à 85 km/h dans le centre de la Saskatchewan. Dans le centre ouest, les vents forts ont érodé le sol et éliminé l'humidité de la terre meuble. Les pluies généralement persistantes des Prairies ont porté l'indice d'humidité du sol au-dessus de 70 p. 100, mais le sud-ouest et le centre sud de la Saskatchewan restent assez secs, le niveau de l'humidité du sol étant inférieur à 50 p. 100 de la capacité de rétention.

Les 24 et 25 du mois, de fortes précipitations ont inondé les contreforts de l'Alberta, en particulier dans les zones des sources des rivières Elbow et Highwood, en y déversant 100 mm de pluie et plus. Du fait du sol détrempé et de la fonte des neiges, il y a eu des écoulements maximums qui, à bien des endroits, ont atteint leur plus fort niveau depuis 1967. On a posé des sacs de sable et construit des digues à beaucoup d'endroits et, dans certaines zones, on a fait procéder à des évacuations.

Le 5 mai, la C.-B. a été aux prises avec une tempête de vent, rare pour la saison, qui a fait chavirer et sombrer de petites embarcations des eaux côtières, et abattu 35 kilomètres de lignes électriques. En principe, ce n'est qu'une fois tous les 35 ans environ qu'on devrait observer pendant la période de mai à septembre le vent soutenu de 80 km/h qu'a enregistré l'observatoire Gonzales de Victoria. Vers la fin du mois, les grosses pluies et la fonte saisonnière des neiges avaient gonflé de nombreux cours d'eau et causé des lavages dans les vallées. On a pu trouver des stocks nivaux moyens ou supérieurs à la moyenne dans les bassins du cours supérieur du Fraser, ainsi que des cours d'eau Thompson, Columbia, Peace et Skeena.





D'un océan à l'autre...

Yukon et Territoires du Nord-Ouest

Dans le Yukon, le mois a surtout été humide et maussade, mais, fait surprenant, les températures ont en moyenne dépassé la normale. Whitehorse a établi un nouveau record de minimum d'heures d'insolation effective, de 206,7, contre une normale de mai de 260 heures.

Le sud du Yukon a reçu plus du double de sa normale de pluie et la localité de Whitehorse a elle aussi établi un nouveau record de jours avec précipitations en mai, soit 14 jours, contre une normale de 5 jours. Pendant la dernière partie du mois, il est tombé de 50 à 100 mm de pluie dans tout le sud-est du Yukon. Cette pluie, ainsi que la fonte des neiges des montagnes, a causé des inondations et des lavages. A Muncho Lake, il a fallu fermer l'autoroute de l'Alaska. Au milieu du mois, la plus grosse partie de la neige avait disparu dans le sud du district du Mackenzie. Le 10 mai, le bac qui traversait le Mackenzie à Fort Providence a repris son service, après une débâcle assez tranquille du fleuve.

Dans l'Arctique, on a encore observé des blizzards au début du mois, des systèmes météorologiques traversant la baie d'Hudson. L'île de Baffin a reçu sa part de neige et de poudrerie élevée. Pendant la dernière moitié du mois, les Territoires du Nord-Ouest ont connu un important réchauffement qui a progressé vers l'est en direction de l'île de Baffin.

C'est à Fort Smith, dans le district du Grand lac des Esclaves, qu'il a fait le plus chaud au Canada pendant la semaine du 21. La température y a en effet atteint 26°C. De fait, on a aussi battu des maximums absolus de température quotidienne sur la côte Arctique et dans l'île de Baffin. Pendant la dernière semaine du mois, les températures, dans le sud du Mackenzie, ont presque atteint 30°C. En revanche, le vent, la pluie verglaçante et la neige sont revenus dans le district de Keewatin des Territoires du Nord-Ouest et dans l'île de Baffin.

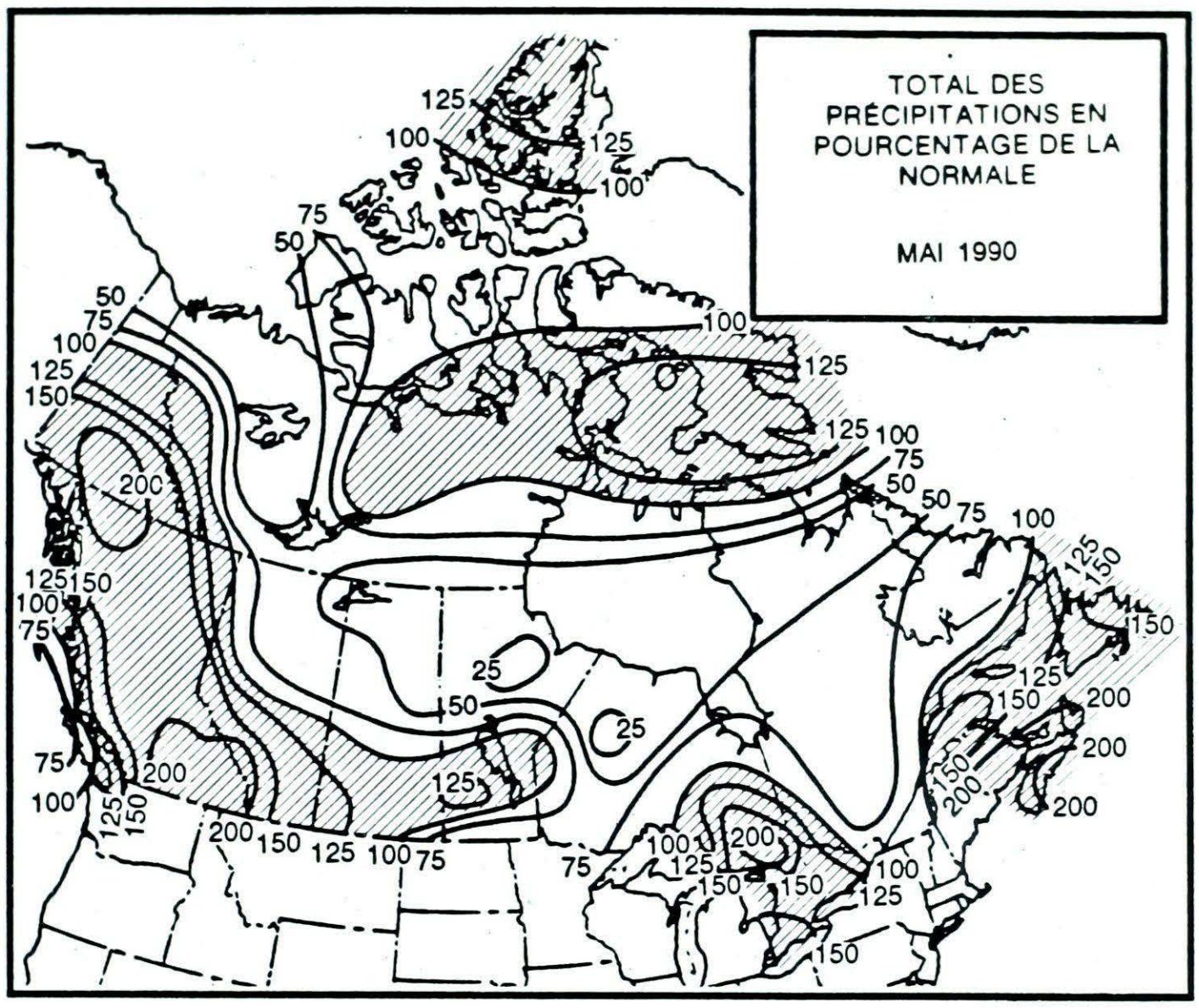
Colombie-Britannique

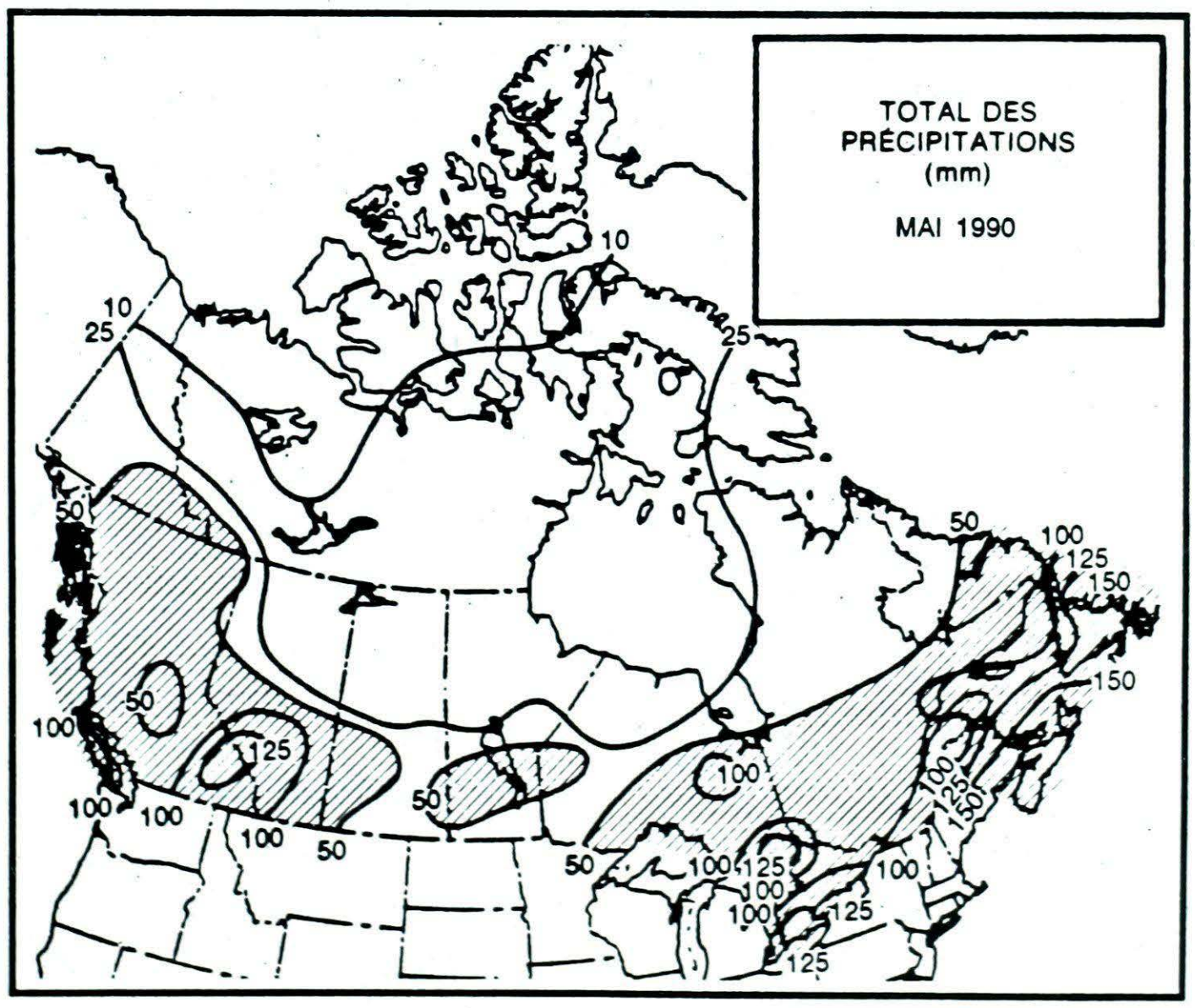
Après le temps assez agréable d'avril, mai a été plutôt décevant. Les températures ne se sont pas trop écartées des moyennes à long terme, mais ce fut un mois humide et maussade.

Les zones de l'Okanagan, du Kootenay, du canyon du Fraser et de Kamloops ont signalé des hauteurs de précipitations deux à près de quatre fois plus importantes que la moyenne, des maximums absolus de mai ayant été relevés à Castlegar, à Cranbrook, à Kamloops, à Kelowna, à Penticton et à Princeton. On s'est donc beaucoup préoccupé de l'état des vergers et de la fenaison dans le sud de l'intérieur, d'autant qu'il a fait humide au début de juin. Le temps a été d'une humidité exceptionnelle dans le nord de la province. Les fortes précipitations, combinées à la fonte des neiges de montagne, ont causé vers la fin du mois quelques inondations et quelques lavages dans les vallées inférieures. Fait surprenant, les zones longeant la côte nord ont été plus sèches que la normale.

