Environnement Canada Environment Canada

Perspectives climatiques

A.E.S. LIBRARY
SEP 1 1 1992
BIBLIOTHEQUE S.E.A.

Revue mensuelle **JUIN - 1992** *Vol. 14*

EVENEMENTS CLIMATOLOGIQUES

Inusuel régime d'été

Une forte crête atmosphérique en altitude surmontant la Colombie-Britannique, alliée à un creux prononcé, allant du détroit de Davis à la partie inférieure des Grands lacs, a engendré pendant le mois un temps chaud dans les régions situées à l'ouest du Manitoba et un temps frais dans l'est du Canada.

Extrêmes de température et de précipitations

En général, sous l'effet d'une crête supérieure de l'ouest gênant l'invasion des perturbations frontales, les précipitations ont été inférieures à la normale dans la majeure partie du sud du pays. Toutefois, un creux faible, qui allait de l'île de Vancouver à la Californie, a provoqué d'abondantes précipitations de Vancouver à l'extrême sud de la C.-B. et à l'Alberta, mais, à la fin du mois, l'humidité du sol de ces régions était encore considérée comme faible. Côté positif, notre aperçu de la mi-juillet à la mi-août pour les Prairies donne à penser que les précipitations seront proches ou au-dessus de la normale. On a enregistré des hauteurs de pluie supérieures à la normale sur une large bande de territoire, entre le Grand lac de l'Ours (T.N.-O.) et Fort McMurray (Alb.), hauteurs qui découlaient de perturbations supérieures émanant de creux stationnaires aléoutiens, qui ont passé au-dessus du bord nord et faible de la crête en altitude et, de là, vers le sud, sous le vent de la chaîne montagneuse du Mackenzie. Nombre d'orages suivant le courant du creux supérieur est ont engendré des hauteurs de précipitations supérieures à la normale dans la majeure partie du Québec et de la Région de l'Atlantique. L'Ontario a enregistré le plus froid des premiers jours d'été jamais relevés, les maximums atteignant à peine 10 C. Le temps sec et frais de l'Ontario a nui à la foresterie et à l'agriculture. Le temps sec du mois a occasionné nombre d'incendies de forêt, tandis qu'une humidité insuffisante et que la chaleur ont retardé la germination des graines et la croissance des récoltes. Pendant la seconde semaine du mois, on a signalé 132 nouveaux incendies de forêt dans l'Ontario. Vu la rapidité de la propagation, les fronts d'incendie se sont déplacés de 4 à 8 km avant d'être maîtrisés. Ä proximité de Summer Beaver, près de Geraldton (Ont.), deux incendies menaçants ont incité les autorités à faire évacuer le village par mesure de précaution. La plupart des récoltes ont 10 à 14 jours de retard par rapport à leur croissance normale. Les champs secs ont engendré de faibles quantités de fourrage pour le bétail, ce qui pourrait forcer les éleveurs à vendre prématurément celui-ci.

Sur la côte du Pacifique, pendant la première semaine du mois, le temps a été idéal pour la fenaison et la récolte de fraises de l'Okanagan était en avance de trois semaines. Un été sec et chaud persistant a toutefois entraîné de grosses pénuries d'eau dans la région du Grand Vancouver, alors que le sud de l'intérieur risque cet été de rencontrer de graves problèmes d'irrigation.

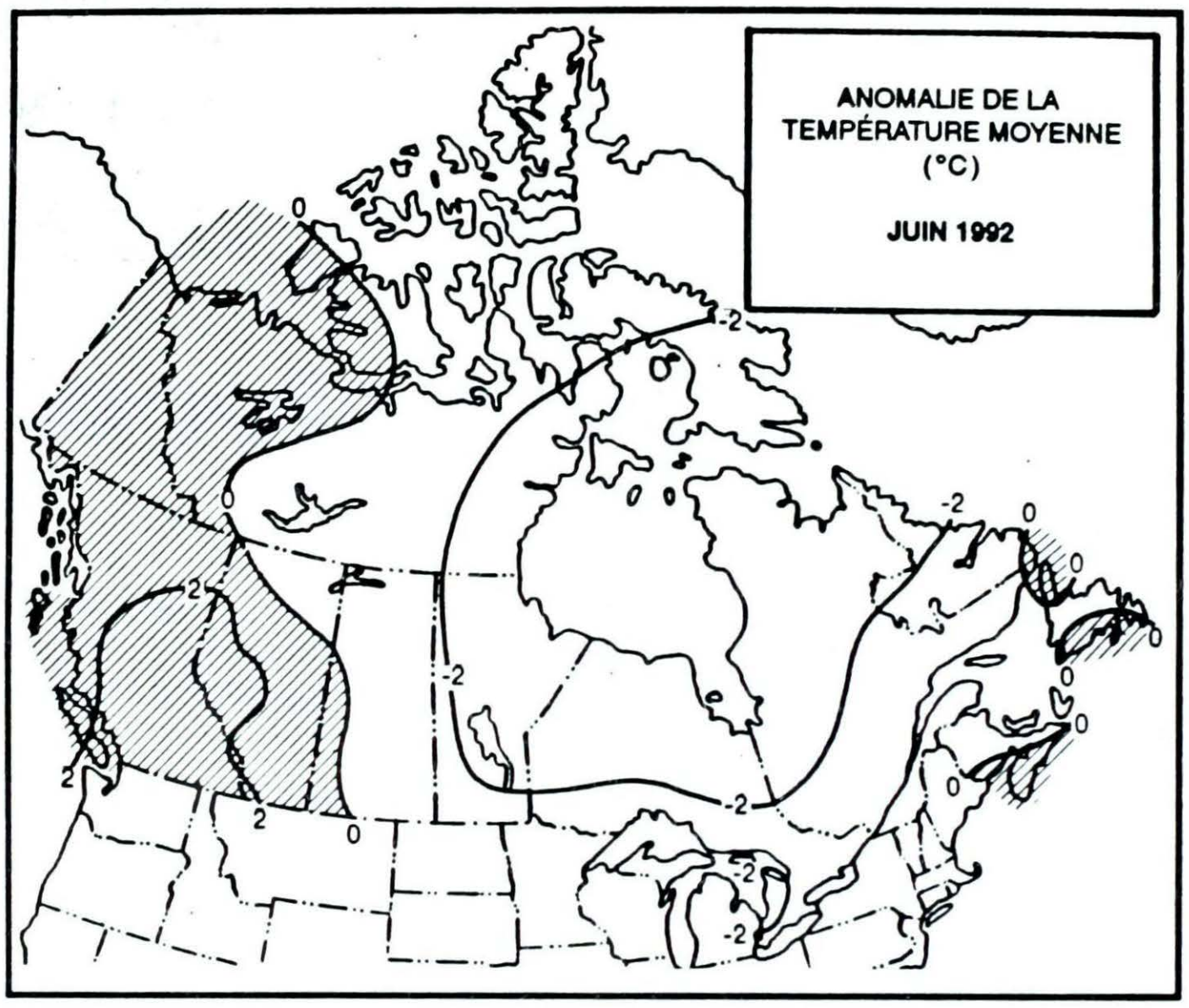
Ce mois-ci, la rive sud de la Nouvelle-Écosse a aussi reçu des précipitations inférieures à la normale. Pendant la seconde semaine du mois, plus de 520 hectares de bois ont brûlé.

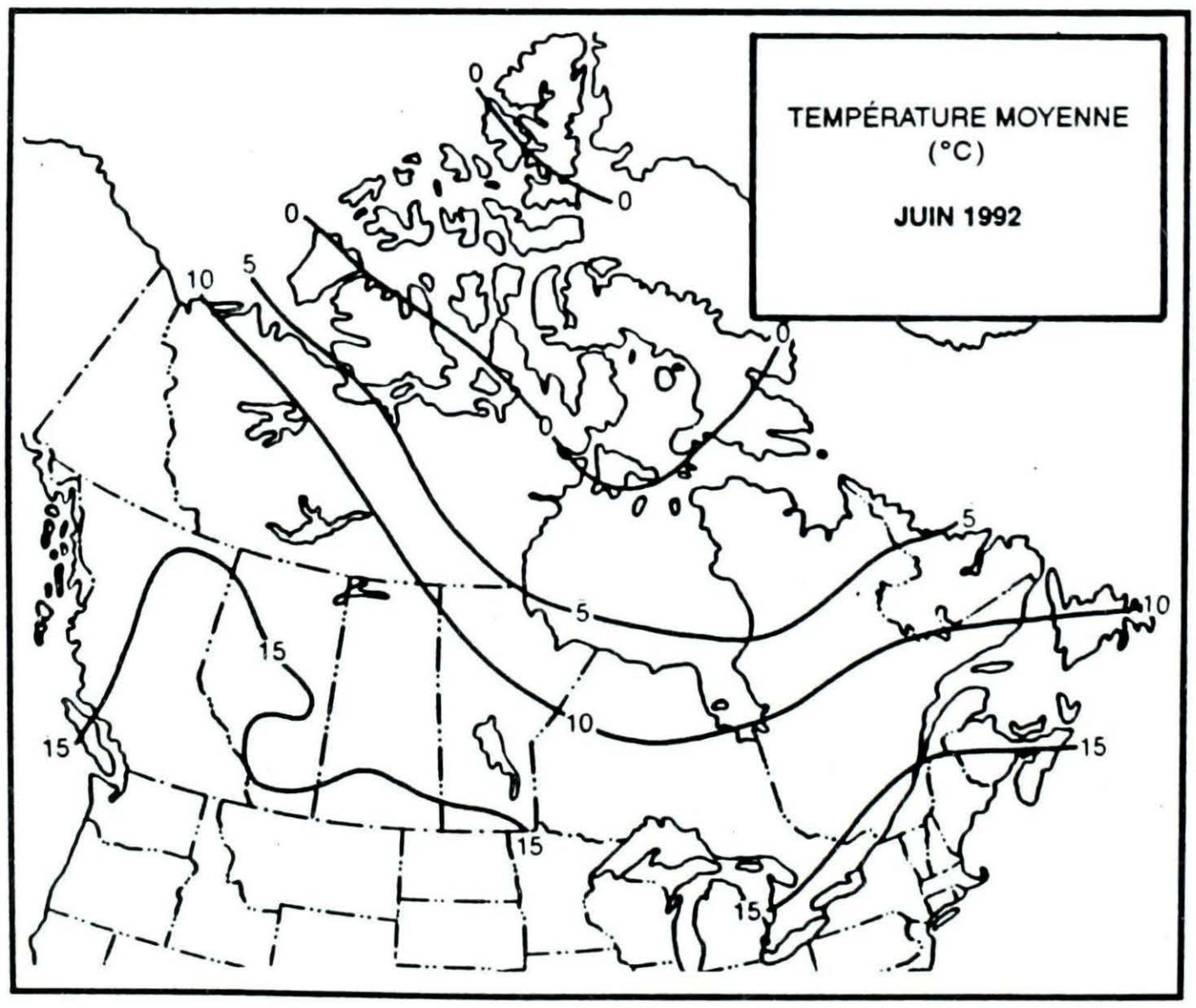
Temps rigoureux dans tout le pays

Ce mois-ci, il y a eu plusieurs phénomènes météorologiques violents. Le 1er juin, au parc Wells Grey situé à Kamloops (C.-B.), un orage a fait un mort. À Prince George, on a signalé une faible tornade le 9, alors que, le 12 et le 14, de grosses averses orageuses ont abîmé les cerises dans le sud de l'intérieur. Nombre de ces orages ont déclenché des incendies de forêt.

Pendant la seconde moitié du mois, le Manitoba a aussi connu un temps rigoureux d'été. Le 17 juin, il est tombé jusqu'à 125 mm de pluie, ayant inondé les rues d'Altona et de Gretna. La région de Morden a eu droit à deux séries de tornades, à de gros grêlons et à de fortes pluies le 22, puis le 24. On signale que, le 24, cinq tornades ont touché le sol. A Gladstone et en allant vers le sud, la perturbation a entraîné deux millions de dollars de dégâts.

Aaron Gergye
Centre climatologique canadien





D'un océan à l'autre...