Le mois a été maussade dans presque toutes les zones de la province. Seule la localité de Terrace a signalé des durées d'insolation supérieures à la normale, tandis que d'autres régions de la province ont reçu 75 à 90 p. 100 de leur insolation moyenne. Une fois encore, l'Okanagan et le Kookenay ont enregistré les écarts négatifs les plus importants, leur insolation étant parfois de la moitié de la normale. Cranbrook, Penticton, Lytton et Williams Lake ont établi de nouveaux minimums absolus de mai.

Le 5 mai, des vents forts liés à un système frontal ont malmené l'intérieur et les zones côtières du sud. Des rafales soufflant jusqu'à 100 km/h ont causé d'importants dégâts dans la zone de Prince George. Les vents ont abattu des arbres et des tours hydro-électriques, d'où d'importantes pannes de courant et des dégâts se chiffrant à des millions. Sur la côte, la journée, au début agréable et ensoleillée, est devenue un cauchemar pour de nombreux amateurs de voile qui n'avaient pas tenu compte des avertissements météorologiques communiqués à l'avance.





EXTRÊMES CLIMATIQUES DE MAI 1990, AU CANADA

TEMPÉRATURE MOYENNE:		
LA PLUS ÉLEVÉE	KAMLOOPS A, C.-B	13,9°C
LA PLUS BASSE	RESOLUTE, T.N.-O.	-10,2°C
TEMPÉRATURE MAXIMALE	KAMLOOPS A, C.-B.	33,0°C
TEMPÉRATURE MINIMALE	RESOLUTE A, T.N.-O.	-24,4°C
PRÉCIPITATION MAXIMALE	SAINT JOHN A, T.-N.	231,8 mm
CHUTE DE NEIGE MAXIMALE	KAPUSKASING A, ONT.	40,5 cm
COUCHE NIVALE LA PLUS ÉPAISSE LE 31 MAI 1990	HALL BEACH A, T.N.-O.	50 cm
NOMBRE MAXIMUM D'HEURES D'INSOLATION EFFECTIVE:	INUWIK A, T.N.-O.	428 hours

Alberta

Au début du mois, on a observé des températures supérieures à la normale et établi des records quotidiens de température dans le centre-ouest et la région de Peace. Au milieu du mois, un régime de temps incertain et frais a prédominé. La dernière semaine de mai, Fort McMurray et High Level, dans le nord de l'Alberta, ont enregistré les plus fortes températures maximales de la province, soit, respectivement, 29,2 et 29,4°C.

Dans les régions du nord-est et du centre-est, le total des précipitations a été inférieur à la normale. En revanche, dans les contreforts du centre-ouest et du sud-ouest, la hauteur des précipitations a nettement dépassé la normale. Le total a été supérieur, de loin, à 100 mm. Les plus fortes précipitations sont tombées dans le sud-ouest de la province, le total mensuel dépassant 170 mm dans la région de Crowsnest Forest. Banff a reçu 130,2 mm, valeur nettement supérieure à la moyenne de 51,2 mm. Signalons que Banff avait reçu 149,7 mm en mai 1981 et que le record absolu de mai, de 193,8 mm, remonte à 1902. De fortes pluies, alliées à la fonte des neiges des régions montagneuses de la province, ont entraîné un important ruissellement et, en aval, de grosses crues des cours d'eau du centre-ouest au sud-ouest de l'Alberta. De graves inondations sont survenues pendant la fin de semaine du 25 mai, à la suite de fortes chutes de pluie, de 50 à 75 mm, dans les contreforts.

L'humidité excessive a engendré des inondations, mais, le 25 mai, des vents forts de l'est ont soulevé le sol des champs secs du sud-ouest de la Saskatchewan et du centre-est de l'Alberta, en causant d'immenses nuages de poussière qui se sont acheminés dans le centre de l'Alberta, en obscurcissant partiellement le ciel.

Saskatchewan et Manitoba

Mai a été un mois très tranquille, n'ayant guère connu de phénomènes météorologiques extrêmes. Le début du mois a été froid et il a neigé dans de nombreuses régions. Le 8, des rapports officieux ont indiqué une accumulation de 30 cm à Mafeking (Man.) Dès la troisième semaine du mois, la situation s'inversant, les températures ont presque atteint des maximums absolus, en particulier dans les régions du Nord. Il en est résulté dans la région des températures moyennes proches de la normale. Fait peut-être un peu inusuel, aucune partie de la région n'a ce mois-ci enregistré de températures atteignant 30°C.

Comme c'est d'ordinaire le cas avec les averses, les précipitations ont été variables. Il a fait extrêmement sec à plusieurs localités, comme à Thompson (Man.), qui n'a reçu que 2,8 mm. Dans le sud, les précipitations ont été encore plus variables, même si, en général, les hauteurs ont été proches ou au-dessous de la normale. Brandon a reçu 83,2 mm, près du double de la normale du mois, alors que Winnipeg, avec ses 29,7 mm, a reçu environ la moitié de la normale, de 65,7 mm. C'est la cinquième année de précipitations nettement inférieures à la normale.

Dans le nord de la Saskatchewan et dans tout le Manitoba, il a fait bien plus soleil que d'habitude. Certaines localités ont signalé un nombre d'heures d'insolation qui dépassait de jusqu'à 60 heures la normale. Du fait de la nébulosité accrue du sud de la Saskatchewan, le total des heures d'insolation a été inférieur de jusqu'à 50 heures à la normale.

Ontario

Ce printemps-ci, mai n'a guère été agréable. Il a fait trop humide pour les exploitants agricoles et les jardiniers, trop nuageux et trop frais pour pratiquement tout le reste du monde. Dans toute la moitié sud de la province, les températures sont descendues jusqu'à 2°C au-dessous de la normale et, à l'inverse de mars et d'avril, il n'y a pas eu de vagues de chaleur de fin de mois. En fait, du 10 au 12 mai, l'hiver a fait une brève apparition, des averses de neige survenant jusqu'à Windsor au sud, et des chutes de neige de 20 à 40 cm, atteignant presque des records, se produisant dans le nord-est de l'Ontario. Le temps frais a beaucoup ralenti la croissance des récoltes.

Outre le temps frais, mai a été le mois le plus humide depuis 1984 dans la majeure partie du nord-est, du sud et du centre de l'Ontario. Le total de 143 mm enregistré en mai par Sudbury est le plus élevé qu'on y ait relevé en 37 années de relevés. Les 161 mm de North Bay représentent non seulement la hauteur la plus élevée de la province, mais aussi la hauteur la plus élevée qu'on y ait relevée depuis 1970. Hamilton a également établi un record de mai (125 mm de pluie). Toute cette pluie a retardé les travaux agricoles et entravé l'ensemencement du maïs et du soja. Le manque de soleil n'a guère amélioré la situation, le total des heures d'insolation effective étant inférieur de 5 à 40 heures à la moyenne attendue dans le sud de la province.

Ce mois-ci, les orages ont été assez rares, mais, les 10 et 17 mai, des vents tempétueux ont entraîné d'importants dégâts dans le sud de l'Ontario. En outre, sous l'effet des pluies torrentielles des 16 et 18 mai, de graves inondations sont survenues dans la région du lac Nipissing du centre de l'Ontario.

En revanche, dans le nord-ouest de l'Ontario, il a fait un temps bien plus sec et bien plus ensoleillé que la normale, mais nettement moins sec qu'au cours des années précédentes, où les incendies de forêt constituaient un grave problème.

Québec

A l'exception du nord du Québec, mai a été plus frais que la normale, la température étant en moyenne inférieure de 1,6°C à la normale. La hauteur des précipitations a beaucoup varié, allant de 3,2 mm, soit 10 p. 100 de la normale à Kuujjuaq, à 151,6 mm, soit deux fois et demie la normale dans les îles de la Madeleine. A l'exception des vallées des Outaouais et du St-Laurent, le total des précipitations s'est situé au-dessous de la normale. La Grande Rivière, avec ses 26,4 mm, a établi un nouveau record de hauteur minimale de précipitations. L'ancien record, de 27,6 mm, remonte à 1982. Le temps très sec qu'il a fait dans certaines régions du Québec a incité les responsables à interdire les feux dans les Laurentides et la région du lac Saint-Jean. Au début et à la fin du mois, des orages ont engendré de la grêle. Le 28 mai, de violents orages ont traversé les régions du lac St-Jean et du Saguenay d'où, en fin d'après-midi et en soirée, d'importants dégâts causés par le vent au centre-ville de Jonquière. Quelque 150 arbres ont été déracinés. On estime les dégâts à $250 000. Pendant la semaine du 7, au cap de la Madeleine et au cap du Chat, on a signalé des vents forts qui soufflaient parfois en rafales jusqu'à 104 km/h. La hauteur totale de neige a ce mois-ci été inférieure à 25 cm, sauf à Schefferville et à Sept-Iles, où la hauteur totale s'est respectivement élevée à 29,6 et à 27,6 cm. A Sept-Iles, ils s'agit de la troisième hauteur de neige si importante qu'on ait enregistrée en mai. Ce mois-ci, Gaspé a reçu 12,6 cm de neige, nouveau record. Dans le sud du Québec, le nombre total des heures d'insolation effective a généralement été inférieur à la normale. Les anomalies se sont situées entre 75 p. 100 de la normale à Sainte-Agathe-des-Monts et 182 p. 100 à Kuujjuaq, dans le nord du Québec.

Maritimes

Mai a été un mois généralement nuageux, frais et humide, marqué dans toutes les régions par des précipitations supérieures à la normale. Ce fut en fait le mois de mai le plus humide qu'on ait relevé à Moncton (N.-B.), à Greenwood (N.-É.), à Summerside et à Charlottetown (I.P.-É.), le total des précipitations y avoisinant 200 mm. Le total des précicipitations de l'aéroport de Charlottetown a aussi été le total le plus élevé de la région depuis le début des relevés en 1872. Le 30 mai, une grosse chute de pluie a établi de nouveaux records de précipitations en 24 heures pour mai tant à Charlottetown (I.P.-É.) qu'à Greenwood (N.-É.), soit, respectivement, 70,4 et 60,6 mm.

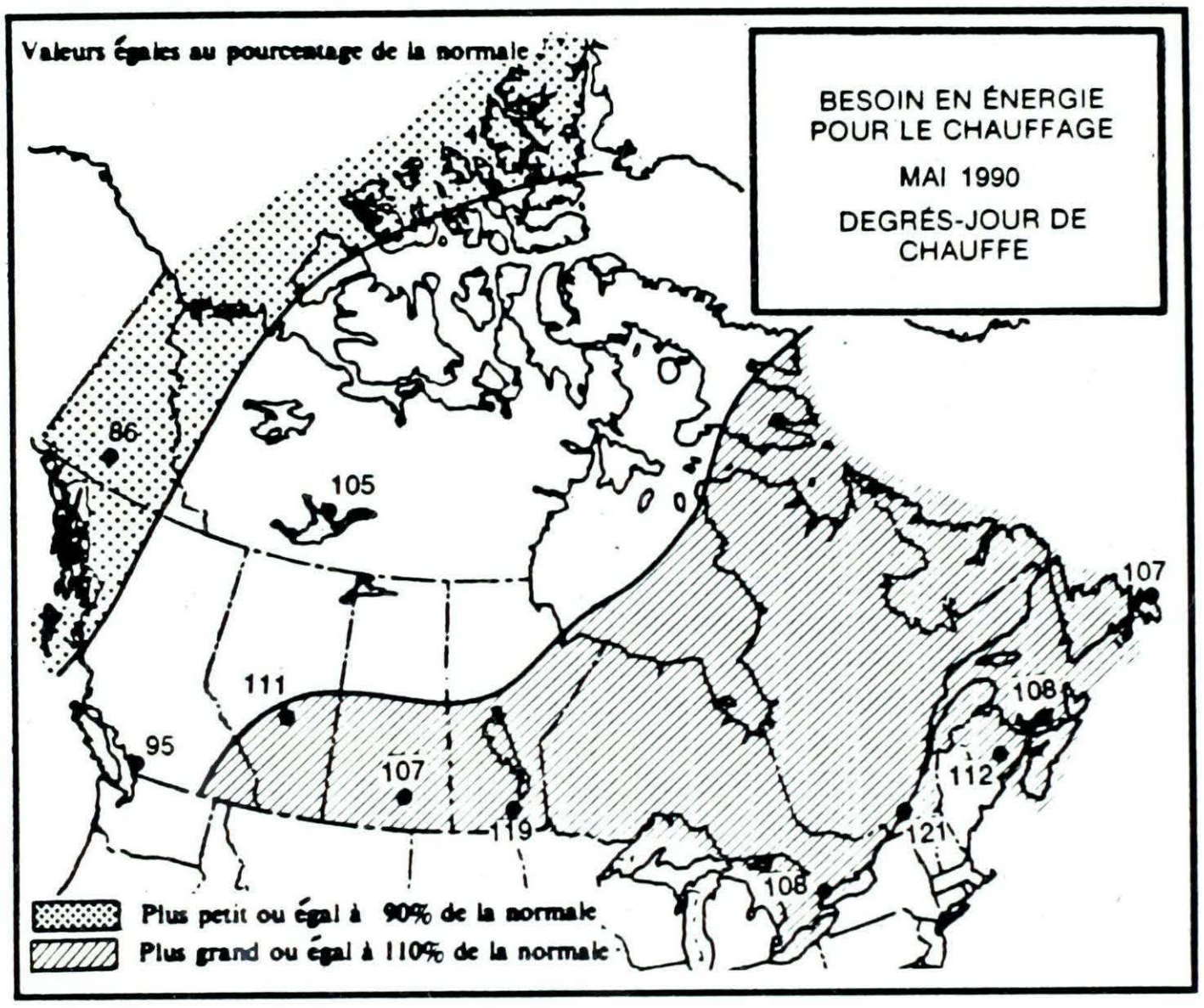
La hauteur de neige de mai a été soit inférieure, soit supérieure à la normale. Charlottetown a reçu la plus forte hauteur de neige, de 22,6 cm. Cette hauteur ne constitue pas en soi un record, mais les 17,4 cm de neige tombés le 6 ont établi un nouveau record de chute de neige en 24 heures pour mai. L'ancien record, de 15,2 cm, remonte au 2 juin 1914. Fait surprenant, en dépit des fortes précipitations, l'écoulement a été très variable dans les provinces de l'Atlantique du Canada. L'écoulement de l'I.P.-É. a été nettement supérieur à la normale, alors que celui de l'île du cap Breton a été inférieur à la normale.