Yukon et Territoires du Nord-Ouest

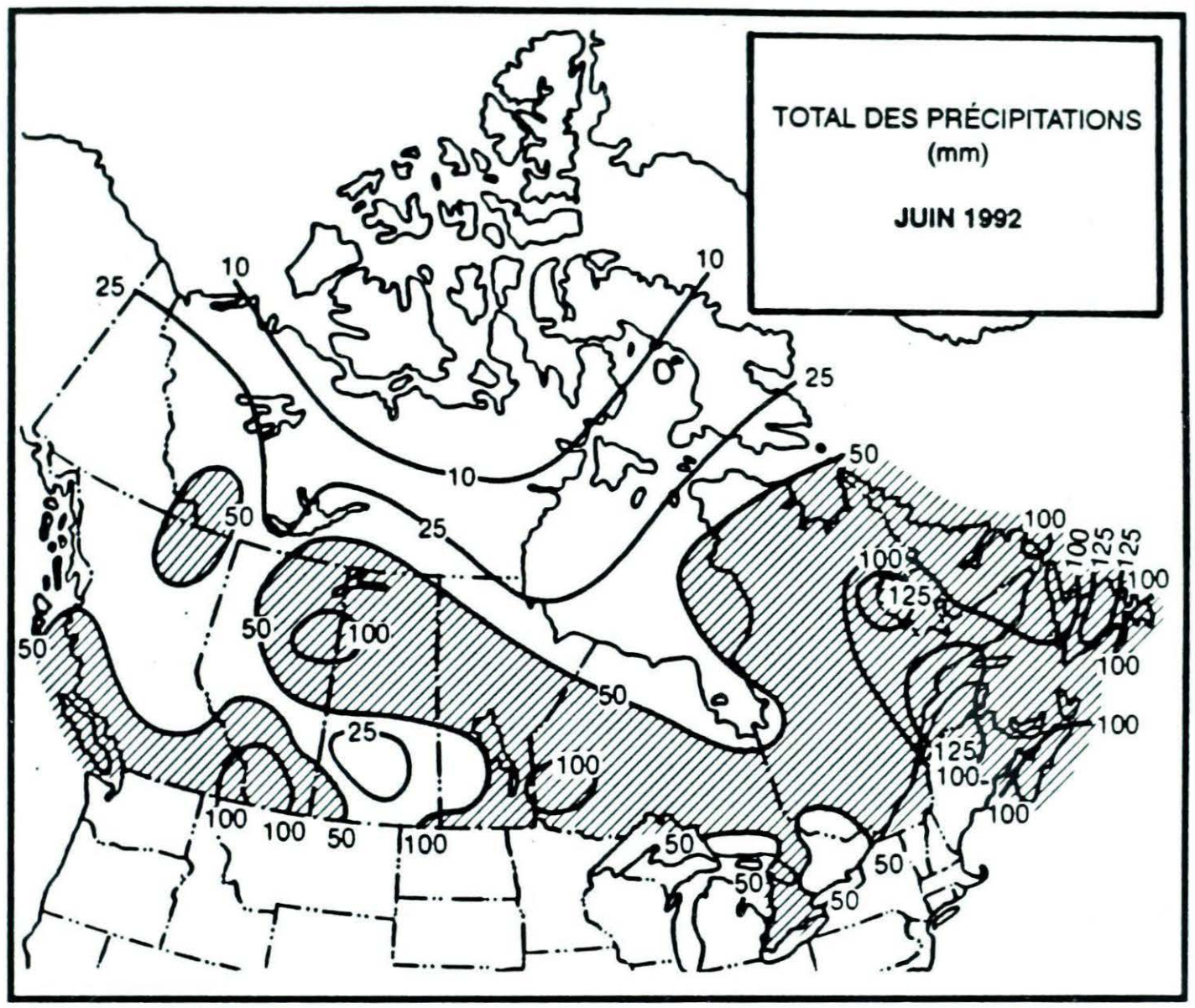
Dans la plupart des localités du Yukon, nombre de maximums absolus quotidiens ont été battus. L'été a fait son apparition dans les territoires, en particulier dans les localités du Nord. Pendant les quatre semaines de juin, Old Crow a enregistré des températures hebdomadaires supérieures à la moyenne, les maximums quotidiens, à la fin du mois, dépassant 30°C pendant trois jours. Toutes les stations d'observation du Yukon ont relevé des températures maximales supérieures à 25°C. Au moins une fois pendant le mois, la température, à quatorze stations, à dépassé 30°C. Nombre de ces stations ont enregistré plus de 30°C pendant plusieurs jours de suite. Dans le Yukon, c'est à Dawson City qu'il a fait le plus chaud (32,5°C, le 29 juin). Mayo, Stewart Crossing et Old Crow ont suivi de près : maximums de 32°C les derniers jours du mois. Si la température n'avait pas si grimpé pendant la deuxième et la dernière semaine du mois, la température moyenne de Whitehorse aurait été inférieure à la normale pour le troisième mois d'affilée. Toujours est-il que, le 30 juin, un nouveau record, de 30,3°C, a balayé l'ancien, de 28,3°C, qui remonte à 1958. Par contraste, le matin du 3 juin, il a fait -0,5°C. Ce mois-ci, toutes les stations du Yukon ont enregistré des températures négatives. En général, les minimums mensuels se sont situés entre 0 et -3°C. C'est sur le versant nord de Shingle Point qu'il a fait le plus froid : -16°C, le 20 juin. Comme le printemps a été long et frais, l'arrivée soudaine du temps chaud, en juin, a représenté un agréable début de l'été. Le vrai problème, cette année-ci, réside dans les hauteurs records des précipitations d'hiver. Du fait des abondantes réserves d'eau, la fonte des neiges du printemps a engendré plus de moustiques que d'ordinaire. A l'exception d'une bande d'humidité qui traversait le centre du Yukon, les précipitations mensuelles ont été inférieures à la normale. Presque tout le sud du Yukon a reçu moins de la moitié de sa normale de précipitations. En revanche, ce mois-ci, l'extrémité sud de l'autoroute de Dempster a reçu bien plus que sa hauteur normale de pluie et de

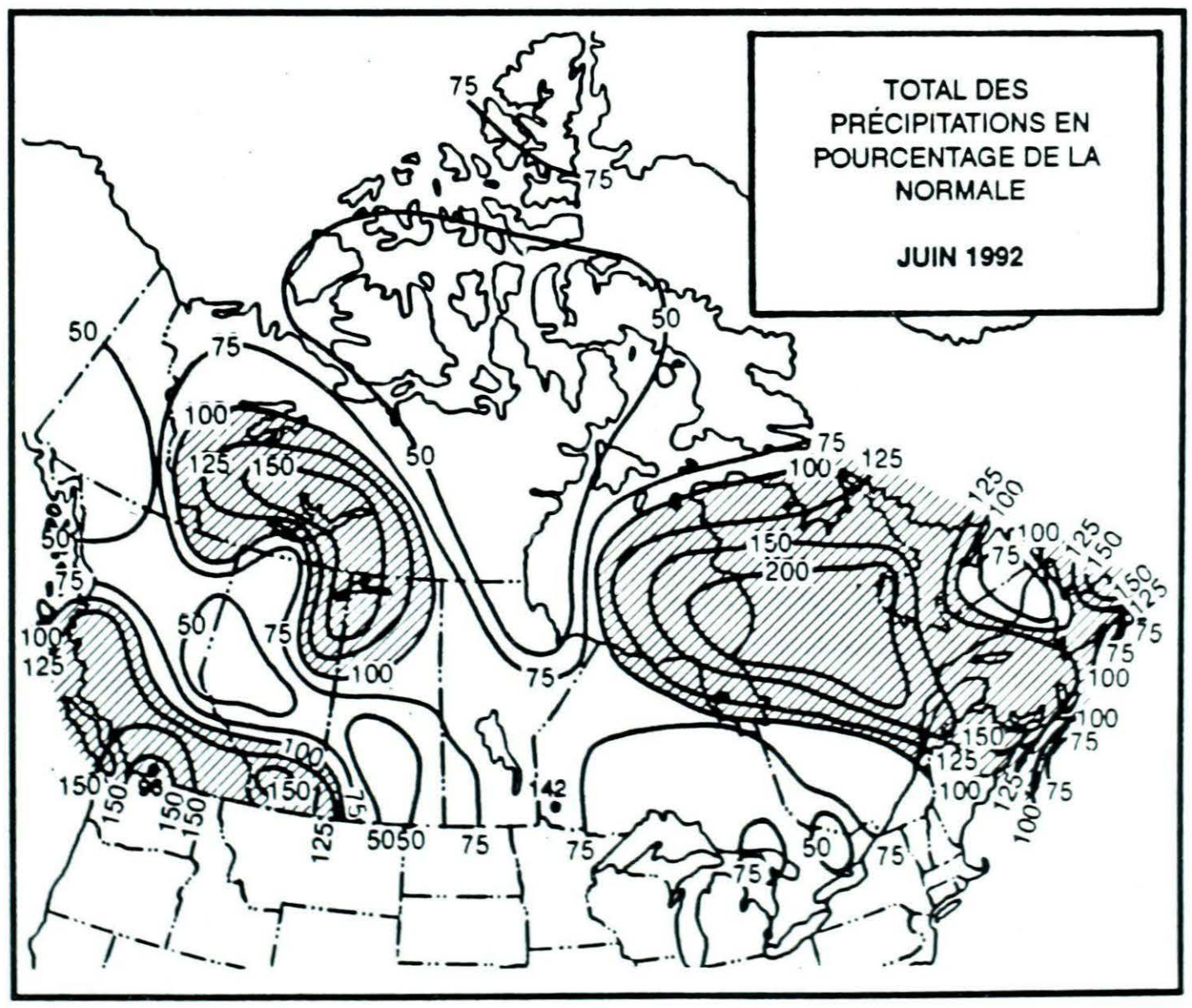
neige. Klondike a enregistré près de 70 mm de précipitations. Whitehorse n'a pas reçu de neige, alors qu'il y en tombe d'ordinaire environ 1 cm en juin. En 1972, on y avait enregistré 12,7 cm de neige. Le temps plus chaud et plus sec a contribué aux incendies de forêt, mais les fortes hauteurs de précipitations d'hiver et un printemps frais ont modéré la situation. Le temps qui plaît le plus à la fois aux habitants et aux touristes est aussi celui qui risque d'accroître les risques, mais Rendez-vous 92 (50e anniversaire de l'autoroute de l'Alaska) bat son plein et la campagne regorge de visiteurs. Juin peut connaître le plus grand nombre d'heures d'insolation effective. A Whitehorse, un mois normal de juin reçoit 272,8 heures d'insolation effective. Ce mois-ci, il n'en a enregistré que 45; il s'en est fallu de 21 heures pour que ce chiffre constitue un nouveau record de juin. Le mois de juin le plus ensoleillé remonte à 1967 : 339,4 heures. Le total d'insolation le plus bas remonte à 1975; il n'y avait eu que 204,5 heures d'insolation, valeur analogue à celle d'un mois normal d'avril ou d'août.

Dans le centre des Territoires du Nord-Ouest, les températures ont été inférieures de 1 à 2°C à la normale. Resolute, avec sa température moyenne de -2,9°C, fut l'endroit le plus froid. Le total des précipitations a été inférieur à la normale, même si la hauteur de neige s'est approchée de la normale, le déficit provenant de la pluie. Hall Beach a reçu moins de la moitié de sa normale de 17 mm de précipitations de juin. Le manque de précipitations s'est traduit par un soleil abondant. Resolute a enregistré 353 heures d'insolation effective et Eureka le second total par ordre décroissant, soit un total de 329 heures.

Colombie-Britannique

Une fois encore, la majeure partie de la province a connu un mois magnifique, marqué par un temps chaud, sec et ensoleillé; de fait, celui-ci était trop sec à bien des endroits, des pénuries d'eau et des incendies de forêt commençant à survenir dans de nombreuses régions de la province. Les températures ont dépassé la moyenne dans toute la Colombie- Britannique. Plusieurs stations ont enregistré des





EXTRÊMES CLIMATIQUES DE JUIN1992, AU CANADA

Température moyenne:		
La plus élevée	Indian Head, Sask.	21.3°C
La plus basse	Resolute, T.N.-O.	-2.9°C
Température maximale:	Kelowna, C.-B.	38.0°C
Température minimale:	Pond Inlet, T.N.-O.	-12.8°C
Précipitation maximale:	Comfort Cove, T.-N.	188.2 mm
Chute de neige maximale:	Kuujjuaq, Qué.	17.0 cm
Couche nivale la plus épaisse: le 30 juin 1992	Coral Harbour, T.-N.-O	32 cm
Nombre maximum d'heures: d'insolation effective:	Coppermine, T.N.-O.	369 heures

maximums absolus de température moyenne mensuelle : Castlegar, Cranbrook, Kelowna, Penticton et Revelstoke. Pendant la semaine du 22 au 27, il a fait très chaud. Nombre de stations ont établi des maximums absolus de température quotidienne pendant un ou plusieurs jours. En outre, plusieurs stations ont établi de nouveaux maximums absolus de température mensuelle : Blue River, 34°C (ancien record, 33,9°C, établi en 1970); Castlegar, 36,7°C (35,7°C en 1987); Kelowna, 38°C (37,1°C en 1987); Mackenzie, 31,8°C (31,7°C en 1978); Port Alberni, 34,7°C (34,3°C en 1987); Revelstoke, 37,2°C (35°C en 1970); et Williams Lake (32,2°C en 1969). Ce mois-ci, la hauteur des précipitations a varié. Les plus gros écarts ont atteint deux à deux fois et demie la moyenne dans la région du détroit de Géorgie et de celle allant de Princeton à l'Okanagan-Sud. Les écarts par rapport à la moyenne se sont atténués tant au nord qu'à l'est de ces régions et, en fait, en tombant entre 20 et 40 p. 100 dans le nord, sauf dans le coin nord- est extrême de la province, proche de la moyenne. Dans bien des régions, le gros des précipitations n'a été enregistré que pendant quelques jours, sous forme de grosses pluies. Le reste du mois a été très sec. Vancouver, avec son total de 96,4 mm, a reçu 92,6 mm en juste trois jours; les 47,6 mm de pluie tombés en une journée, le 29 juin, ont établi un nouveau record de juin, battant l'ancien, de 40,4 mm, remontant à 1942. Des conditions analogues se sont présentées dans le sud de l'intérieur, où des orages locaux ont engendré de grosses pluies de brève durée. En dépit des pluies de juin, il fait encore très sec dans la plupart des régions de la moitié sud de la province. La combinaison de faibles stocks nivaux de montagne, de fontes précoces de neige, ainsi que de temps sec et chaud de printemps et de début d'été, a entraîné d'importantes pénuries d'eau. Les municipalités du Grand Vancouver ont formellement interdit l'arrosage, car les réservoirs sont à un niveau qu'on observe d'ordinaire à la fin de l'été. Plus tard dans la saison, les régions du sud de l'intérieur risquent d'avoir de gros problèmes d'irrigation. Dans la région de Peace River, Fort St. John a enregistré, par ordre décroissant, le troisième printemps si sec depuis 50 ans. Du fait d'une humidité insuffisante, il y a eu, dans les régions situées au sud et à l'est de Fort St. John, une mauvaise germination et une épiaison des cultures céréalières. Les orages d'été ont fait de nombreuses apparences pendant le mois. Le 1er juin, il y a eu un coup de foudre mortel. Le 9, à Prince George, on a signalé une très faible tornade. Du 12 au 14, d'autres orages ont engendré de fortes pluies dans le sud de l'intérieur, en causant d'importants dégâts aux récoltes de cerises. La foudre ayant accompagné les orages a déclenché de nombreux incendies de forêt. Dans bien des régions, l'insolation a dépassé la moyenne. Le coin nord-ouest de la province a enregistré 140 p. 100 de l'insolation moyenne. Dans le sud, l'insolation de la côte ouest de l'île de Vancouver s'est approchée de la moyenne, mais a atteint 125 p. 100 dans la partie inférieure du continent. Les parties est du sud de l'intérieur ont enregistré dans le sud des valeurs proches de la moyenne, montant jusqu'à 130 p. 100 près de Blue River. Blue River a battu de peu l'ancien record d'insolation de juin, de 252,5 heures, remontant à 1982. La côte nord a signalé seulement un jour de vents forts généralisés et sept jours de vents forts localisés, limités en grande partie à l'extrémité sud des îles Reine-Charlotte. La côte centrale a enregistré 3 jours avec vents forts généralisés et 13 autres jours avec vents forts localisés. Comme toujours, ces vents forts localisés se sont surtout confinés à la partie nord-ouest de l'île de Vancouver. Sur la côte sud, il y a eu un jour de vents forts généralisés et 3 jours de vents forts localisés.

Alberta

La partie nord-est de la province a reçu des précipitations supérieures à la normale et connu des températures proches de la normale pour le mois. Le temps est resté sec dans le centre de l'Alberta, en particulier dans une région allant de Lloydminster à Edmonton et, en direction nord-ouest, au district de Peace. Le temps très sec qu'il faisait dans le sud a pris fin, sous l'effet d'une série de perturbations qui a traversé les états du Nord, en apportant beaucoup de pluie dans le sud de l'Alberta. A de nombreuses stations, la hauteur de pluie a été le double de la normale, en particulier le long des contreforts du sud. Les fortes

précipitations survenues à la mi-juin à Calgary ont inondé des sous-sols, quand de fortes pluies sont tombées pendant deux jours. De grosses pluies ont aussi touché les régions de Rocky Mountain House, Pincher Creek, Lethbridge et Medicine Hat. Le manque d'humidité continue de sévir dans le centre-est de l'Alberta, où les précipitations sont depuis quelque temps inférieures à la normale. Ce mois-ci, il a parfois fait un temps très chaud : nouveau maximum absolu de température les 7, 9, 13, 16, 25 et 26 à plusieurs stations de la province. Le 25 juin, Jasper a établi un nouveau maximum absolu, de 30,6 C, alors que, le même jour, Cold Lake a enregistré un nouveau minimum absolu, de 3,5°C. Pendant le mois, il n'y a guère eu de forte activité orageuse : seulement quatre événements enregistrés.

Manitoba et Saskatchewan

Juin a encore été un mois froid, dont la seconde moitié, au moins, a été assez froide pour faire descendre les moyennes statistiques bien au-dessous de la normale dans la majeure partie de la région. Après un début estival du mois, les températures sont tombées nettement au-dessous de la normale. Dans le Manitoba et la moitié nord de la Saskatchewan, les températures moyennes ont été inférieures de plus de 2°C à la normale. La zone la plus froide longeait la côte de la baie d'Hudson, où Churchill a signalé une température moyenne inférieure de 3,3°C à la normale. Le sud de la Saskatchewan, quoique encore frais, a relevé des températures plus proches de la normale. Il a fait très sec dans la moitié sud de la Saskatchewan, certaines régions signalant moins du quart de la normale de leurs précipitations mensuelles. On a enregistré de plus fortes hauteurs dans le reste de la région, mais la plupart des régions ont reçu des hauteurs encore inférieures à la normale. En général, la hauteur de pluie s'est située entre 25 et 50 mm en Saskatchewan et entre 50 et 75 mm au Manitoba. Seules deux régions ont reçu des hauteurs de pluie supérieures à la normale, c'est-à-dire l'extrême nord-est de la Saskatchewan et une région allant du centre du Manitoba à la ligne de démarcation de l'Ontario. Dans ces deux régions, la hauteur totale de pluie a dépassé de jusqu'à 30 mm la normale. Le temps plus frais a engendré des hauteurs totales de neige de plus de 19 cm dans le nord du Manitoba, hauteurs inusuelles pour juin, car cette région ne reçoit généralement que 4 à 5 cm en juin. Pendant la dernière partie du mois, il s'est mis à faire mauvais temps dans le sud du Manitoba. Le 17, Altona et Gretna ont signalé jusqu'à 125 mm de pluie. La région proche de Morden a été ravagée deux fois, le 22 et le 24, par des tornades, de gros grêlons et de fortes pluies. On a établi que cinq tornades ont touché le sol le 24 dans cette région. Le 22, une tempête a, estime-t-on, causé entre 1 et 2 millions de dollars de dégâts dans une grande région allant de près de Gladstone à la frontière des États-Unis. Au nord de Stonewall, cette tempête a déversé 120 mm de pluie en moins de 30 minutes. Une telle chute de pluie survient en principe une fois tous les 1 500 000 ans. Cela va sans dire, l'insolation a été nettement en baisse à la plupart des stations. Winnipeg a relevé plus de 60 heures d'insolation effective de moins que la normale, soit le total de juin le plus bas depuis 1953. Seuls Prince Albert et Lynn Lake ont reçu plus d'insolation que d'ordinaire.