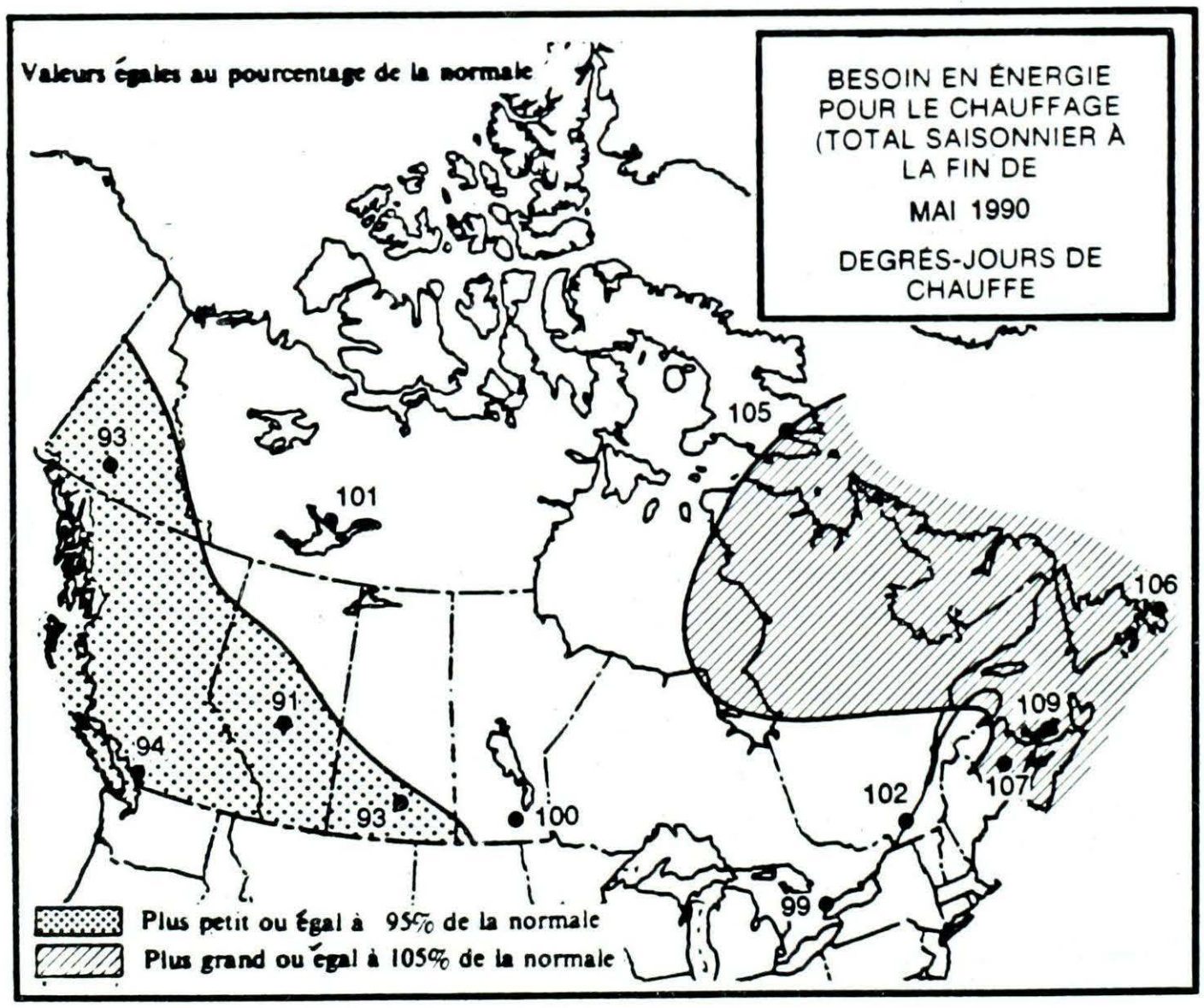
La température moyenne du mois a été inférieure à la normale. Pendant la seconde moitié du mois, une période de temps frais a engendré des maximums de température extrêmement bas, plusieurs localités établissant de nouveaux minimums absolus de température quotidienne, ne dépassant 0°C que de quelques degrés. Le total des heures d'insolation effective a lui aussi été assez bas, à l'exception de quelques régions du Nouveau-Brunswick et de Sable Island.

Terre-Neuve

Dans l'ensemble de l'Ile, le temps a été marqué par des températures inférieures à la normale et des précipitations battant des records. L'insolation, inférieure à la normale dans l'est, a légèrement dépassé le normale dans l'ouest. Un courant persistant du nord a été la principale cause du temps frais et incertain qui a retardé les travaux agricoles. Les pluies ont été abondantes, en particulier dans l'est de Terre-Neuve. Gander a enregistré 144 mm de pluie, valeur battant l'ancien record mensuel, de 140,9 mm, établi en 1980. St. John's a reçu 183,3 mm de précipitations, soit près du double de la normale, tandis que Gander en a reçu 182,8 mm, nouveau record mensuel.

Au Labrador, où il a fait frais, l'insolation a cependant été supérieure à la normale et les précipitations ont été légères. En mai, à Goose Bay et à Churchill, il y a respectivement eu 235, 5 et 272,4 heures d'insolation effective, les normales y étant, toujours respectivement, de 176,3 et de 196 heures. Les températures ont beaucoup fluctué et, du coup, les précipitations sont tombées sous forme tant de neige que de pluie.