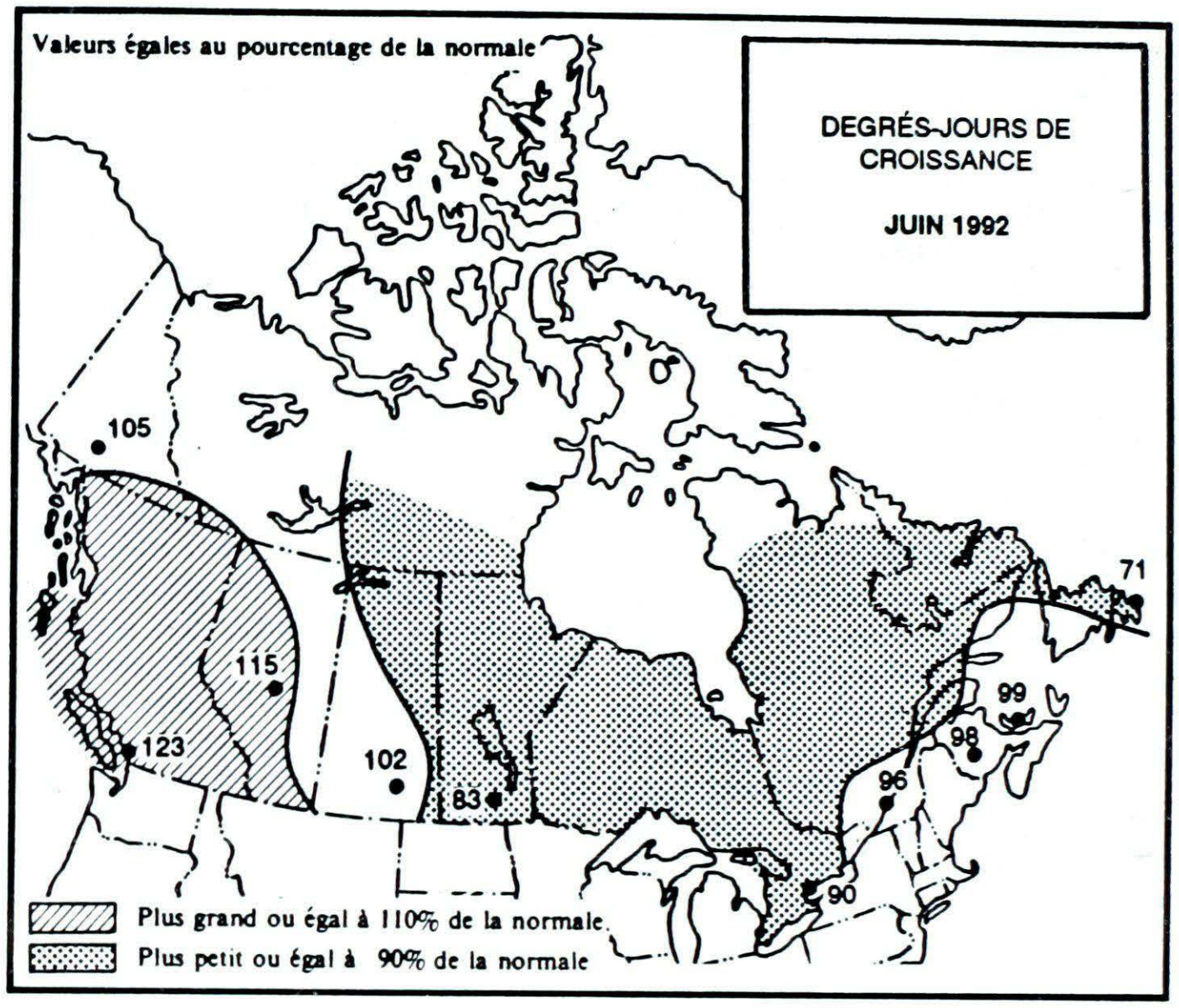
Ontario

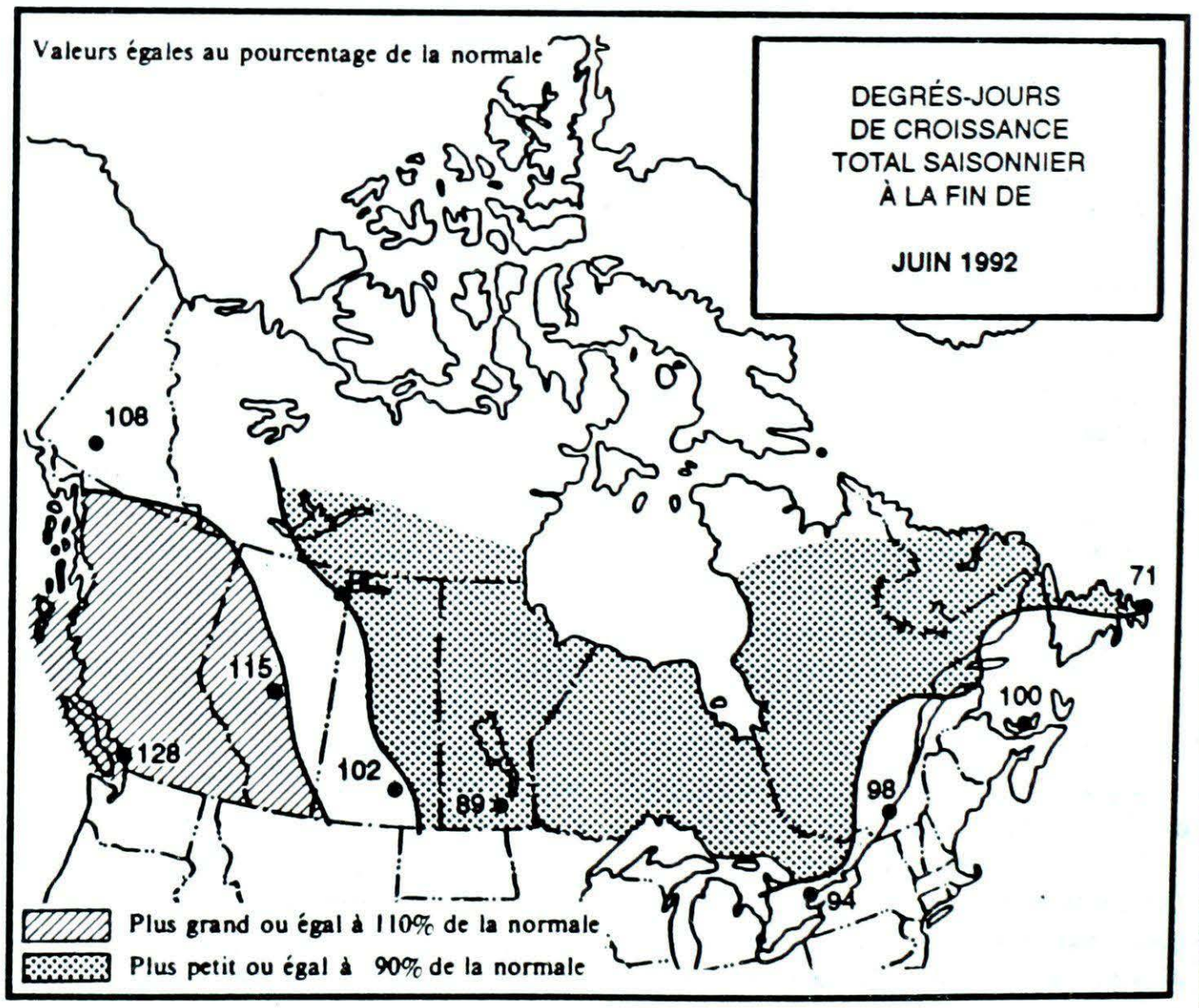
Les habitants de l'Ontario attendent encore l'été. Le 20 juin, les maximums d'après-midi de la province atteignaient à peine 10 C, d'où le plus froid des premiers jours d'été jamais enregistrés en Ontario! Dans l'ensemble, juin 1992 a en moyenne été inférieur de deux degrés complets à la normale provinciale. En général, ce fut le mois de juin le plus frais depuis 1985 ou 1986, mais, dans la région de London-Windsor, ce fut le plus froid depuis 1980 et, à Moosonee, le plus froid depuis 1978. Le matin du 22 juin, une gelée très tardive a aussi frappé la province, en abîmant les plantes jusqu'à Woodstock, dans le sud. Bien entendu, le temps frais a eu cette année-ci un important effet sur la croissance des végétaux, la croissance de la plupart des récoltes étant en retard de 10 à 14 jours par rapport à la normale. Les basses températures se sont accompagnées d'un temps sec dans la majeure partie de l'Ontario, sauf dans l'extrême nord-ouest. Il n'est souvent tombé que 50 à 75 p. 100 de la normale des pluies de juin. Trenton et Petawawa ont partagé les totaux de juin les plus bas, soit 27,4 mm. Pour Petawawa, il s'est agi du mois de juin le plus sec jamais enregistré, l'ancien record, de juin 1991, étant battu. Parmi les autres lieux de temps sec, il y avait Peterborough et Moosonee (33 mm) et Toronto (35 mm). Mais, en dépit de ces faibles hauteurs, le mois de juin de l'an dernier s'est révélé à la plupart des stations encore plus sec que cette année-ci. La principale exception au temps sec est survenue à Kenora, où il est tombé 118 mm de précipitations, bien plus donc que la normale de 83 mm. Pour nombre de villes du centre et du nord de l'Ontario, ce mois sec de juin a succédé à un mois sec de mai, de sorte qu'il fait très sec à Earlton, Gore Bay et Sault-Ste-Marie où, par exemple, le total combiné des pluies de mai et de juin n'a pas dépassé 75 mm, normale pour juste un de ces mois. Autre facteur négatif du mois : De la neige signalée le 21 juin jusqu'au lac Simcoe, au sud. Earlton a relevé la plus forte chute de neige de juin pour la province, soit 3,4 cm, juste un peu au-dessous de la hauteur de juin 1980, quand il est tombé 4,5 cm. En gros, le total des précipitations s'est rapproché de la moyenne à long terme du sud et du centre de l'Ontario, même si dans le nord, Moosonee a été l'endroit le plus nuageux de l'Ontario (185 heures d'insolation effective, soit 34 heures de moins que la normale). Même s'il y a eu ce mois-ci moins d'orages que la normale (3 dans le sud de l'Ontario, contre une normale de 5), on a observé un temps rigoureux, en particulier dans la soirée du 17 juin, quand une ligne de grains vigoureux a balayé le lac Huron, en engendrant une petite tornade près de Kincardine et une rafale atteignant la vitesse stupéfiante de 148 km/h à London. Ce fut la fin de nombre d'arbres parvenus à maturité et d'abris de jardin. Juin 1992 semble poursuivre une récente tendance au temps plus frais que la normale. D'après les relevés, 4 des 7 mois de juin les plus froids enregistrés à l'aéroport Pearson de Toronto se sont présentés depuis 1980, après le mois de juin le plus froid que jamais, celui de 1980 (15,2°C). Juin 1992 (16,4°C) occupe la septième place.

... suite à la page 14

DEGRÉS-JOURS DE CROISSANCE TOTAL À LA FIN JUIN

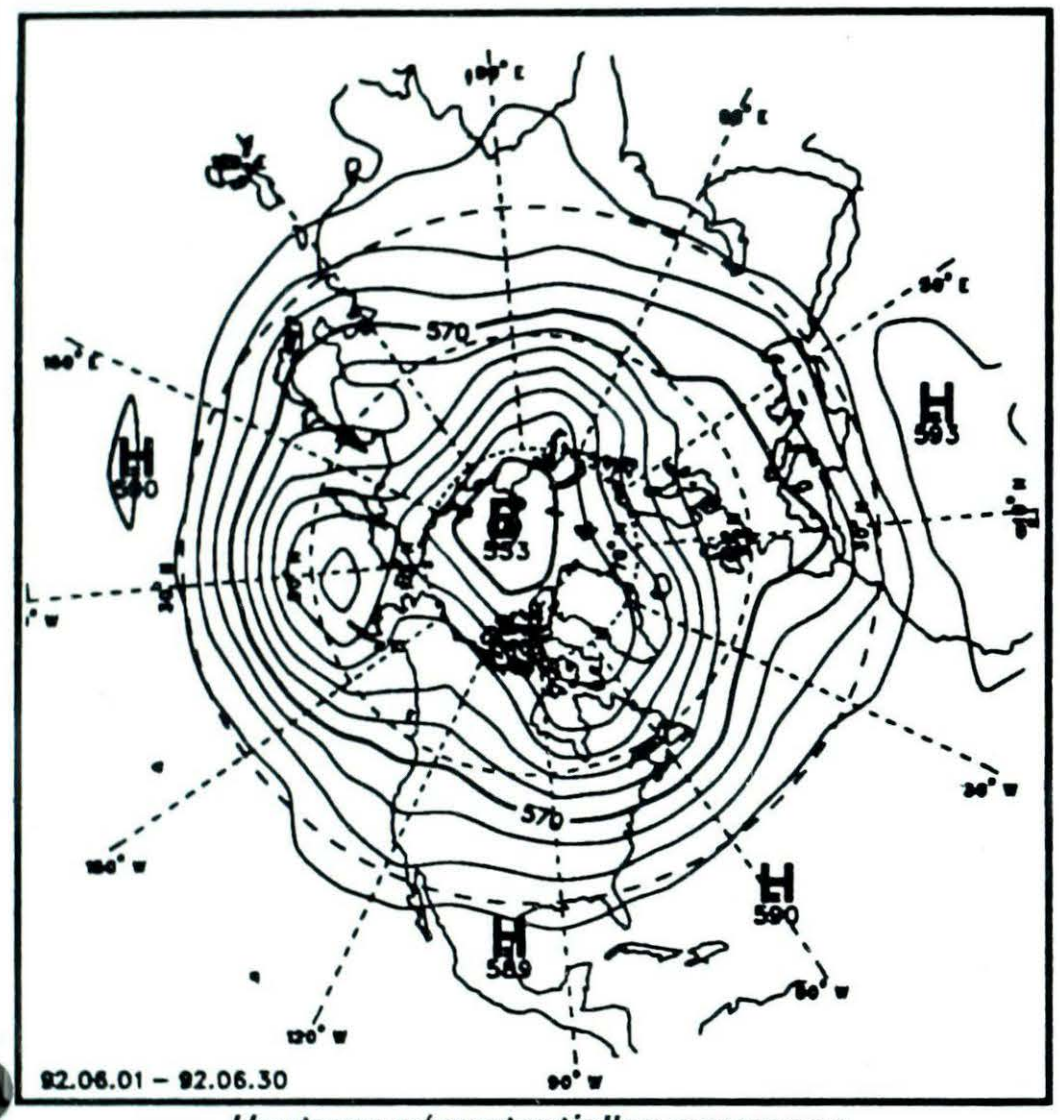
	1992	1991	NORMAL
COLOMBIE-BRITANNIQUE			
Abbotsford	876	656	629
Kamloops	961	829	758
Penticton	891	695	697
Prince George	392	423	263
Vancouver	840	652	657
Victoria	717	580	554
ALBERTA			
Calgary	327	360	284
Edmonton Mun.	386	461	334
Grande Prairie	346	453	294
Lethbridge	402	448	350
Peace River	331	457	285
SASKATCHEWAN			
Estevan	327	573	362
Prince Albert	196	502	202
Regina	349	569	342
Saskatoon	218	524	221
Swift Current	216	461	211
MANITOBA			
Brandon	310	611	346
Churchill	*	*	*
Dauphin	291	567	345
Winnipeg	336	652	379
ONTARIO			
London	573	888	613
North Bay	235	627	276
Ottawa	644	849	653
Thunder Bay	238	424	282
Toronto	592	867	629
Trenton	569	787	643
Windsor	700	1027	780
QUÉBEC			
Baie Comeau	148	278	174
Maniwaki	459	654	478
Montréal	658	780	671
Québec	532	667	492
Sept-Îles	181	218	202
Sherbrooke	319	577	335
N.-BRUNSWICK			
Fredericton	430	631	420
Moncton	292	317	300
N.-ÉCOSSE			
Sydney	288	232	289
Yarmouth	364	320	351
Î. P. - ÉDOUARD			
Charlottetown	290	288	290
TERRE-NEUVE			
Gander	81	103	128
St. John's	98	*	139
Stephenville	165	157	157



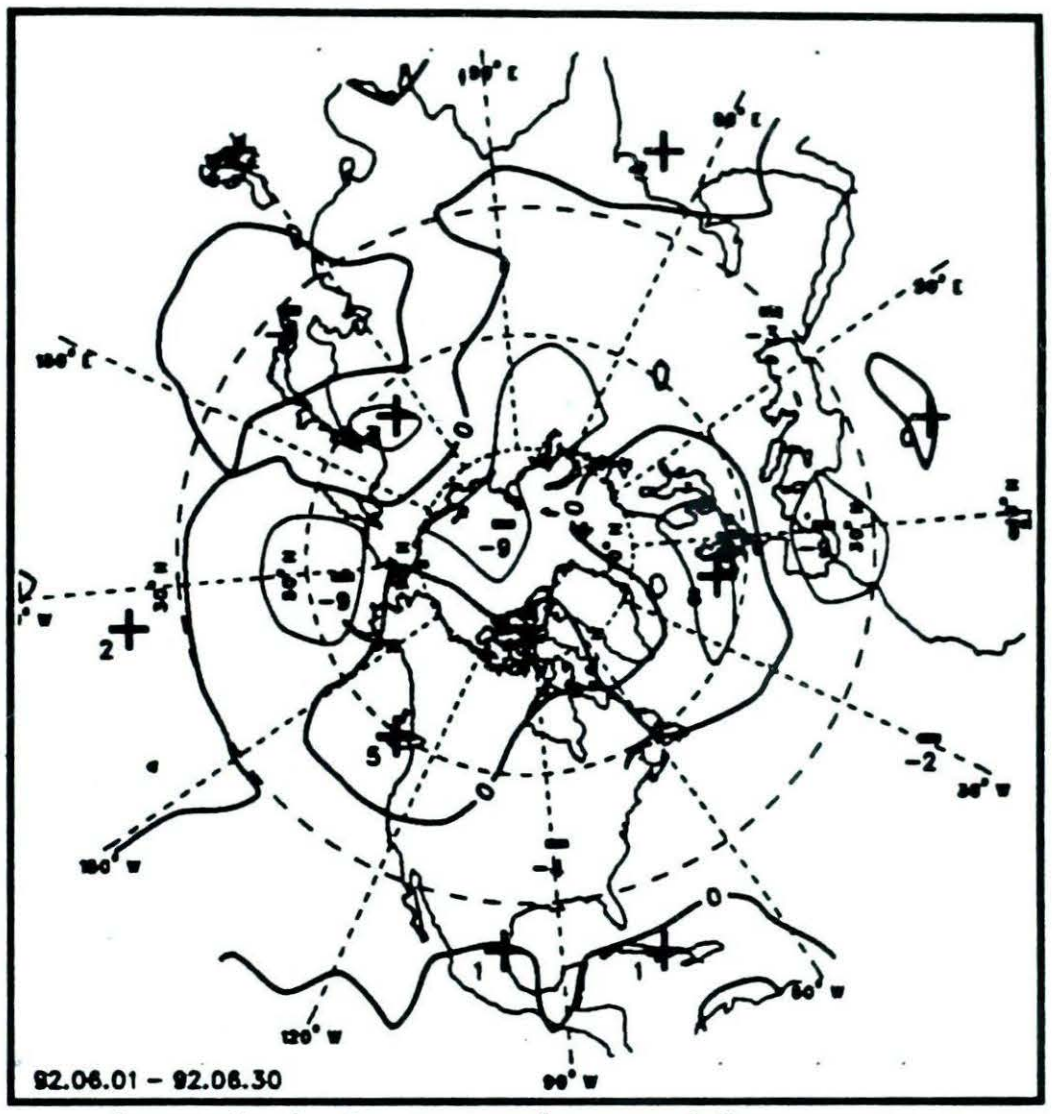


CIRCULATION ATMOSPHÉRIQUE MOYENNE AU NIVEAU 50 kPa

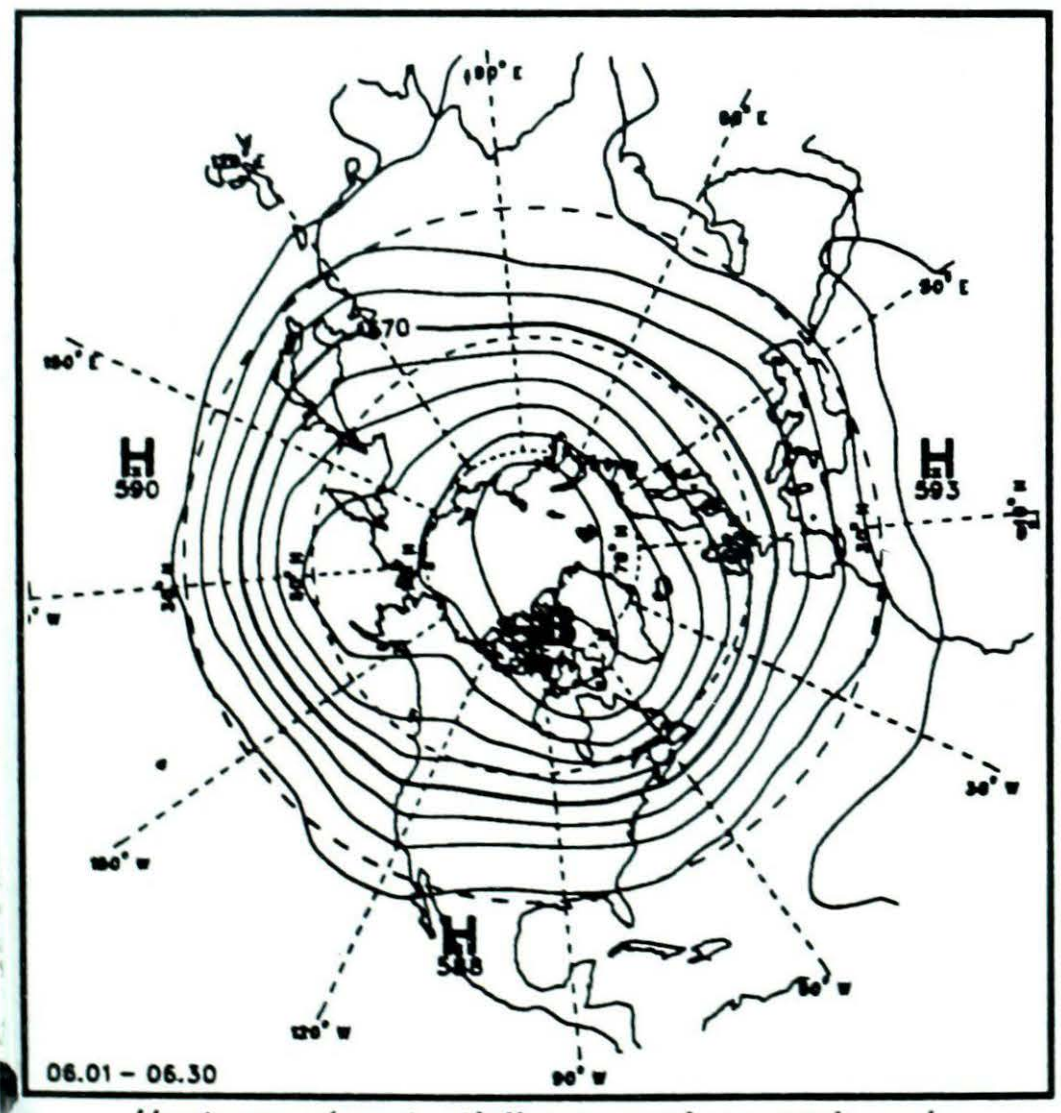
Juin 1991



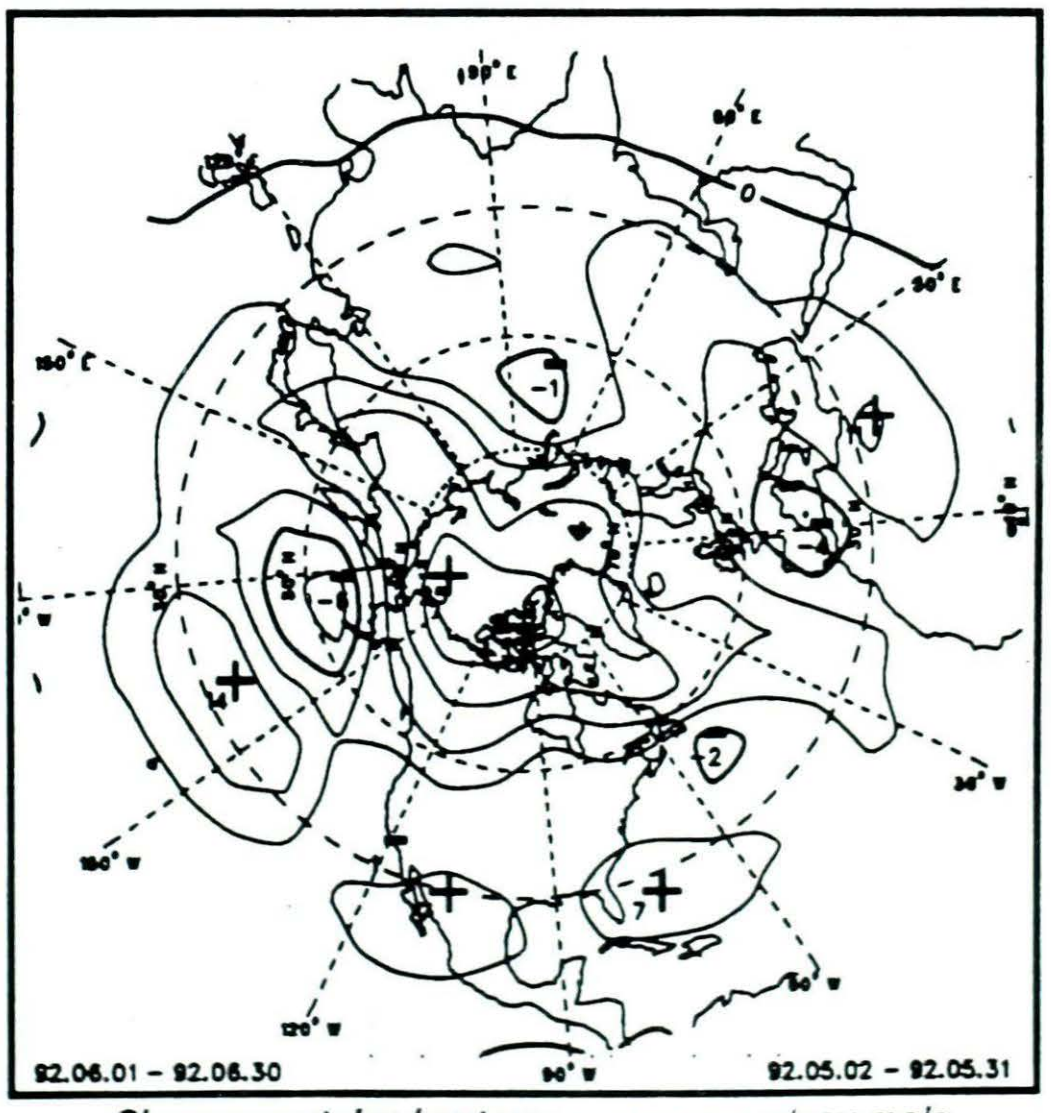
Hauteurs géopotentielles moyennes
- intervalle 5 décamètres -



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 polynies arctiques

☐ *par Tom Agnew*
Centre Canadien Climatologique

Introduction

L'existence de vastes zones d'eaux libres entourées d'une couverture de glace de mer est une particularité un peu surprenante de la couverture de glace de mer de l'Arctique en hiver. Ces zones d'eaux libres, appelées polynies (mot russe), subsistent en dépit d'une température de l'air de -20 à -30°C (nettement au-dessous du point de congélation de l'eau de mer). En général, les polynies réapparaissente chaque hiver à la même zone géographique. Plusieurs chercheurs en ont établi la carte pour l'Arctique canadien (figure 1).

Par contraste, les chenaux côtiers sont de longs et étroits passages dégagés dans la glace de mer, qui se forment du fait du mouvement local divergent de la glace, d'ordinaire entre la glace fixée à la côte et une banquise plus mobile, plus loin au large. En général, les polynies s'agrandissent au printemps, en formant des chenaux côtiers qui deviennent importants pour la navigation et servent de corridors à la migration des mammifères marins.

Les polynies et les chenaux couvrent en hiver une zone allant de 1 à 2 p. 100 de l'océan Arctique couvert de glace et jouent un rôle important dans le bilan énergétique de l'Arctique. C'est une des raisons qui font que l'Arctique est plus chaud que l'Antarctique. L'échange de chaleur entre l'atmosphère et l'océan est deux fois plus important au-dessus des eaux libres qu'au-dessus de la glace de mer couverte de neige. Quand des chenaux s'ouvrent dans de la glace de mer en hiver, l'échange de chaleur et d'humidité est si intense qu'il se forme des panaches thermiques d'humidité pouvant pénétrer dans l'atmosphère sur un kilomètre ou même plus (Barry et coll., 1988). On les a comparés à des geysers terrestres qui crachent de la chaleur et de l'humidité dans l'atmosphère.