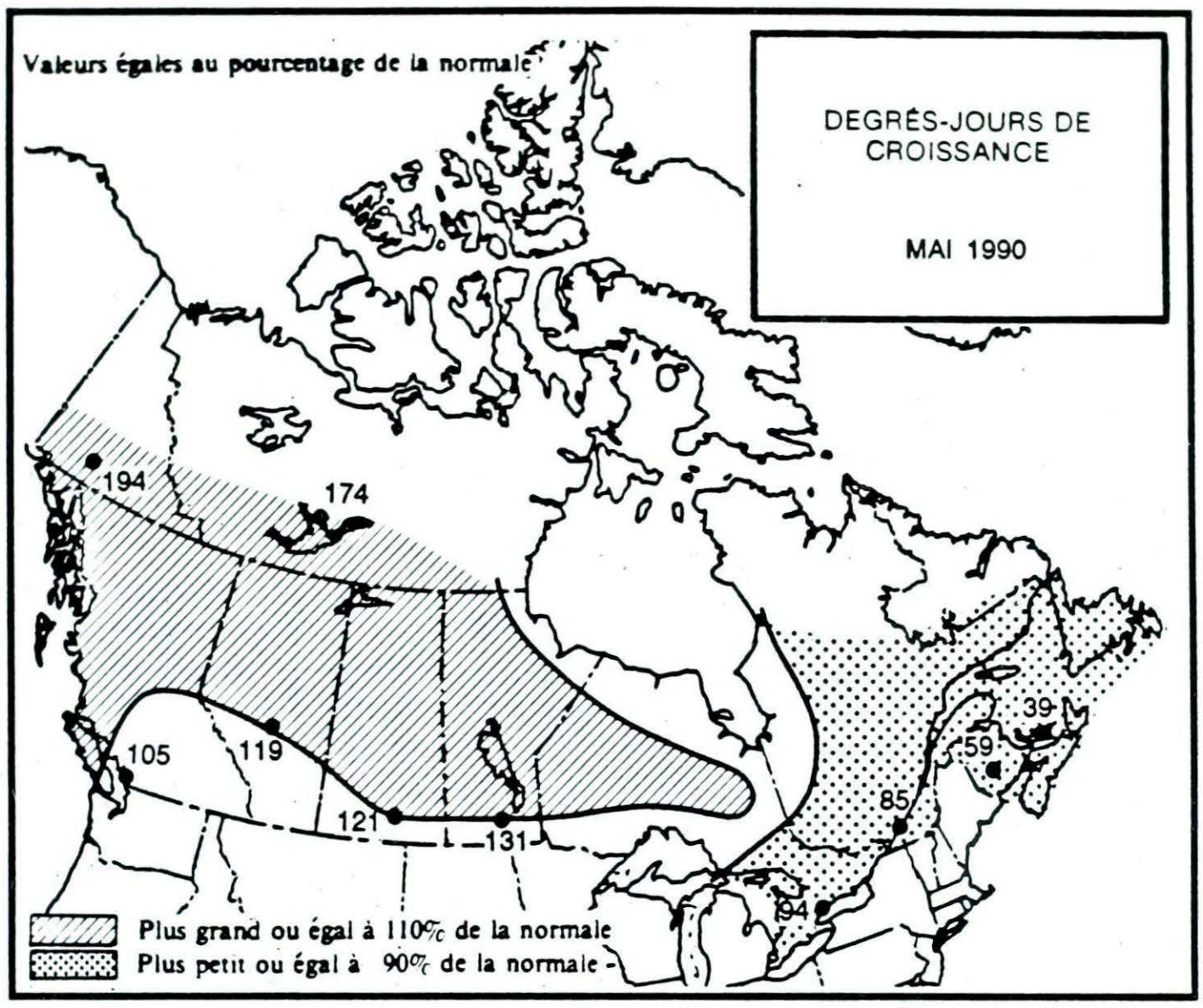


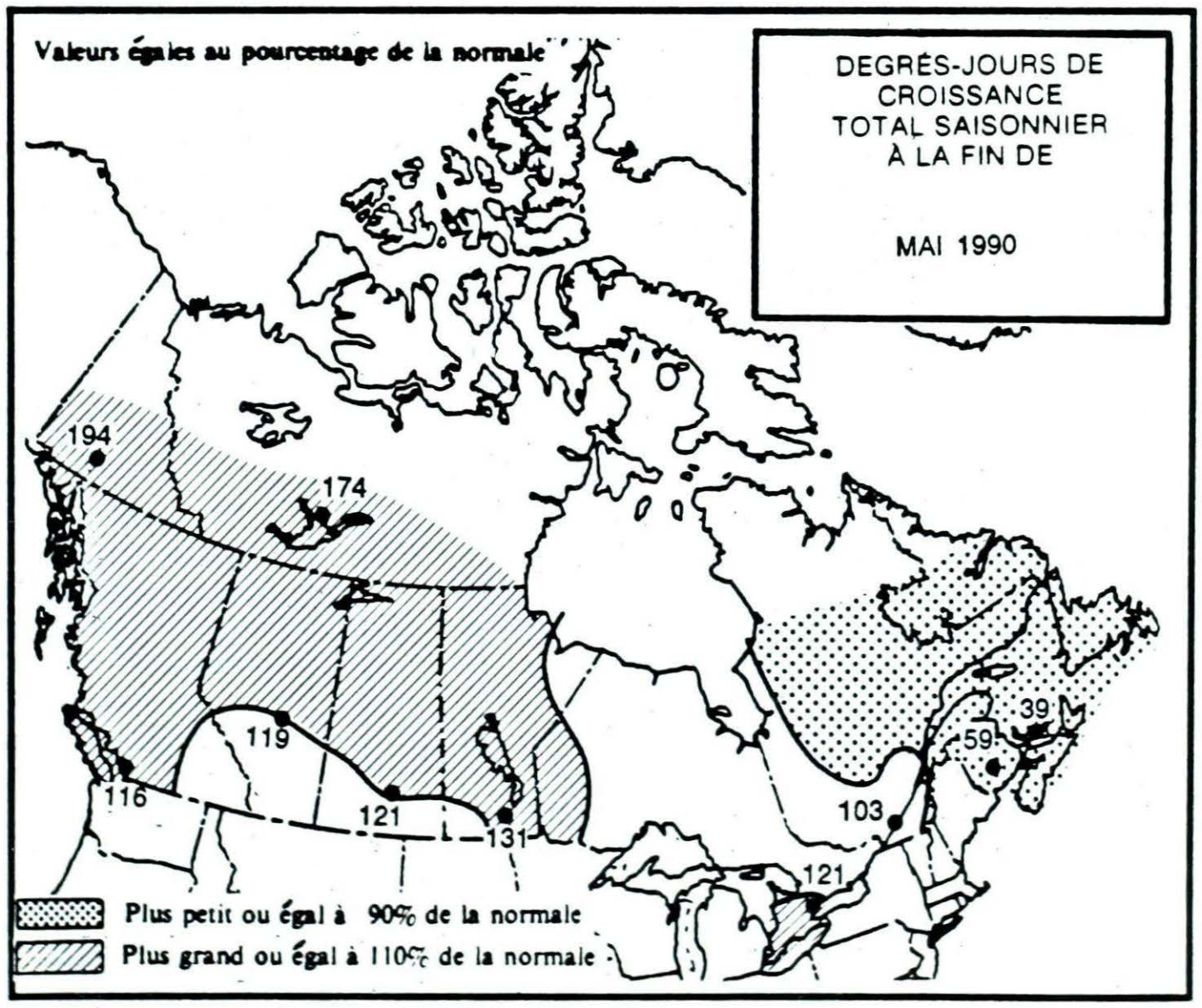
TOTAL SAISONNIER DES DEGRÉS-JOURS DE CHAUFFE À LA FIN MAI

	1990	1989	NORMALE
COLOMBIE-BRITANNIQUE			
Kamloops	3356	3547	3663
Penticton	3173	3419	3412
Prince George	4656	5124	5203
Vancouver	2734	2835	2912
Victoria	2877	3028	2987
TERRITOIRES DU YUKON			
Whitehorse	6341	6755	6793
TERRITOIRES DU NORD-OUEST			
Iqaluit	9927	*	9632
Inuvik	9551	9367	9856
Yellowknife	8381	8372	8334
ALBERTA			
Calgary	4613	5104	5186
Edmonton Mun	4815	5174	5323
Grande Prairie	5316	5805	5976
SASKATCHEWAN			
Estevan	5042	5319	5350
Regina	5282	5735	5710
Saskatoon	5583	5803	5895
MANITOBA			
Brandon	5806	5978	5960
Churchill	8899	8985	8806
The Pas	6741	6475	6646
Winnipeg	5750	5826	5764
ONTARIO			
Kapuskasing	6295	6278	6232
London	3966	3912	4009
Ottawa	4633	4650	4574
Sudbury	5380	5291	5282
Thunder Bay	5707	5722	5580
Toronto	3975	4002	4022
Windsor	3457	3503	3530
QUÉBEC			
Baie Comeau	6071	5918	5819
Montréal	4505	4534	4432
Québec	5225	5198	5027
Sept-Iles	6417	6073	5953
Sherbrooke	4991	5021	5081
Val-d'Or	6140	6138	5975
NOUVEAU-BRUNSWICK			
Charlo	5558	5446	5387
Fredericton	4901	4709	4595
Moncton	4885	4616	4602
NOUVELLE-ÉCOSSE			
Sydney	4748	4514	4325
Yarmouth	4067	3846	3911
ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD			
Charlottetown	4923	4589	4513
TERRE-NEUVE			
Gander	5333	4971	4842
St. John's	4882	4664	4579

DEGRÉS-JOURS DE CROISSANCE TOTAL À LA FIN DE MAI

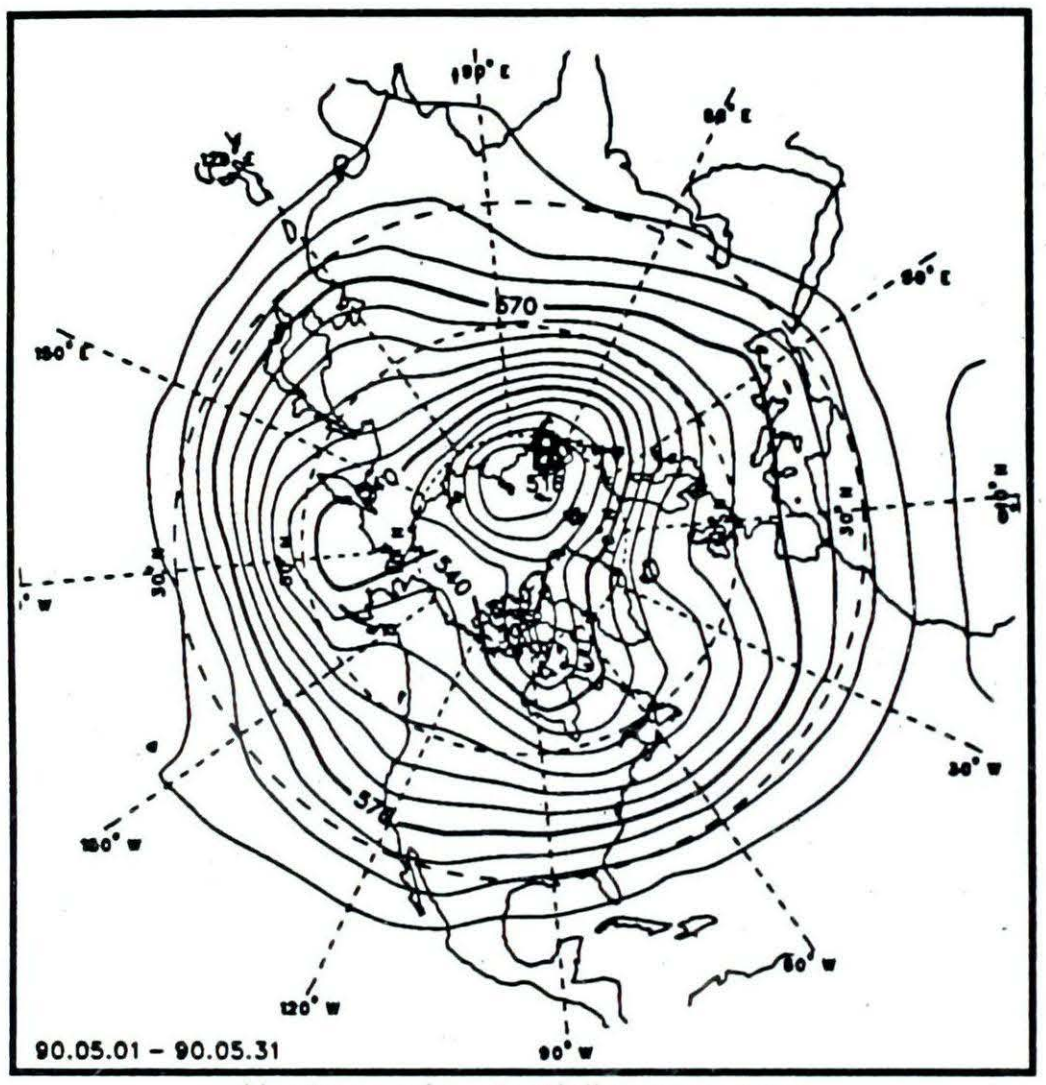
	1990	1989	NORMALE
COLOMBIE-BRITANNIQUE			
Abbotsford	503	352	391
Kamloops	516	414	459
Penticton	478	362	418
Prince George	97	52	76
Vancouver	448	345	386
Victoria	386	301	355
ALBERTA			
Calgary	82	*	84
Edmonton Mun.	141	26	118
Grande Prairie	112	32	98
Lethbridge	110	*	130
Peace River	135	*	97
SASKATCHEWAN			
Estevan	139	187	138
Prince Albert	131	119	102
Regina	135	172	112
Saskatoon	131	127	119
Swift Current	105	109	103
MANITOBA			
Brandon	133	173	126
Churchill	*	*	*
Dauphin	87	208	70
Winnipeg	104	197	79
ONTARIO			
London	332	204	296
Mount Forest	102	*	*
North Bay	64	183	64
Ottawa	336	216	307
Thunder Bay	83	129	87
Toronto	349	206	288
Trenton	316	244	300
Windsor	433	295	375
QUÉBEC			
Baie Comeau	6	80	15
Maniwaki	88	222	116
Montréal	328	304	319
Quebec	235	221	219
Sept-Iles	*	52	*
Sherbrooke	19	238	33
NOUVEAU-BRUNSWICK			
Charlo	8	83	20
Fredericton	16	249	27
Moncton	4	217	15
NOUVELLE-ÉCOSSE			
Sydney	4	40	11
Truro	*	194	*
Yarmouth	20	203	19
ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD			
Charlottetown	5	204	13
TERRE-NEUVE			
Gander	*	46	*
St. John's	*	34	*
Stephenville	*	116	*