Ces zones d'eaux libres jouent aussi un rôle important pour les ressources biologiques de l'Arctique. Au printemps, quand le soleil se met à briller 24 heures sur 24, la croissance des algues de ces régions s'accélère rapidement du fait de l'exposition directe à la lumière du soleil dans les couches supérieures de l'océan. Cette floraison d'algues fournit de la nourriture aux poissons qui, à leur tour, servent d'alimentation aux oiseaux et aux mammifères marins. Les polynies deviennent des «oases» pour la faune arctique. Des indices archéologiques, découverts près des polynies récurrentes, donnent à penser que des Inuit

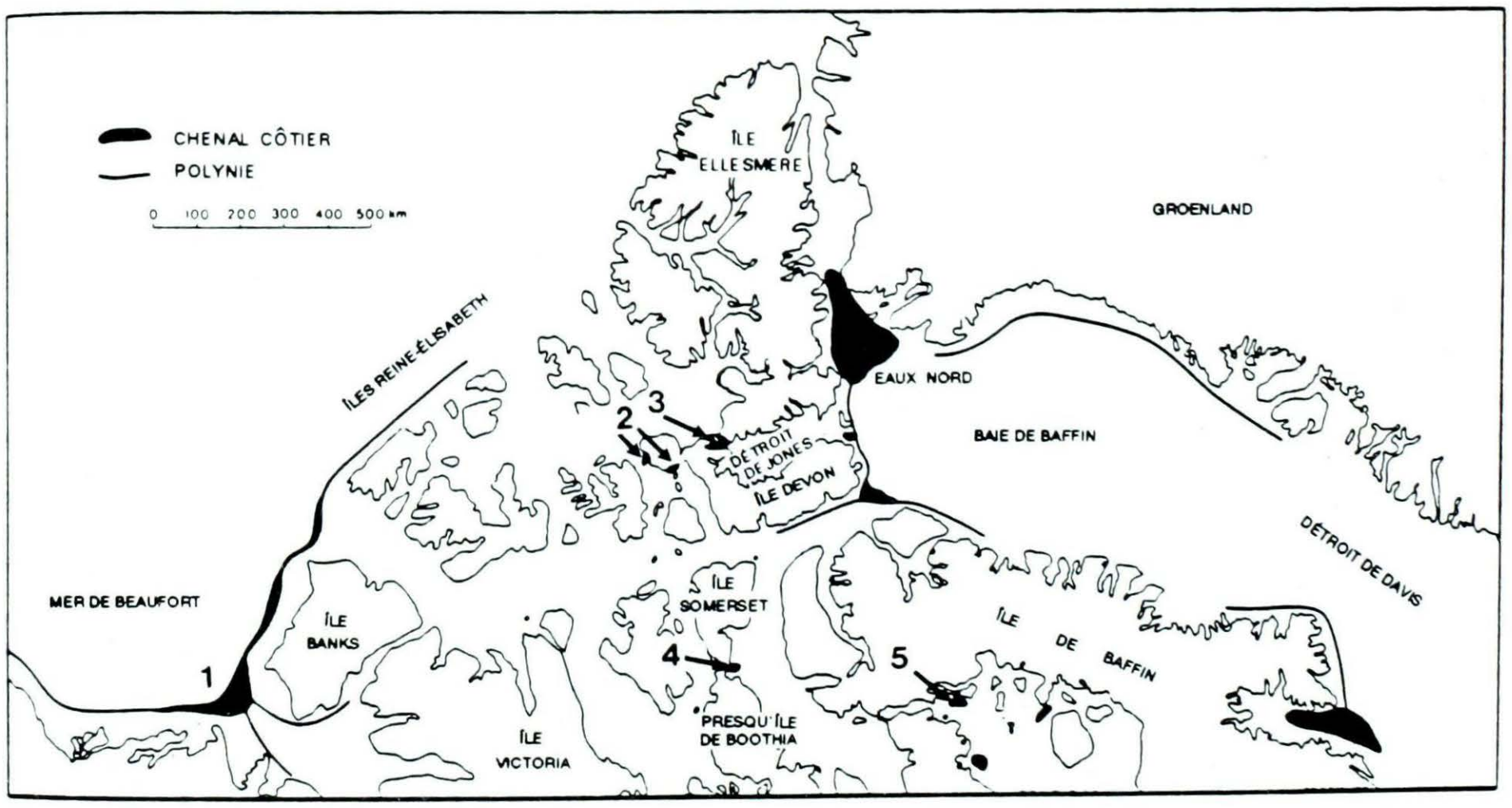


Figure 1. Polynies et chenaux côtiers de l'Arctique canadien (extrait de Topham et coll., 1983).

1. Polynie du Cap Bathurst. 2. Polynies du détroit de Penny et du canal Queens.
3. Polynie de la porte de l'Enfer et du détroit Cardigan. 4. Polynie du détroit de Bellot. 5. Polynie de Fury et d'Hecla.

de l'Arctique se sont installés à proximité et qu'ils chassent dans ces zones depuis 3000 ans (Schlederman, 1980).

Mécanisme de formation des polynies

Pour que les zones d'eaux libres continues ne gèlent pas, il faut que la chaleur cédée à l'atmosphère soit compensée par la chaleur océanique qui apparaît à la surface sous l'effet de la remontée des eaux; ou bien la glace formée doit être chassée de la zone par advection, sous l'effet de vents ou de courants océaniques persistants. Dans le premier cas, on dit d'ordinaire qu'il s'agit d'une polynie à chaleur sensible et, dans le second, d'une polynie à chaleur latente. De fait, ces deux phénomènes coexistent généralement, en laissant les eaux libres.

D'après des études menées par Den Hartog et ses collaborateurs (1983), le flux de chaleur sensible, au-dessus d'une polynie, s'élève en moyenne à 200 watts par m^2 (à peu près l'équivalent de la chaleur dégagée par m^2 par une ampoule à incandescence de 200 watts). Cette valeur peut doubler par les journées les plus froides (figure 2). Le flux de chaleur latente (chaleur créée quand il se forme de la glace de mer) est égal à environ 25 p. 100 du flux de chaleur sensible.

Vu que dans les polynies à chaleur latente la glace se forme en permanence et s'éloigne par advection, elles font fonction d'«usines à glace de mer». Par exemple, on estime que la polynie se formant à l'entrée du détroit de Lancaster (figure 1) produit chaque hiver jusqu'à 75 km^3 de glace de mer de plus (Marko, 1981), qui pénètre dans la baie de Baffin, puis finit par descendre le long des côtes est de l'île de Baffin et du Labrador.

Quelques polynies bien connues

La plus connue des polynies est peut-être l'«Eau du Nord», située à l'extrémité nord de la baie de Baffin, entre le Groënland et l'île Ellesmere (figure 1). L'Eau du Nord est une polynie à chaleur à la fois latente et sensible. En hiver, elle produit une grosse quantité de glace de mer, transportée dans les zones sud de la baie de Baffin.

Parmi d'autres polynies, aux noms plus pittoresques, citons : a) La polynie du détroit de Fury et d'Hecla, qui porte le nom des deux navires de William Edward Parry, le Fury et l'Hecla, et b) la polynie de la porte de l'Enfer et du détroit de Cardigan, située au haut du détroit Jones, entre Devon et l'île Ellesmere. Ces deux zones d'eaux libres subsistent grâce aux rapides courants de marée. La polynie du cap Bathurst, au large de la côte de la mer de Beaufort, reste dégagée sous l'effet du débit sortant du Mackenzie et du rapide courant océanique qui enveloppe la péninsule du cap Bathurst.

Résumé

Les polynies sont des zones localisées d'eaux libres qui réapparaissent chaque hiver. Elles transfèrent de grosses quantités de chaleur (et d'humidité) à l'atmosphère et contribuent à modérer les températures d'hiver. Elles jouent aussi un rôle important dans la vie de l'Arctique, en fournissant des habitats de protection et des sources d'alimentation à la faune et aux mammifères marins. Les données archéologiques semblent indiquer que les polynies, qui réapparaissent chaque année, étaient des lieux préférés pour les peuplements humains.

Références

Den Hartog, G., S.D. Smith, R.J. Anderson, D.R. Topham, et R.G. Perkin, 1983. An investigation of a polynya in the Canadian Archipelago, 3, Surface heat Flux, J. of Geophysical Research, 88, C5, 2911-2916.

Marko, J.R., D.B. Fissel, P. Wadhams, J.A. Dowdeswell, P.M. Kelly, W.C. Thompson, 1991. Implications of Global Warming for Canadian East Coast Sea - ice and Iceberg Regimes over the next 50 to 100 Years, Rapport 91-9 du CCC, pp. 125, Downsview, Ontario.

Smith, S.D., R.D. Muench, et C.H. Pease, 1990. Polynyas and Leads: An Overview of Physical Processes and Environment, J. of Geophysical Research, 95, C6, 9461-9479.

Schlederman, P., 1980. Polynyas and Prehistoric Settlement Patterns, Arctic, 33, 2, 292-302.

Topham, D.R., R.G. Perkin, S.D. Smith, R.J. Anderson, et G. Den Hartog, 1983. An investigation of a polynya in the Canadian Archipelago, 1, Introduction and Oceanography, J. of Geophysical Research, 88, 2888-2899.

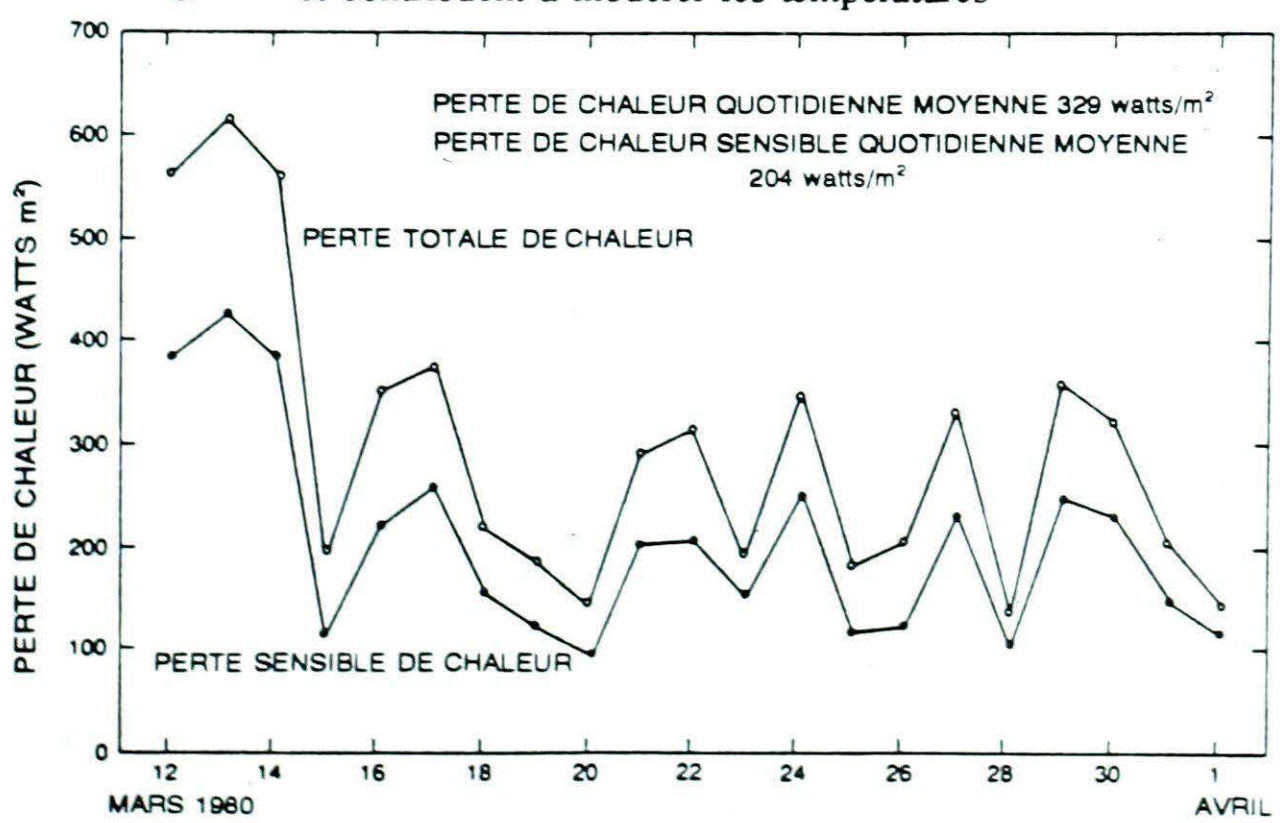


Figure 2. Bilan thermique quotidien d'une polynie typique (extrait de Den Hartog et coll., 1983).