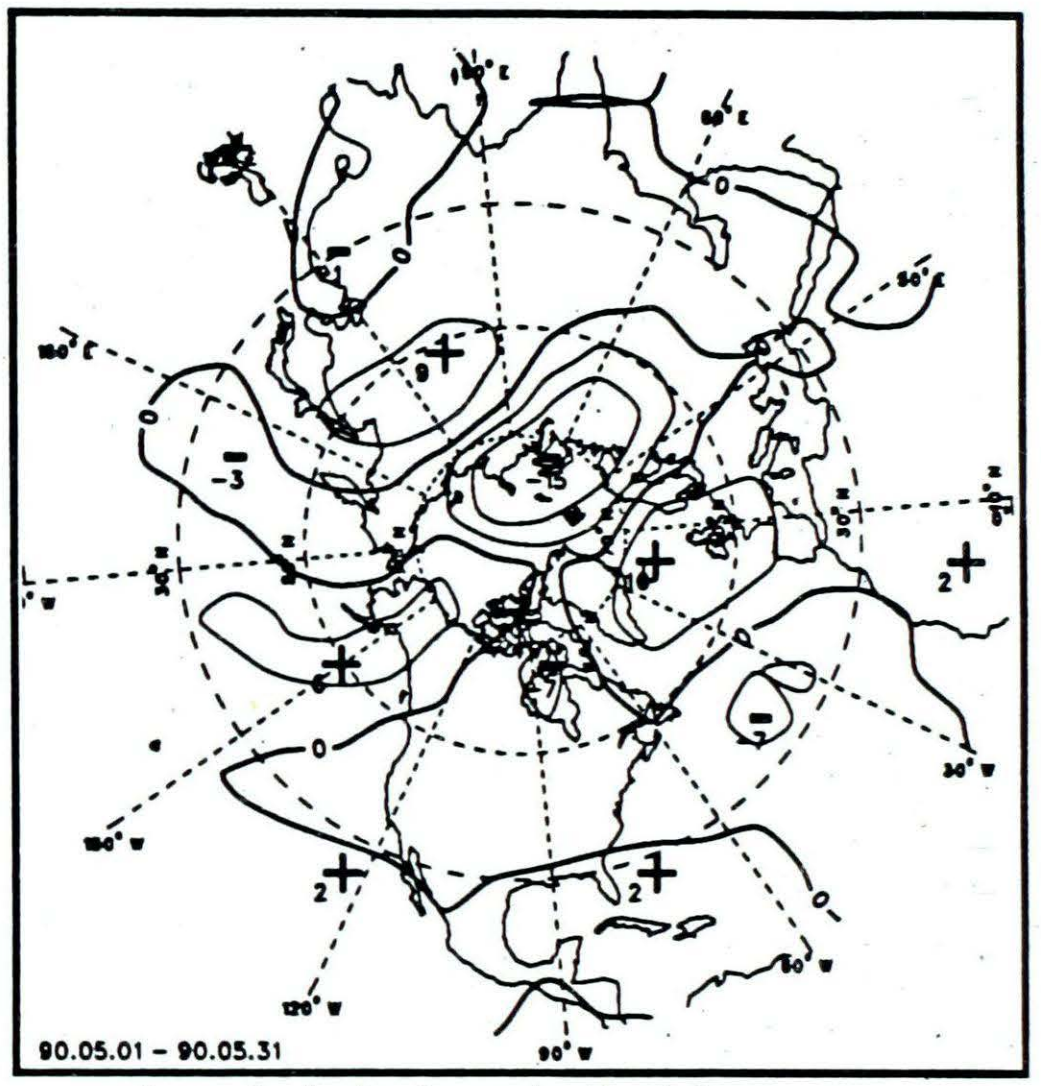


CIRCULATION ATMOSPHÉRIQUE MOYENNE AU NIVEAU 50 kPa

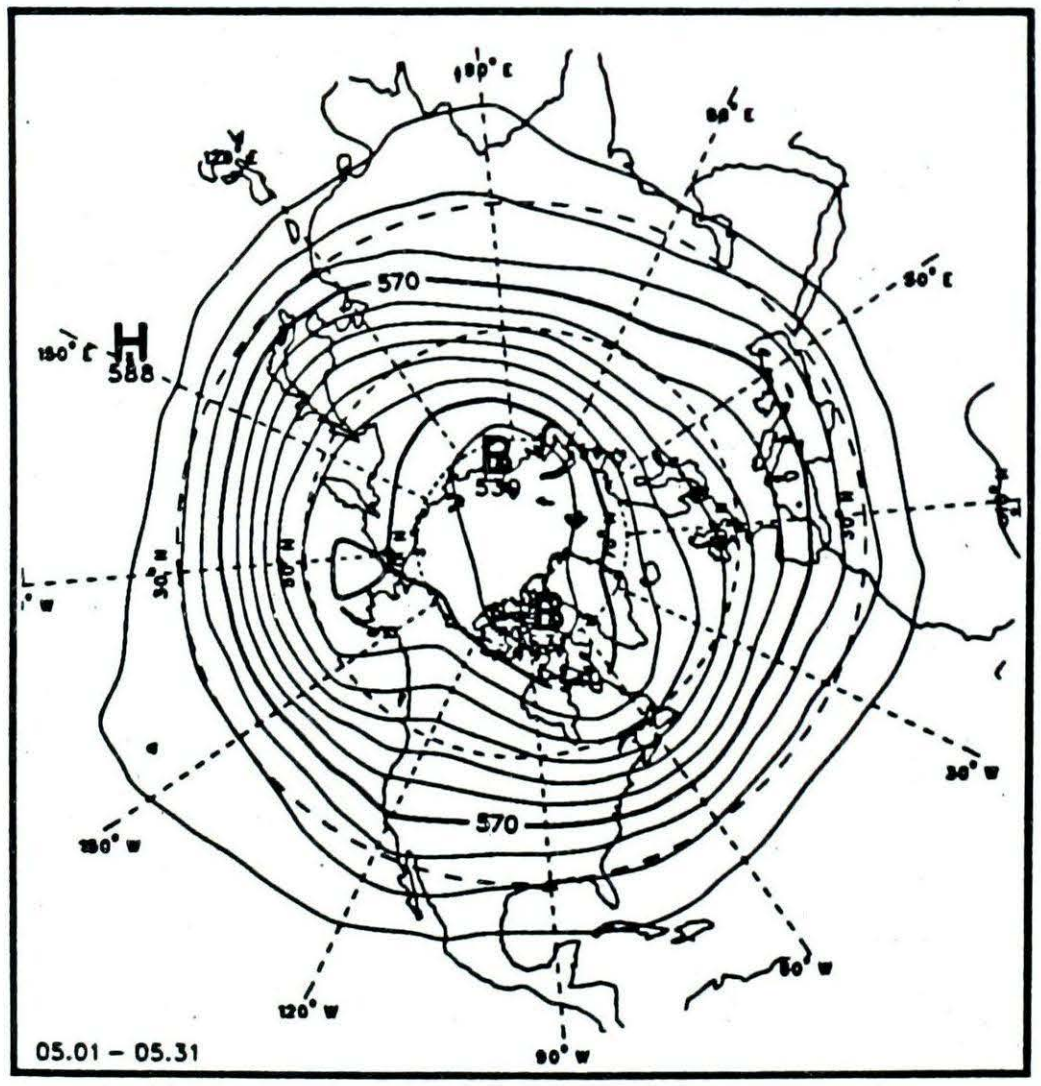
Mai 1990



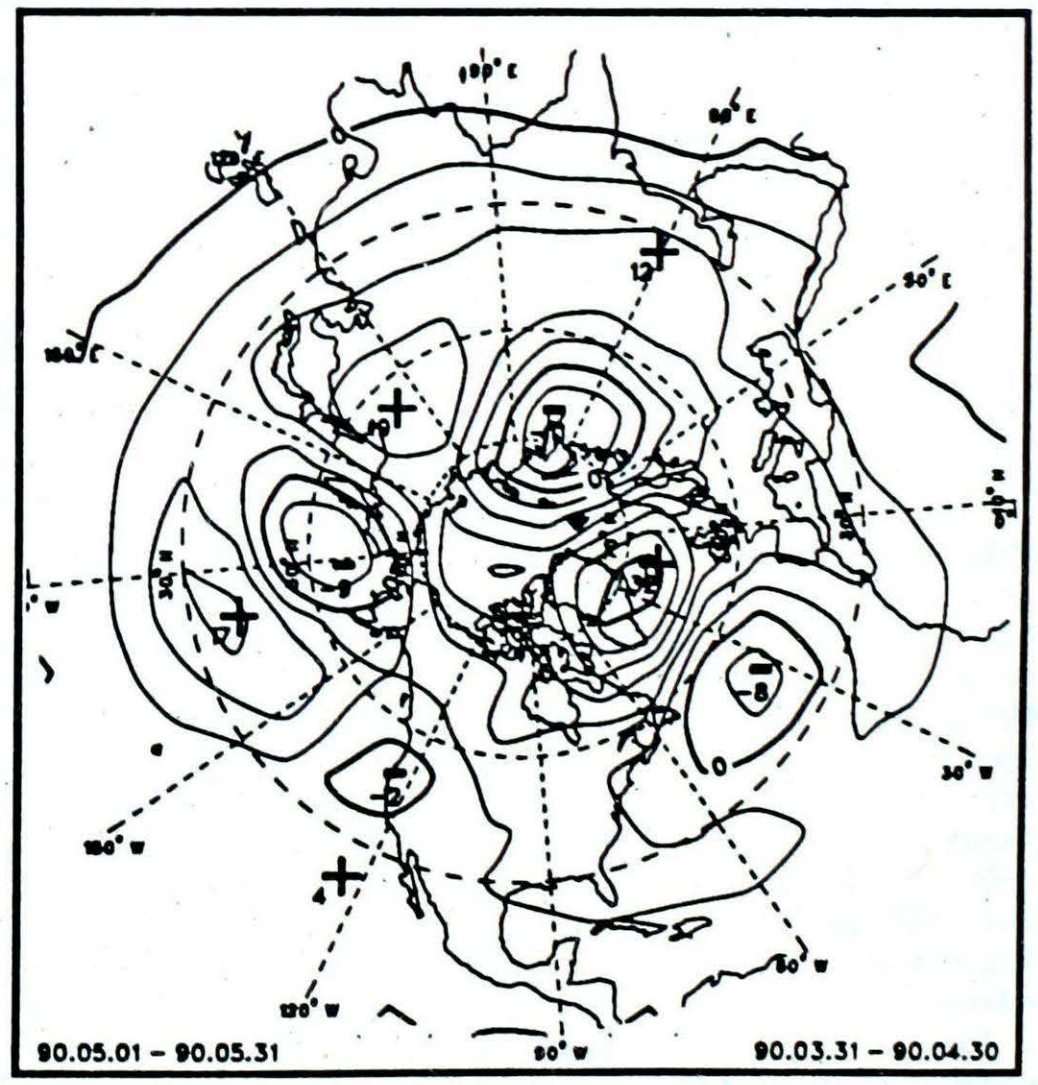
Hauteurs géopotentielles moyennes
- intervalle 5 décamètres -



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 -

Les orages violents au Canada

Dès l'apparition du premier peuplement du Canada, le temps et le climat ont joué un rôle important dans l'orientation des activités humaines. Sécheresses, blizzards, vagues de froid et tempêtes de vent ne manquent pas de préoccuper et d'inquiéter un large échantillon de la société. Plusieurs orages locaux violents qui produisent des tornades, des tempêtes de grêle, des pluies diluviennes et des vents destructeurs ont aussi causé leur part de soucis. La décennie passée n'a pas fait exception à la règle.

C'est vers 1984 que la collecte de statistiques complètes touchant les orages locaux violents a commencé à l'échelon national. Depuis, du fait de perturbations atmosphériques de ce genre, au moins 60 Canadiens ont perdu la vie et plus de 400 ont été blessés. En moyenne, ces chiffres représentent 10 morts et 70 accidents par an dans l'ensemble du Canada. On ne dispose pas d'un inventaire complet des dégâts causés par les orages violents d'été, mais on estime que les pertes subies chaque année en récoltes et en biens s'élèvent à environ un milliard de dollars.

Tornades. On sait qu'environ 670 tornades sont survenues depuis 1980 de l'Alberta aux provinces Maritimes. Sur ce nombre, il y a eu deux sinistres : la tornade qui a balayé le sud de l'Ontario le 31 mai 1985, en causant 12 morts (dont 8 à Barrie) et la tornade d'Edmonton, le 31 juillet 1987, la deuxième tornade du Canada par ordre de gravité, qui a tué 27 personnes.

Grêle. Les années 80 ont aussi connu la tempête de grêle la plus destructrice qu'on ait relevée, en 1981 à Calgary (Alberta), où elle a causé des pertes de cent millions de dollars. Presque chaque année, on a observé des grêlons aussi gros que des pamplemousses dans la région qui s'étend des Rocheuses au Québec. En 1989, un complexe orageux violent qui s'est formé dans le nord de l'intérieur du Québec a produit des grêlons destructeurs, de la taille de balles de golf, en balayant le collectivité reculée de Nairm, sur la côte nord du Labrador, collectivité qui ne connaît d'ordinaire que deux orages par an.

Pluies torrentielles. Pendant la décennie, il est survenu deux pluies extrêmes qui se disputent le record de la plus forte hauteur de pluie provenant d'orages au Canada. Près de Parkham (Saskatchewan), du 3 au 4 août 1985, il est tombé, estime-t-on, 3 280 mm en moins de 24 heures. Toutefois, le 20 juillet 1989, l'orage de Parkman a été éclipsé par la pluie torrentielle tombée près d'Harrow, dans le comté d'Essex (Ontario), pluie qui a déversé, estime-t-on, jusqu'à 450 mm, d'où de grosses inondations, ainsi que des pertes aux biens et aux récoltes qu'on calcule encore. Signalons, à titre de comparaison, que c'est sur la côte ouest de l'île de Vancouver, à Ucluelet, qu'on avait observé la plus forte chute de pluie du Canada sur 24 heures (480 mm).

Fréquence. D'après toutes les données historiques dont on dispose, rien ne permet de dire qu'il y a eu pendant les années 80 plus d'orages d'été violents qu'auparavant. Les sinistres par tornades n'ont pas été plus nombreux, eux non plus. De fait, depuis le siècle dernier, il y a eu une grosse tornade destructrice une fois tous les cinq ans. Toutefois, pendant les années 80, l'intérêt du public pour de tels phénomènes s'est beaucoup intensifié, ainsi que les connaissances touchant ces phénomènes, et les médias en ont rendu compte plus souvent et à un public plus étendu. Une population accrue et un nombre plus élevé de zones industrielles constituent pour les tornades une cible plus grosse qui, une fois touchée, occasionnerait plus de frais. Si l'on tient compte de tous ces facteurs, on en vient à estimer que le risque de tornades s'est accru au cours de la décennie, même si la fréquence effective des perturbations n'a pas vraiment changé.

Surveillance. Parallèlement au risque croissant d'orages locaux violents, le mécanisme dont dispose le Canada pour surveiller ces phénomènes et pour fournir des avertissements publics s'est renforcé. Pendant la décennie, on a inauguré douze stations à radar météorologique, y compris un radar Doppler, à la pointe du progrès, près de King City (Ontario), et on a étendu le réseau de veille météorologique par bénévoles (établi en Ontario et au Manitoba à la fin des années 70) au Québec, aux Maritimes, à la Saskatchewan et à l'Alberta. Dans le pays, on compte actuellement quelque 5 000 particuliers qui guettent et signalent les orages violents. On a créé 40 stations Radiométéo pour aider à diffuser le plus vite possible les avertissements d'Environnement Canada.

A l'orée des années 90, on projette d'installer de nouveaux radars météorologiques Doppler dans l'ensemble du Canada, afin de pouvoir détecter encore plus rapidement les tornades et les avalanches d'air orageuses du type ayant occasionné l'écrasement d'aéronefs. Mais la technique n'est pas tout. Il incombe encore aux citoyens de veiller à bien s'informer de la probabilité des orages violents et de leurs effets; de se mettre à l'écoute des avertissements météorologiques; et de savoir quelles mesures il faut prendre face aux signes de la nature qui annoncent l'arrivée imminente d'orages violents.

Définition des divers termes parfois utilisés, à tort, comme synonymes. La vitesse du vent indiquée n'est qu'une approximation du maximum possible atteint par un très petit pourcentage de ces tempêtes.

Coup de vent: vent fort. Dans l'échelle des vents de Beaufort, il s'agit d'un vent dont la vitesse se situe entre 51 et 101 km/h.

Cyclone: perturbation tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans l'hémisphère nord. Selon l'usage moderne, ce terme désigne les perturbations à grand échelle (diamètres de plusieurs miliers de kilomètres) qui produisent de la pluie, de la pluie verglaçante ou de la neige et, parfois, des coups de vent ou des vents de la force d'une tempête qui causent d'important dégâts matériels dans de vaste régions. Vitesse maximale typique du vent 200 km/h

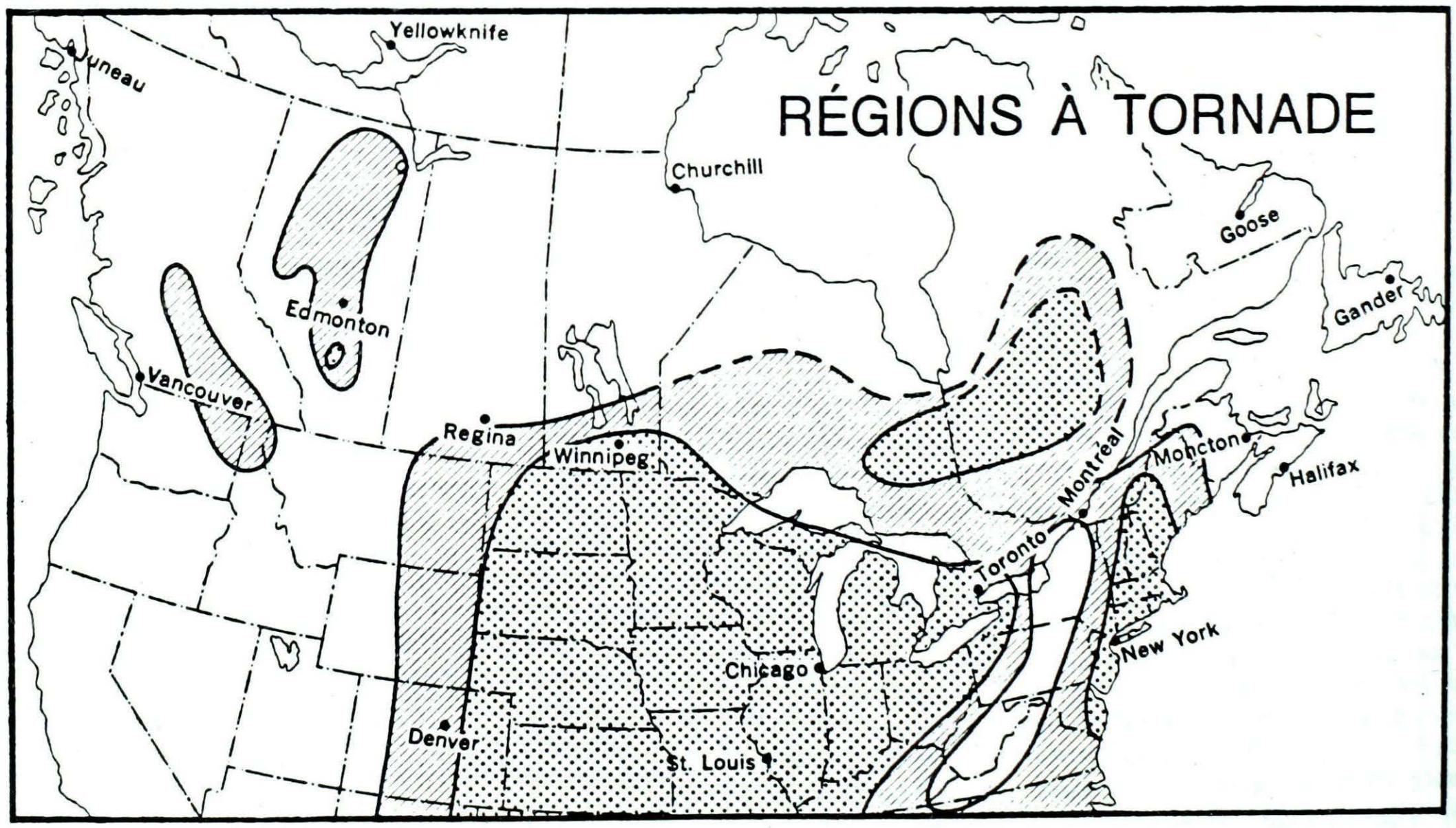
Nuage en entonnoir: prolongement tournoyant, à la base d'un nuage, revêtant la forme d'un entonnoir (ou d'une corde), qui n'atteint pas le sol. S'il atteint le sol, on l'apelle "tornade" (ou, dans certains circonstances, "trombe marine"). Par définition, un nuage en entonnoir ne cause aucun dégâts.

Ouragan: Perturbation tropicale tournoy ante qui prend naissance audessus des océans, près de l'Equateur. Il varie en diamètre de plusieurs centaines à plusieurs milliers de kilomètres. Fait caractéristique, les vents se dirigent vers l'intérieur, et peuvent causer sur de grandes superficies, des dégâts matériels aux latitudes situées plus au sud. Vitesse maximale typique du vent 320 km/h.

Tornades: Perturbation tournoy ante intense, de petit diamètre (plusieurs dizaines ou centaines de mètres), caractérisée par su moins un tourbillon atteignant la surface terrestre à partir d'un orage. Le tourbillon peut être soit visible (nuage en entonnoir), soit invisible, mais, dans les deux cas, il s'ensuit, à la surface terrestre, des dégâts sur une trajectoire longue et étroite. Vitesse maximale typique du vent 500 km/h.

Tourbillon de poussière: Tourbillon atmosphére sec de faible diamètre (plusieurs mètres ou dizaines de mètres) non lié à des nuages. Fait caractéristique, il se forme audessus de la terre pendant des jurnées très sèches ou il fait un grand soleill. Les spécimens les plus vigoureaux peuvent cause de faibles dégâts matériels. Vitesse maximale typique du vent 120 km/h.

Trombe marine: Tourbillon en forme d'entonnoir, à tournoiement intense, qui se déploie à partir d'un nuage du genre cumulus et atteint la surface de l'eau. Son comportement est caractérisé par une tendance à se dissiper quand il atteint le rivage. Il ressemble, sans en être une, à une tornade. On peut facilement le confondre avec une vraie tornade. Les trombes marines ne se forment pas dans les mêmes circonstances les tornades et, d'ordinaire, elles ne causent guère de dégâts. Vitesse maximale typique du vent 150.



Zone hachurée: une tornade en moyenne par deux ans par 10.000 km^2. Zone pointillée: au moins une tornade en moyenne par an.

MAI 1990

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	12.8	0.8	25.5	4.7	0.0	*	63.3	81	0	12	147	70	160.6
ALERT BAY	10.7	0.5	18.6	3.8	0.0	*	61.2	102	0	8		*	225.6
AMPHITRITE POINT	10.9	0.5	16.7	4.5	0.0	*	100.1	77	0	11		*	221.0
BLUE RIVER A	10.2	0.5	25.6	-3.2	0.0	0	63.4	101	0	15	171	87	*
CAPE ST JAMES	9.5	0.8	15.8	4.0	2.2	***	45.6	53	0	12	176	*	263.5
CAPE SCOTT	9.8	0.7	16.8	4.6	0.0	*	70.7	43	0	14		*	253.3
CASTLEGAR A	12.0	-1.0	29.4	1.1	0.0	*	139.2	254	0	17	148	64	185.6
COMOX A	12.5	0.7	21.8	4.4	0.0	*	58.0	155	0	10	216	*	171.3
CRANBROOK A	9.4	-1.5	26.3	-2.6	0.0	0	118.0	281	0	15	188	74	249.5
DEASE LAKE	7.5	1.4	20.7	-3.3	1.4	30	56.8	246	0	7	185	88	326.7
FORT NELSON A	9.9	0.3	27.6	-2.8	1.6	27	77.2	185	0	7	242	*	253.0
FORT ST JOHN A	10.1	0.4	24.6	-1.5	18.2	217	69.6	179	0	8	219	*	245.7
HOPE A	13.0	0.0	27.5	4.8	0.0	*	82.2	115	0	13	133	73	159.2
KAMLOOPS A	13.9	-0.2	33.0	4.9	0.0	*	58.5	325	0	13	210	83	130.9
KELOWNA A	12.7	0.6	30.5	1.9	0.0	*	89.0	281	0	16	171	72	166.4
LYTTON	13.6	-0.7	29.1	5.1	0.0	*	36.9	254	0	11	134	53	136.0
MACKENZIE A	9.3	1.2	25.2	-3.6	*	*	16.0	42	0	8	191	78	269.7
PENTICTON A	13.1	-0.3	27.6	2.5	0.0	*	86.4	297	0	12	168	68	149.6
PORT ALBERNI A	12.4	1.2	27.2	0.4	0.0	*	26.2	40	0	8	164	*	175.2
PORT HARDY A	10.7	1.4	17.6	3.4	0.0	*	54.3	79	0	6	135	72	227.0
PRINCE GEORGE A	10.1	0.8	26.9	-3.7	0.0	0	67.8	143	0	17	170	67	243.7
PRINCE RUPERT A	9.9	1.8	19.8	2.1	0.0	0	80.0	55	0	12	163	86	251.8
PRINCETON A	10.2	-0.6	28.8	0.3	0.0	0	78.5	379	0	17	172	*	0.0
REVELSTOKE A	12.3	0.2	27.5	2.4	0.0	*	80.4	144	0	13	165	77	178.6
SANDSPIT A	10.5	1.8	18.8	5.6	0.0	0	54.2	104	0	9	198	94	231.6
SMITHERS A	10.2	1.2	16.5	3.9	0.0	0	31.5	105	0	8	196	87	240.8
TERRACE A	11.7	1.8	21.8	3.7	0.0	0	67.4	156	0	10	195	109	195.8
VANCOUVER INT'L A	12.7	0.5	23.1	4.8	0.0	*	56.2	109	0	10	173	71	164.0
VICTORIA INT'L A	11.4	-0.2	22.5	2.2	0.0	*	45.0	158	0	7	215	84	205.4
VICTORIA MARINE	10.8	0.4	18.7	2.4	0.0	*	49.2	133	0	8	*	*	222.2
WILLIAMS LAKE A	9.4	0.4	25.2	-2.1	0.0	0	38.9	123	0	11	198	77	267.0