JUIN 1992

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	17.5	2.8	31.5	7.8	0.0	*	82.9	129	0	5	290	134	44.0
ALERT BAY	13.2	0.9	23.3	5.6	0.0	*	81.9	125	0	11	*	*	143.5
AMPHITRITE POINT	13.7	1.3	19.8	8.7	0.0	*	73.3	80	0	8	*	*	130.4
BLUE RIVER A	16.6	2.8	34.0	-0.5	0.0	*	42.1	49	0	6	253	128	*
CAPE ST JAMES	11.8	1.2	20.0	7.2	0.0	*	35.5	48	0	5	164	*	184.2
CAPE SCOTT	12.2	1.0	16.6	8.0	0.0	*	119.0	113	0	10	*	*	175.2
CASTLEGAR A	19.8	2.9	36.8	3.9	0.0	*	70.1	122	0	6	271	112	21.2
COMOX A	17.1	2.1	21.5	12.6	0.0	*	77.6	220	0	6	264	*	49.9
CRANBROOK A	18.2	3.3	34.6	2.5	0.0	*	59.3	134	0	4	284	100	47.1
DEASE LAKE	12.3	1.9	29.6	-1.1	0.0	0	12.2	28	0	6	300	138	176.3
FORT NELSON A	15.3	0.9	28.4	3.1	0.0	0	77.1	112	0	10	301	*	86.5
FORT ST JOHN A	15.7	2.2	28.1	5.0	0.0	0	26.1	38	0	6	286	*	75.6
HOPE A	18.1	2.3	31.1	7.9	0.0	*	62.3	96	0	6	261	116	31.2
KAMLOOPS A	21.2	3.2	36.0	7.5	0.0	*	47.9	160	0	5	291	114	10.1
KELOWNA A	19.9	3.8	38.0	2.8	0.0	*	53.2	209	0	5	288	106	22.0
MACKENZIE A	15.3	2.9	31.8	-0.2	0.0	*	42.4	59	0	6	278	111	92.7
PENTICTON A	20.8	3.6	36.8	6.6	0.0	*	63.0	228	0	7	260	99	14.8
PORT ALBERNI A	16.9	2.6	34.7	4.0	0.0	*	42.5	110	0	8	244	*	56.1
PORT HARDY A	12.9	1.1	22.6	5.1	0.0	*	67.2	95	0	11	176	102	151.4
PRINCE GEORGE A	16.6	3.7	31.5	2.5	0.0	*	39.6	59	0	6	297	114	61.3
PRINCE RUPERT A	11.9	1.2	20.4	2.6	0.0	*	91.0	73	0	11	159	106	181.9
PRINCETON A	18.1	3.6	35.0	2.1	0.0	*	67.2	254	0	5	302	*	*
REVELSTOKE A	19.9	4.1	37.2	4.1	0.0	*	42.4	63	0	7	259	120	18.8
SANDSPIT A	12.7	1.1	21.1	6.4	0.0	*	25.0	48	0	7	183	105	157.9
SMITHERS A	14.8	2.3	29.9	0.0	0.0	*	21.7	54	0	6	246	99	108.0
TERRACE A	15.5	1.8	30.3	4.3	0.0	*	62.7	148	0	12	206	108	98.0
VANCOUVER INT'L A	17.2	2.1	28.8	9.5	0.0	*	96.4	213	0	4	294	123	41.8
VICTORIA INT'L A	16.4	2.1	29.0	5.4	0.0	*	43.4	150	0	4	298	116	60.4
WILLIAMS LAKE A	16.3	3.3	33.5	-0.2	0.2	200	34.4	76	0	6	267	94	75.3

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	14.3	*	32.5	-2.5	0.0	*	49.8	*	0	*	*	*	*
WATSON LAKE A	13.9	1.2	21.0	6.7	0.0	*	17.4	34	0	5	321	121	135.2
WHITEHORSE A	12.3	0.3	30.4	-0.5	0.0	0	8.8	29	0	3	318	117	176.8
TERRITOIRES DU NORD-OUEST													
BAKER LAKE A	0.5	-3.6	9.9	-8.7	1.4	50	7.4	35	4	3	224	86	523.7
CAMBRIDGE BAY A	1.0	-0.5	11.8	-12.6	1.6	40	4.0	30	0	1	305	114	510.8
CAPE PARRY A	3.4	1.8	13.9	-4.0	1.4	45	6.0	42	0	3	*	*	438.1
CLYDE A	-1.0	-1.6	6.9	-6.6	6.6	69	8.7	70	10	4	224	86	570.7
COPPERMINE A	5.5	1.7	26.8	-3.6	2.8	108	7.0	41	0	3	369	120	375.2
CORAL HARBOUR A	-1.7	-3.8	6.5	-8.9	15.9	196	19.9	74	32	7	215	76	599.7
EUREKA	0.6	-1.2	9.5	-7.3	4.6	192	4.6	85	0	1	329	81	521.6
FORT SIMPSON A	13.8	-0.8	32.5	2.0	0.0	*	73.3	186	0	8	299	106	125.2
FORT SMITH A	12.9	-0.7	30.5	-0.8	0.0	0	59.6	145	0	10	222	74	159.6
IQALUIT	0.5	-2.9	8.8	-5.8	15.2	150	26.6	68	0	5	*	*	522.5
HALL BEACH A	-2.0	-2.0	4.7	-11.6	6.6	106	6.2	37	11	1	*	*	599.3
HAY RIVER A	10.6	-1.3	30.8	-1.2	0.0	0	10.5	39	0	3	*	*	233.5
INUVIK A	11.8	1.7	29.4	-6.4	6.0	273	17.1	73	0	5	347	93	204.3
MOULD BAY A	-0.7	-0.4	10.1	-10.7	3.2	91	4.6	73	0	2	256	104	559.8
NORMAN WELLS A	14.7	0.7	30.3	-0.1	4.6	767	31.3	85	0	5	314	101	122.1
POND INLET A	-0.7	*	8.0	-12.8	8.8	*	6.2	*	7	4	345	*	558.9
RESOLUTE A	-2.9	-2.3	8.7	-12.2	7.4	106	6.0	50	7	2	354	138	625.7
YELLOWKNIFE A	11.2	-1.7	29.4	0.0	0.0	0	34.0	202	0	3	262	66	213.0
ALBERTA													
BANFF	13.2	1.6	28.5	0.0	0.0	0	59.2	97	0	10	*	*	*
CALGARY INT'L A	14.8	1.3	29.8	1.2	0.0	0	177.2	198	0	14	242	91	109.5
COLD LAKE A	14.6	0.1	27.5	1.1	0.0	*	56.6	79	0	8	292	103	47.1
CORONATION A	14.6	0.2	30.7	0.9	0.0	*	38.2	66	0	7	261	84	112.0

JUIN 1992

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	15.8	1.7	29.8	4.4	0.0	*	23.2	30	0	5	304	106	78.6
EDMONTON MUNICIPAL	16.7	1.6	30.5	5.8	0.0	*	28.8	37	0	3	300	110	62.7
EDMONTON NAMAO A	16.0	1.3	30.5	5.3	0.0	0	22.6	29	0	6	*	*	73.5
EDSON A	14.5	2.0	31.3	1.4	0.0	0	35.8	30	0	9	234	92	112.4
FORT CHIPEWYAN A	13.5	-0.7	30.0	0.0	0.0	*	91.8	197	*	*	*	*	*
FORT MCMURRAY A	14.1	0.1	29.2	1.3	0.0	*	108.2	169	0	12	238	87	125.6
GRANDE PRAIRIE A	15.6	1.9	29.5	2.2	0.0	*	32.4	46	0	6	287	*	77.0
HIGH LEVEL A	14.5	0.1	27.7	4.0	0.0	*	33.2	46	0	10	265	87	110.1
JASPER	15.5	3.1	31.9	2.8	0.0	*	23.0	42	0	7	266	*	87.0
LETHBRIDGE A	16.8	1.4	33.2	3.5	0.0	0	105.0	134	0	9	245	86	74.3
MEDICINE HAT A	17.6	1.0	33.1	4.1	0.0	*	90.0	142	0	11	267	96	58.6
PEACE RIVER A	14.9	1.2	26.3	2.2	0.0	*	51.4	86	0	6	*	*	96.7
RED DEER A	14.8	1.2	29.3	3.2	0.0	0	80.2	95	0	11	*	*	96.2
ROCKY MTN HOUSE A	14.0	1.2	29.4	2.5	0.0	0	94.6	91	0	11	*	*	124.4
SLAVE LAKE A	15.1	1.5	28.1	5.2	0.0	*	54.4	56	0	8	294	107	91.5
SUFFIELD A	16.8	*	33.2	1.1	0.0	*	93.9	*	0	13	246	*	74.2
WHITECOURT A	15.1	2.4	31.8	2.6	0.0	0	38.0	41	0	12	*	*	95.7
SASKATCHEWAN													
BROADVIEW	14.2	-1.0	28.8	2.3	0.0	*	34.2	58	0	5	245	83	124.9
CREE LAKE	12.1	-1.4	28.3	-1.6	4.4	***	76.6	120	0	11	222	83	183.1
ESTEVAN A	15.3	-1.2	32.2	0.8	0.0	*	50.6	65	0	8	249	82	100.8
HUDSON BAY A	12.7	*	31.9	-2.3	1.0	*	47.6	*	0	13	248	*	165.9
KINDERSLEY	15.2	-0.5	32.3	0.8	0.0	*	22.0	39	0	5	274	*	98.4
LA RONGE A	12.7	-1.3	27.0	-2.7	0.0	0	57.8	64	0	13	*	*	159.7
MEADOW LAKE A	13.3	*	26.8	0.1	1.4	*	49.0	*	0	7	278	*	139.1
MOOSE JAW A	16.5	-0.1	34.4	0.6	1.1	*	24.3	37	0	8	258	90	83.1
NIPAWIN A	13.5	*	32.5	-1.8	0.6	*	38.8	*	0	7	266	*	141.4
NORTH BATTLEFORD A	14.8	-0.6	29.9	1.7	0.2	*	25.8	43	0	5	*	*	104.5
PRINCE ALBERT A	14.0	-0.6	29.2	-1.3	0.2	*	39.1	57	0	6	289	110	129.2
REGINA A	16.0	0.1	32.5	2.2	0.0	*	27.8	35	0	6	257	91	91.2
SASKATOON A	15.1	-0.6	30.1	0.8	0.0	*	14.6	25	0	4	*	*	101.8
SWIFT CURRENT A	15.0	-0.1	31.5	-1.2	0.0	*	65.6	87	0	11	224	80	112.1
YORKTON A	14.3	-1.2	29.9	1.0	0.0	*	35.2	50	0	7	264	92	123.3
MANITOBA													
BRANDON A	14.6	-1.5	31.9	0.9	0.0	*	41.0	53	0	5	275	*	119.2
CHURCHILL A	2.9	-3.3	22.4	-4.4	3.6	103	20.4	47	0	6	183	78	454.5
DAUPHIN A	13.8	-2.0	30.4	0.1	0.0	*	46.4	54	0	12	248	91	137.8
GILLAM A	7.6	-3.3	28.8	-3.8	19.4	497	27.6	49	0	8	*	*	311.7