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									
TERRITOIRE DU YUKON													
DAWSON A	9.8	*	26.8	-4.8	0.0	*	45.1	*	0	*	*	*	*
MAYO A	9.7	2.2	26.0	-0.6	0.0	0	23.0	118	0	*	*	*	*
WATSON LAKE A	8.3	1.4	22.0	-2.0	2.4	44	54.0	184	0	7	226	89	298.8
WHITEHORSE A	8.3	1.6	19.7	-4.6	5.2	179	34.1	264	0	7	207	80	300.8
TERRITOIRES DU NORD-OUEST													
ALERT	-7.9	3.8	1.4	-16.8	14.4	113	14.2	137	37	5	408	100	799.2
BAKER LAKE A	-6.7	-0.3	7.7	-18.8	0.4	6	11.4	95	5	7	186	70	764.4
CAMBRIDGE BAY A	-9.4	0.0	4.3	-22.1	6.0	63	11.2	118	25	2	266	103	849.0
CAPE PARRY A	-6.9	-0.1	5.0	-19.3	5.8	48	3.8	42	2	1	*	*	771.8
CLYDE A	-8.1	-0.8	7.0	-22.3	11.0	64	8.8	52	15	5	314	125	808.6
COPPERMINE A	-6.2	-0.9	14.8	-20.1	7.6	94	6.4	53	10	4	252	112	750.8
CORAL HARBOUR A	-7.2	-0.9	1.9	-20.0	25.2	173	24.8	147	24	8	152	54	780.4
EUREKA	-7.2	3.5	2.3	-19.8	5.0	143	4.2	131	18	1	417	80	781.3
FORT RELIANCE	0.2	-1.8	24.1	-16.9	1.0	19	15.0	111	0	5	*	*	550.7
FORT SIMPSON A	9.2	0.7	29.9	-5.0	4.6	90	14.2	43	0	4	267	97	283.7
FORT SMITH A	8.5	0.6	30.8	-6.4	1.3	27	18.6	67	0	6	343	*	298.3
IQALUIT	-5.0	-1.8	6.8	-17.7	34.2	145	36.4	144	4	7	202	101	712.3
HALL BEACH A	-9.4	-0.3	2.1	-24.0	16.0	99	20.8	128	50	7	*	*	843.4
HAY RIVER A	6.0	0.4	29.9	-5.6	1.0	26	17.6	88	0	4	*	*	372.0
INUVIK A	1.6	2.4	19.4	-16.3	0.0	0	0.2	1	0	0	428	145	508.9
MOULD BAY A	-7.4	3.8	1.3	-15.5	4.6	58	4.4	64	10	2	201	61	788.6
NORMAN WELLS A	5.9	0.5	27.8	-6.2	7.0	83	17.5	103	0	3	307	108	376.0
POND INLET A	-8.6	*	6.5	-20.9	16.4	*	12.8	*	36	2	265	*	823.9
RESOLUTE A	-10.2	0.7	-1.3	-24.4	9.4	102	7.1	88	33	3	286	98	875.4
YELLOWKNIFE A	4.8	-0.2	25.1	-6.9	2.2	59	4.0	23	0	2	318	95	410.8
ALBERTA													
BANFF	7.6	-0.1	23.0	-3.5	22.0	154	130.2	251	0	17	*	*	*
CALGARY INT'L A	9.0	-0.4	25.9	-3.0	13.8	164	100.2	206	0	16	177	70	278.7
COLD LAKE A	10.9	0.5	27.1	-5.0	7.0	233	20.6	52	0	6	304	112	224.4
CORONATION A	10.1	-0.2	26.4	-3.9	9.2	317	36.2	101	0	8	286	98	247.2

MAI 1990

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	10.6	0.5	26.0	-2.7	4.8	166	53.7	127	0	9	279	98	231.7
EDMONTON MUNICIPAL	11.8	0.5	26.5	-1.6	3.2	*	42.3	100	0	7	288	104	196.9
EDMONTON NAMAO A	11.2	0.4	25.6	-2.0	4.0	138	42.0	111	0	6	*	*	212.3
EDSON A	8.6	0.1	26.9	-2.5	0.4	3	81.6	135	0	12	183	75	289.7
FORT CHIPEWYAN A	8.4	-0.2	28.0	-9.0	4.2	65	12.0	39	0	*	*	*	*
FORT MCMURRAY A	11.2	1.5	29.2	-4.7	1.0	37	29.5	81	0	4	337	122	229.3
GRANDE PRAIRIE A	10.5	0.5	27.8	-5.2	5.0	139	58.2	162	0	8	245	*	232.8
HIGH LEVEL A	10.3	1.0	29.4	-3.8	3.0	70	36.9	89	0	5	313	111	246.7
JASPER	8.9	0.2	23.5	-2.5	0.0	0	51.4	155	0	9	194	*	283.8
LETHBRIDGE A	10.2	-0.8	26.9	-4.0	2.2	35	64.1	126	0	10	233	*	243.0
MEDICINE HAT A	11.6	-0.7	28.4	-4.9	2.4	150	55.2	138	0	9	276	102	196.4
PEACE RIVER A	11.1	1.5	26.3	-3.7	3.9	122	21.3	71	0	2	*	*	222.1
RED DEER A	9.2	-0.6	25.8	-3.1	4.6	96	80.7	166	0	12	*	*	273.7
ROCKY MTN HOUSE A	8.2	-1.0	25.0	-1.8	6.8	78	91.0	150	0	15	*	*	304.9
SLAVE LAKE A	9.9	0.5	27.2	-3.9	3.2	68	20.8	47	0	3	273	97	253.3
SUFFIELD A	11.3	*	28.1	-2.9	1.0	*	50.2	*	0	10	260	*	209.8
WHITECOURT A	10.1	0.9	25.5	-2.0	0.4	12	52.6	97	0	12	*	*	245.9
SASKATCHEWAN													
BROADVIEW	10.5	0.3	28.5	-4.8	0.4	6	47.2	111	0	8	255	92	238.7
COLLINS BAY	5.0	*	27.4	-11.3	1.6	*	8.6	*	0	2	347	*	405.6
CREE LAKE	6.5	-0.8	28.1	-9.9	1.4	4	14.0	52	0	4	338	116	357.7
ESTEVAN A	11.1	-0.3	29.7	-4.1	0.0	0	38.2	70	0	8	241	83	219.6
HUDSON BAY A	9.1	*	27.0	-9.5	23.4	*	38.8	*	0	6	298	*	276.0
KINDERSLEY	10.6	-0.3	18.6	2.6	1.2	300	23.8	70	0	7	274	*	229.8
LA RONGE A	8.3	-0.2	26.5	-10.9	11.5	172	21.0	48	0	4	*	*	301.1
MEADOW LAKE A	10.6	*	28.9	-5.7	3.2	*	11.2	*	0	2	330	*	232.7
MOOSE JAW A	11.1	-0.4	27.7	-5.6	0.4	16	45.2	102	0	8	254	91	216.0
NIPAWIN A	10.1	*	27.7	-10.8	9.6	*	20.0	*	0	6	316	*	248.2
NORTH BATTLEFORD A	11.2	0.0	27.9	-5.5	2.0	143	26.4	75	0	7	*	*	216.9
PRINCE ALBERT A	10.3	0.3	27.7	-5.1	9.6	300	53.6	136	0	7	298	110	243.5
REGINA A	11.3	0.2	28.7	-3.7	0.4	13	41.4	89	0	8	252	91	213.2
SASKATOON A	10.8	-0.3	28.3	-5.7	0.6	30	27.6	69	0	5	*	*	230.0
SWIFT CURRENT A	9.8	-0.7	25.1	-5.5	1.5	32	52.7	132	0	8	235	85	286.1
YORKTON A	10.1	-0.3	*	-3.8	*	*	38.8	87	0	8	265	94	246.4
MANITOBA													
BRANDON A	10.3	-0.4	27.8	-5.7	1.0	48	83.2	176	0	7	285	*	239.7
CHURCHILL A	-1.2	0.3	26.5	-8.5	8.0	41	11.6	36	0	5	211	108	594.8
DAUPHIN A	9.2	-1.1	27.1	-6.6	1.3	29	67.2	142	0	8	271	102	275.2
GILLAM A	3.9	-1.1	27.9	-14.1	3.8	22	9.4	24	0	3	*	*	441.6
GIMLI	8.0	*	27.2	-6.7	1.4	*	55.9	*	0	6	309	109	313.5
ISLAND LAKE	6.3	-1.7	27.0	-10.0	2.0	4	42.7	110	0	4	*	*	363.1
LYNN LAKE A	5.7	-0.9	28.1	-15.5	7.6	46	15.4	30	0	4	360	133	382.7

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									
NORWAY HOUSE A	7.0	*	27.6	-11.3	1.2	*	5.6	*	0	2	*	*	340.7
PORTAGE LA PRAIRIE	10.2	-1.0	28.6	-5.5	2.0	63	42.7	69	0	5	314	*	243.0
THE PAS A	8.6	0.2	22.7	-12.2	8.6	154	15.6	42	0	3	331	120	303.3
THOMPSON A	6.5	0.2	28.7	-14.7	0.0	0	2.8	6	0	1	316	122	375.9
WINNIPEG INT'L A	10.3	-1.0	27.8	-6.0	0.6	24	29.7	45	0	4	314	118	243.0
ONTARIO													
BIG TROUT LAKE	5.1	0.6	27.8	-9.0	1.0	7	3.6	8	0	3	302	*	400.0
EARLTON A	9.3	-0.5	27.3	-3.4	1.3	39	72.4	118	0	8	*	*	269.0
GERALDTON A	6.8	*	26.8	-6.5	7.4	*	36.6	*	0	9	*	*	347.1
GORE BAY A	10.1	-0.1	23.9	-0.9	1.0	100	72.2	119	0	9	*	*	243.2
HAMILTON RBG	12.2	*	25.8	0.9	0.0	*	127.8	*	0	11	225	*	*
HAMILTON A	11.2	-1.4	23.6	0.4	0.0	*	124.5	189	1	13	*	*	210.5
KAPUSKASING A	7.2	-1.1	28.4	-7.0	40.5	422	106.0	143	0	11	*	*	335.5
KENORA A	10.1	-0.4	26.2	-5.0	2.5	56	32.5	57	0	7	*	*	244.5
KINGSTON A	10.7	-1.0	23.9	1.1	0.0	0	107.6	143	0	11	205	89	226.7
LONDON A	11.5	-0.9	24.6	0.1	1.4	467	125.8	188	0	12	192	83	201.9
MOOSONEE	4.4	-1.3	27.7	-6.3	30.8	335	52.2	84	0	7	225	114	422.7
MUSKOKA A	9.7	-1.2	23.7	-4.6	2.0	80	100.5	129	0	12	*	*	252.5
NORTH BAY A	9.8	-0.8	24.0	-2.0	4.4	176	160.8	232	0	11	216	88	255.0
OTTAWA INT'L A	11.6	-1.2	26.8	2.2	0.0	0	54.0	80	0	9	200	84	197.5
PETAWAWA A	10.2	-1.3	27.0	-3.4	*	*	46.0	77	0	8	*	*	244.5
PETERBOROUGH A	10.6	-2.0	23.7	-3.1	*	*	88.0	138	0	14	*	*	229.4
PICKLE LAKE	7.4	0.0	28.1	-6.5	17.9	172	21.1	29	0	2	*	*	330.6
RED LAKE A	8.5	-0.7	26.8	-6.5	12.4	214	58.0	113	0	7	292	*	*
ST CATHARINES A	12.1	-1.4	25.2	0.7	0.0	*	122.4	172	0	11	205	*	185.2
SARNIA A	11.4	-1.2	26.0	0.1	0.0	0	95.8	145	0	9	243	98	206.6
SAULT STE MARIE A	8.7	-0.9	22.9	-3.2	3.4	189	81.3	109	0	9	227	88	287.4
SIOUX LOOKOUT A	8.6	-0.6	27.5	-6.0	2.6	28	48.5	74	0	8	*	*	366.2
SUDBURY A	9.7	-0.8	24.5	-2.0	3.8	152	142.7	213	0	10	202	82	255.3
THUNDER BAY A	7.9	-0.9	28.1	-5.7	*	*	58.7	80	0	5	266	106	312.7
TIMMINS A	8.0	-1.0	27.9	-4.4	24.0	369	99.1	141	0	11	*	*	309.4
TORONTO	12.7	*	23.4	4.0	0.0	*	89.2	*	0	12	*	*	163.3
TORONTO INT'L A	11.6	-0.7	25.2	-0.2	*	*	86.6	131	0	9	*	*	198.9
TORONTO ISLAND A	11.4	*	23.0	3.0	0.0	*	96.8	*	0	11	*	*	201.6
TRENTON A	11.0	-1.5	24.3	-0.7	0.0	0	117.6	161	0	13	*	*	218.8
WATERLOO WELLINGTON	10.9	-1.6	24.5	-1.5	0.0	*	98.0	136	0	10	*	*	220.9
WAWA A	6.7	*	23.1	-4.6	13.8	*	81.2	*	0	7	*	*	352.1
WIARTON A	9.8	-0.6	25.8	-1.4	0.4	33	86.7	141	0	9	263	103	255.7
WINDSOR A	13.5	-0.7	26.5	3.3	0.0	*	117.4	167	0	11	*	*	145.0

MAI 1990

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	8.9	-0.4	27.1	-2.9	0.0	0	48.1	70	0	10	*	*	280.3
BAIE COMEAU A	5.8	-0.8	24.7	-4.9	6.2	388	100.6	140	0	12	232	106	376.5
BLANC SABLON A	*	*	12.4	*	15.8	107	*	*	0	7	175	*	498.6
CHIBOUGAMAU CHAPAIS	5.8	*	23.5	-7.3	14.4	*	83.2	*	*	13	223	97	376.1
GASPE A	6.0	*	27.0	-4.4	12.6	*	120.8	*	0	12	173	*	370.5
INUKJUAK A	-2.7	-1.1	13.5	-15.6	11.6	105	11.8	50	1	5	186	129	641.7
KUUJJUAQ A	0.3	0.1	20.4	-14.6	2.0	13	3.2	10	0	1	251	182	549.6
LA GRANDE IV A	1.6	*	21.7	-13.5	10.8	*	42.2	*	0	4	251	*	508.1
LA GRANDE RIVIERE A	2.8	*	22.3	-12.3	21.0	*	26.4	*	0	7	256	*	472.8
MANIWAKI	9.9	-0.9	26.1	-3.5	0.0	0	42.2	67	0	5	205	84	249.6
MATAGAMI A	*	*	24.3	-6.8	16.8	*	59.3	*	0	10	213	91	355.0
MONT JOLI A	7.7	-0.4	25.4	-3.3	1.0	36	119.0	190	0	13	248	107	317.7
MONTREAL INT'L A	11.6	-1.4	25.7	2.2	0.0	0	79.2	121	0	8	190	79	198.8
MONTREAL MIRABEL I/	10.6	*	25.5	-2.2	0.0	*	68.8	*	0	9	205	*	227.4
QUEBEC A	10.0	-0.8	25.8	-1.1	0.0	0	84.0	97	0	11	209	95	246.0
ROBERVAL A	9.2	-0.3	26.1	-2.0	0.0	0	51.7	74	0	10	26	*	*
SCHEFFERVILLE A	-0.1	-1.3	19.4	-15.5	29.6	119	40.0	81	1	10	268	160	*
SEPT-ILES A	5.0	-0.9	15.5	-3.6	27.6	460	88.5	105	0	11	227	98	403.3
SHERBROOKE A	9.3	-1.3	24.9	-3.5	0.0	0	69.6	77	0	13	199	*	270.3
STE AGATHE DES MONT	9.1	-0.7	24.5	-3.4	0.6	15	84.2	97	0	8	185	75	276.9
ST HUBERT A	11.2	-1.6	26.1	0.1	0.0	*	92.1	127	0	9	207	*	210.0
VAL D'OR A	8.5	-0.3	24.6	-4.0	3.6	100	51.8	81	0	6	203	85	292.5
NOUVEAU-BRUNSWICK													
CHARLO A	7.1	-0.7	23.0	-3.4	0.6	17	91.2	100	0	11	204	98	340.6
CHATHAM A	8.2	-1.3	27.2	-0.8	4.2	156	134.2	164	0	12	175	83	304.9
FREDERICTON A	9.4	-1.4	28.3	-1.4	7.9	718	187.6	226	0	14	195	*	265.8
MONCTON A	8.0	-1.4	26.3	-1.2	8.2	373	221.3	265	0	14	175	84	308.3
SAINT JOHN A	8.4	-0.6	21.9	-0.5	3.4	170	231.8	215	0	15	178	88	296.6

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	9.4	-1.1	24.6	-1.0	0.2	10	187.0	253	0	13	*	*	267.2
HALIFAX INT'L A	8.0	-1.2	25.8	0.5	0.9	26	177.4	167	0	15	*	*	309.8
SABLE ISLAND	6.3	-0.4	15.0	1.4	0.0	0	128.4	126	0	12	155	95	363.5
SHEARWATER A	8.1	-0.8	25.0	1.0	0.0	0	148.2	146	0	14	164	78	307.7
SYDNEY A	5.9	-1.5	25.9	-3.0	13.2	249	202.9	213	0	18	178	90	373.4
YARMOUTH A	8.8	-0.4	20.8	-0.7	2.0	222	192.8	209	0	12	190	86	286.7
ILE-DU-PRINCE-EDOUARD													
CHARLOTTETOWN A	7.1	-1.4	24.1	-1.7	22.6	***	217.8	261	0	14	*	*	337.4
SUMMERSIDE A	7.5	-1.5	24.2	0.2	12.0	667	184.6	227	0	17	169	83	324.4
TERRE-NEUVE													
BONAVISTA	4.0	-0.5	20.8	-1.5	21.2	307	115.6	172	0	15	*	*	435.1
BURGEO	4.8	-0.6	16.3	-4.0	15.5	500	131.8	103	*	11	*	*	406.9
CARTWRIGHT	1.3	-1.6	18.8	-7.1	29.9	172	56.6	90	25	13	133	98	518.2
CHURCHILL FALLS A	1.8	-1.0	18.4	-13.8	19.0	106	46.0	84	1	10	272	139	501.9
COMFORT COVE	4.7	-1.1	26.4	-2.8	36.6	212	160.2	184	0	18	*	*	408.9
DANIELS HARBOUR	4.4	-0.5	20.6	-3.8	29.6	411	85.2	124	2	7	202	110	421.0
DEER LAKE A	4.9	-1.5	21.4	-3.6	23.0	397	68.0	99	0	9	*	*	395.0
GANDER INT'L A	4.8	-1.4	24.0	-3.0	38.6	295	182.8	261	0	19	133	82	410.5
GOOSE A	3.3	-1.7	19.8	-6.6	28.8	157	51.6	81	2	8	236	134	442.5
MARY'S HARBOUR	1.9	-0.2	17.1	-6.3	11.8	77	60.4	105	0	8	*	*	499.3
PORT AUX BASQUES	4.3	-0.4	15.1	-4.9	10.2	300	152.6	129	0	14	201	*	423.3
ST ANTHONY	1.2	-1.4	17.0	-3.8	37.0	330	110.9	116	0	15	*	*	517.3
ST JOHN'S A	4.3	-1.1	22.6	-2.3	8.5	77	183.3	180	0	13	116	73	423.3
ST LAWRENCE	5.7	1.2	16.0	-3.0	2.4	63	137.2	124	0	12	*	*	382.0
STEPHENVILLE A	6.2	-0.7	16.4	-3.7	11.6	276	108.4	134	0	9	202	108	366.7
WABUSH LAKE A	1.9	-0.8	20.7	-10.7	22.2	92	43.0	72	0	7	230	113	494.5

STATIONS AGROCLIMATOLOGIQUES

MAI 1990

STATION	Temperature C				Chute de neige (cm)	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)	Degres-jours au-dessus de 5 C	
	Moyenne	Ecart a la normale	Maximale	Minimale							Present mois	Depuis le 1er janv.
COLOMBIE-BRITANNIQUE												
AGASSIZ	12.3	-0.7	26.0	5.0	0.0	88.9	104	0	15	142	245.5	581.0
KAMPLOOPS	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
SIDNEY	11.4	-0.3	23.0	3.0	0.0	55.1	203	0	13	220	200.3	454.3
SUMMERLAND	12.6	-0.9	28.0	4.0	0.0	90.6	329	0	15	173	237.6	453.3
ALBERTA												
BEAVERLODGE	9.7	0.3	26.5	-4.5	8.0	66.9	172	0	11	239	154.0	189.8
ELLERSLIE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
LACOMBE	9.6	-0.3	25.5	-3.0	0.0	85.1	177	0	11	241	144.0	192.9
LETHBRIDGE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
VEGREVILLE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
SASKATCHWAN												
INDIAN HEAD	11.4	0.8	29.0	-6.0	0.0	37.6	76	0	6	**	189.5	257.3
MELFORT	10.5	0.2	27.5	-7.0	7.0	21.1	55	0	4	260	316.9	367.7
REGINA	10.8	0.0	29.5	-6.0	0.0	41.6	96	0	7	**	188.0	252.8
SASKATOON	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
SCOTT	10.9	0.6	27.5	-5.0	2.0	23.3	71	0	7	282	187.9	252.6
SWIFT CURRENT	10.3	-0.3	25.5	-4.5	0.4	50.4	140	0	11	196	171.8	250.1
MANITOBA												
BRANDON	10.9	-0.1	29.0	-6.4	0.0	86.0	173	0	6	**	189.9	267.6
GLENLEA	10.2	-1.2	27.7	-5.0	0.0	43.6	78	0	5	303	209.5	307.0
MORDEN	10.8	-1.1	28.0	-7.5	0.0	37.2	56	0	6	297	191.0	273.3
ONTARIO												
DELHI	11.6	-1.2	25.0	-2.0	0.0	112.9	154	0	13	**	205.4	387.5
ELORA	10.3	-1.1	24.9	-2.3	0.0	87.5	113	0	10	**	*.*	332.4
GUELPH	10.8	-0.9	25.0	-3.5	0.0	98.2	135	0	12	187	180.0	357.2
HARROW	13.0	-1.2	25.0	3.5	0.0	117.5	162	0	10	118	256.9	482.5
KAPUSKASING	6.6	-1.7	26.5	-8.0	43.7	127.4	175	0	10	182	97.6	165.8
OTTAWA	12.0	-0.8	26.5	1.3	0.0	54.3	80	0	8	200	217.4	344.7
SMITHFIELD	11.8	-0.1	25.6	0.1	0.0	130.6	166	0	12	**	210.8	369.8
VINELAND	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
WOODSLIE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*

STATION	Temperature C				Chute de neige (cm)	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)	Degres-jours au-dessus de 5 C	
	Moyenne	Ecart a la normale	Maximale	Minimale							Present mois	Depuis le 1er janv.
QUEBEC												
LA POCATIERE	9.2	-0.7	25.0	-2.0	2.0	71.5	103	0	10	227	134.1	173.2
L'ASSOMPTION	11.3	-1.0	26.5	-2.5	0.0	69.4	96	0	8	210	195.3	289.6
LENNOXVILLE	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
NORMANDIN	8.1	-0.6	26.0	-5.0	0.0	75.0	106	0	10	243	102.5	139.6
STE.CLOTILDE	11.4	-1.0	17.1	5.7	0.0	67.4	89	0	10	199	198.8	315.9
NOUVEAU-BRUNSWICK												
FREDERICTON	9.8	-0.8	28.5	-0.5	0.0	154.1	174	0	12	199	*.*	*.*
NOUVELLE-ECOSSE												
KENTVILLE	9.4	-1.0	25.0	-1.0	0.0	198.4	257	0	15	164	139.3	222.9
NAPPAN	8.4	-0.8	22.5	-3.0	7.2	238.7	315	0	16	168	111.8	151.8
ILE-DU-PRINCE-EDOUARD												
CHARLOTTETWN	7.7	-1.3	25.0	0.0	30.4	218.2	273	0	13	170	*.*	*.*
TERRE-NEUVE												
ST.JOHN'S WEST	4.9	-0.9	22.0	-3.0	14.8	196.5	184	0	17	117	45.0	78.7