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									
ISLAND LAKE	10.2	-3.8	27.8	1.3	0.8	800	63.6	99	0	9	*	*	233.5
LYNN LAKE A	10.5	-2.0	29.7	-2.4	15.4	270	54.0	79	0	8	272	103	231.8
NORWAY HOUSE A	10.8	*	28.4	0.7	0.0	*	77.2	*	0	9	*	*	215.5
PORTAGE LA PRAIRIE	15.2	-1.8	31.9	2.6	0.0	*	67.6	89	0	8	*	*	106.2
THE PAS A	12.0	-2.4	32.8	-1.4	1.0	250	50.6	80	0	7	270	99	183.6
THOMPSON A	9.7	-2.5	28.9	-1.5	*	*	70.1	95	0	9	251	95	252.8
WINNIPEG INT'L A	14.9	-1.9	32.4	0.7	0.0	*	58.8	73	0	9	213	77	115.6
ONTARIO													
BIG TROUT LAKE	8.6	-3.4	27.0	-2.0	3.2	246	49.8	76	0	10	207	*	272.0
EARLTON A	13.4	-1.8	29.2	-0.4	3.4	***	48.9	55	0	10	*	*	145.9
GERALDTON A	11.3	*	30.2	-2.5	*	*	51.6	*	0	8	*	*	191.6
GORE BAY A	14.6	-1.0	27.8	2.0	0.0	*	37.8	65	0	7	*	*	109.3
HAMILTON RBG	17.0	*	35.5	4.5	0.0	*	43.2	*	0	7	274	*	*
HAMILTON A	15.8	-2.1	30.2	3.2	0.0	*	55.5	80	0	10	*	*	76.7
KAPUSKASING A	12.1	-2.0	29.1	-2.0	*	*	60.2	71	0	12	*	*	181.2
KENORA A	14.3	-1.8	29.5	4.2	0.0	*	118.4	142	0	11	*	*	126.4
KINGSTON A	15.4	-1.0	26.4	5.9	0.0	*	39.6	52	0	7	235	98	84.4
LONDON A	16.0	-1.9	29.3	1.3	0.0	*	65.8	89	0	9	*	*	80.8
MOOSONEE	9.3	-2.6	28.8	-3.8	0.0	0	33.3	42	0	7	185	85	263.9
MUSKOKA A	14.2	-1.7	28.4	0.7	0.0	*	53.0	65	0	8	*	*	119.0
NORTH BAY A	14.2	-1.5	29.2	0.1	*	*	47.6	56	0	9	255	101	137.7
OTTAWA INT'L A	17.1	-0.9	30.0	6.3	0.0	*	57.8	79	0	10	*	*	50.6
PETAWAWA A	14.8	-1.6	31.3	0.5	0.0	*	27.4	29	0	6	*	*	105.3
PETERBOROUGH A	14.9	-1.8	29.1	1.1	0.0	*	33.2	51	0	6	*	*	98.0
PICKLE LAKE	10.8	-3.1	31.6	-1.0	0.0	0	51.6	59	0	11	*	*	219.9
RED LAKE A	12.6	-2.5	29.7	2.1	0.0	0	83.0	95	0	12	233	*	165.9
ST CATHARINES A	16.8	-1.7	31.0	5.2	0.0	*	56.6	75	0	8	273	*	56.0
SARNIA A	15.5	-2.3	31.2	3.7	0.0	*	61.6	75	0	8	259	95	92.8
SAULT STE MARIE A	12.8	-1.6	28.0	-1.0	0.0	*	43.3	52	0	5	257	100	157.5
SIOUX LOOKOUT A	13.5	-1.7	30.4	1.5	0.0	0	48.4	53	0	11	*	*	146.4
SUDBURY A	14.7	-1.3	29.1	0.4	0.4	*	90.4	109	0	9	247	101	108.9
THUNDER BAY A	12.2	-1.8	32.3	-0.7	0.0	*	54.4	71	0	9	235	90	175.5
TIMMINS A	12.4	-2.2	28.9	-1.5	1.2	600	53.2	59	0	10	*	*	170.9
TORONTO	17.5	*	30.7	6.2	0.0	*	35.4	*	0	8	*	*	43.8
TORONTO INT'L A	16.4	-1.3	31.5	4.6	0.0	*	37.2	55	0	8	*	*	67.1
TORONTO ISLAND A	16.2	*	29.8	6.5	0.0	*	33.6	*	0	8	*	*	65.4
TRENTON A	15.8	-2.0	27.8	3.7	0.0	*	27.4	43	0	6	*	*	73.4
WATERLOO WELLINGTON	15.3	-1.8	31.0	2.0	0.0	*	51.0	69	0	6	*	*	92.3
WAWA A	10.0	*	25.6	-1.4	0.0	*	62.0	*	0	4	*	*	230.9
WIARTON A	13.3	-2.3	31.2	-0.2	0.0	*	62.4	93	0	7	276	95	147.0
WINDSOR A	17.9	-1.8	32.0	6.0	0.0	*	78.8	88	0	7	*	*	40.6

JUIN 1992

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									
QUEBEC													
BAGOTVILLE A	14.2	-1.3	31.8	-0.5	0.0	0	111.2	123	0	15	0	*	120.4
BAIE COMEAU A	11.9	-0.9	23.6	-2.5	0.0	*	172.8	244	0	15	18	8	183.6
BLANC SABLON A	7.8	0.6	22.1	-2.6	0.0	0	52.0	56	0	11	150	*	304.4
GASPE A	11.9	*	17.3	6.5	0.0	*	109.2	*	0	16	189	*	189.0
INUKJUAK A	1.0	-3.4	13.5	-8.9	12.2	330	56.0	161	0	11	*	*	509.0
KUUJJUAQ A	3.6	-3.3	18.0	-3.7	17.0	472	69.4	137	0	14	97	54	432.0
KUUJJUARAPIK A	4.1	-2.4	24.6	-6.0	1.0	21	135.2	238	0	9	144	77	418.1
LA GRANDE IV A	7.9	*	26.7	-5.5	4.6	*	78.2	*	0	12	130	*	322.9
LA GRANDE RIVIERE A	8.0	*	25.5	-3.6	6.2	*	52.4	*	0	14	201	*	300.6
MANIWAKI	14.9	-1.0	28.6	1.5	0.0	*	53.0	59	0	7	238	96	101.9
MATAGAMI A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MONT JOLI A	13.3	-1.0	29.7	1.0	0.0	*	165.6	264	0	17	211	87	145.8
MONTREAL INT'L A	17.7	-0.6	28.7	6.5	0.0	*	76.4	93	0	9	240	96	40.0
MONTREAL MIRABEL I/	16.4	*	27.8	4.2	0.0	*	98.4	*	0	10	243	*	64.8
NATASHQUAN A	10.3	-0.2	21.2	-1.4	0.0	*	116.2	130	0	17	154	68	231.3
QUEBEC A	16.2	-0.2	29.7	4.9	0.0	*	97.4	89	*	12	203	91	67.8
ROBERVAL A	14.5	-1.0	29.3	2.7	0.0	*	54.0	67	0	11	212	*	112.3
SCHEFFERVILLE A	5.6	-3.0	25.0	-5.9	13.0	183	153.8	209	0	22	95	50	373.3
SEPT-ILES A	10.9	-0.8	21.1	-0.9	0.0	*	127.6	141	0	15	182	*	229.9
SHERBROOKE A	15.0	-0.6	28.8	1.9	0.0	*	68.0	69	0	11	218	*	102.1
ST HUBERT A	17.3	-0.9	27.6	4.8	*	*	79.6	93	0	9	233	*	50.4
VAL D'OR A	12.5	-2.1	28.5	0.4	0.0	0	87.6	93	0	8	234	97	166.4
NOUVEAU-BRUNSWICK													
CHARLO A	14.1	-0.6	28.1	-0.9	0.0	*	103.6	122	0	16	178	76	127.5
FREDERICTON A	15.8	-0.4	29.3	2.1	0.0	*	119.8	141	0	13	*	*	74.2
MONCTON A	14.7	-0.3	27.8	1.9	0.0	*	136.2	152	0	16	189	84	102.2
SAINT JOHN A	14.0	0.2	24.6	3.1	0.0	*	117.8	125	0	10	196	96	121.6

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									
NOUVELLE-ECOSSE													
GREENWOOD A	16.0	0.1	28.2	2.5	0.0	*	71.7	100	0	11	*	*	70.9
HALIFAX INT'L A	15.7	0.9	26.7	4.6	0.0	*	34.4	38	0	7	*	*	67.9
SABLE ISLAND	11.5	0.5	17.8	6.1	0.0	*	47.0	50	0	6	201	122	195.0
SHEARWATER A	14.8	0.9	24.8	6.3	0.0	*	57.4	68	0	7	240	108	97.6
SYDNEY A	12.7	-0.5	27.0	2.0	0.0	*	118.9	145	0	10	198	88	162.8
YARMOUTH A	13.8	0.4	22.9	6.2	0.0	*	82.1	101	0	7	261	124	124.2
ILE-DU-PRINCE-EDOUARD													
CHARLOTTETOWN A	14.2	-0.3	25.8	-0.5	0.0	*	118.9	149	0	10	*	*	118.7
TERRE-NEUVE													
BONAVISTA	9.2	-0.4	21.7	0.9	0.0	0	103.6	162	0	16	*	*	262.5
BURGEO	9.8	0.3	21.0	0.0	0.0	*	153.9	112	0	15	*	*	235.4
CARTWRIGHT	8.1	-0.3	29.7	-1.2	9.6	384	69.6	89	0	12	143	79	296.4
CHURCHILL FALLS A	8.7	-1.0	28.7	-4.1	0.4	8	93.1	89	0	13	140	75	282.3
COMFORT COVE	10.2	-1.7	20.5	0.0	9.0	474	188.2	245	0	18	*	*	235.7
DANIELS HARBOUR	10.3	0.5	25.0	-1.0	0.0	0	45.4	53	0	7	130	68	234.3
DEER LAKE A	11.0	-1.2	26.2	-3.8	0.0	0	42.9	61	0	8	*	*	210.3
GANDER INT'L A	10.6	-1.2	23.1	-0.1	5.2	186	168.6	210	0	16	148	81	222.5
GOOSE A	10.0	-1.3	31.9	-1.9	2.0	54	61.1	66	0	11	187	100	245.9
MARY'S HARBOUR	7.2	1.0	24.0	-1.2	0.0	0	105.8	134	0	12	*	*	324.2
PORT AUX BASQUES	9.7	0.7	23.5	0.5	0.0	*	142.2	138	0	16	105	*	244.6
ST ANTHONY	7.7	-0.4	19.5	-2.7	4.6	***	92.8	93	0	13	*	*	363.4
ST JOHN'S A	10.6	-0.3	23.5	0.7	0.0	0	112.9	132	0	12	143	77	222.9
ST LAWRENCE	10.3	2.0	14.6	6.0	0.0	0	38.4	35	0	10	*	*	230.1
STEPHENVILLE A	12.1	0.2	24.5	0.1	0.0	*	81.6	95	0	16	142	75	183.8
WABUSH LAKE A	8.9	-1.0	29.1	-5.1	2.6	113	119.0	133	0	16	117	61	273.6

STATIONS AGROCLIMATOLOGIQUES

JUIN 1992

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	17.6	2.0	31.5	7.0	0.0	85.6	107	0	7	278	*.*	*.*
SUMMERLAND	20.7	3.3	36.0	7.0	0.0	55.7	182	0	6	268	469.3	1039.3
ALBERTA												
BEAVERLODGE	15.8	2.7	29.0	3.5	0.0	45.3	66	0	9	287	322.3	563.8
LACOMBE	14.5	0.8	28.5	3.0	0.0	51.9	64	0	8	263	296.9	525.0
SASKATCHWAN												
INDIAN HEAD	*.*	*.*	31.0	1.0	0.0	42.6	58	0	8	**	*.*	401.3
MELFORT	14.3	-1.0	32.0	0.0	0.6	29.5	42	0	7	235	282.0	482.0
REGINA	15.2	-0.5	32.0	-1.5	0.0	27.4	38	0	7	**	304.5	543.3
SCOTT	14.3	-0.2	32.0	-1.0	0.0	10.9	16	0	6	257	287.7	509.4
SWIFT CURRENT	15.4	-0.1	32.5	0.0	0.0	66.0	89	0	14	201	312.2	629.0
MANITOBA												
BRANDON	15.5	-0.8	33.1	0.5	0.0	34.0	42	0	5	**	315.2	600.3
MORDEN	15.8	-1.1	31.5	4.0	0.0	85.0	96	0	9	243	330.0	641.5
GLENLEA	15.0	-2.4	31.5	1.5	0.0	106.6	141	0	10	220	298.8	598.8
ONTARIO												
DELHI	18.3	0.0	31.0	2.5	0.0	77.9	110	0	7	**	351.3	685.2
ELORA	15.1	-2.0	28.4	2.0	0.0	86.3	99	0	8	**	302.5	571.6
GUELPH	15.2	-2.2	29.5	0.8	0.0	48.5	69	0	7	257	304.8	577.7
HARROW	21.0	1.3	31.0	5.0	0.0	38.6	51	0	9	255	375.3	743.2
KAPUSKASING	12.1	-2.0	28.5	-2.5	0.0	56.4	69	0	8	214	215.5	386.7
OTTAWA	17.2	-0.9	29.6	4.8	0.0	52.4	66	0	8	234	364.7	687.9
SMITHFIELD	17.0	-0.3	28.6	5.0	0.0	31.0	50	0	5	**	361.0	671.0

gracieusete d'Agriculture Canada

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	15.2	-0.5	29.0	3.5	0.0	127.3	142	0	16	198	306.2	549.1
L'ASSOMPTION	17.4	-0.2	28.0	5.0	0.0	56.8	67	0	7	229	371.4	654.0
NORMANDIN	13.3	-1.3	29.0	-1.0	0.0	80.0	104	0	11	216	241.6	419.5
NOUVEAU-BRUNSWICK												
FREDERICTON	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
NOUVELLE-ECOSSE												
KENTVILLE	15.6	-0.3	27.0	5.0	0.0	68.2	96	0	12	196	319.2	648.1
NAPPAN	14.7	0.0	24.5	-0.5	0.0	87.7	112	0	13	176	288.2	451.5
ILE-DU-PRINCE-EDOUARD												
CHARLOTTETWN	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	*.*	**	***	***	**	*.*	*.*
TERRE-NEUVE												
ST.JOHN'S WEST	11.0	-0.1	24.0	0.0	0.0	135.2	169	0	12	138	180.1	269.6

gracieusete d'Agriculture Canada

□ ..suite de la page 5

Québec

Juin a été un mois froid, maussade et humide. Ä l'exception de Blanc Sablon et des îles de la Madeleine, les anomalies de température mensuelle moyenne ont partout été inférieures à la normale. Le total des précipitations mensuelles a dépassé la normale saisonnière, sauf dans l'extrême est du Québec. Mont-Joli a enregistré deux fois et demie sa normale de précipitations du mois. Les plus fortes précipitations sont tombées le long de la côte nord : 172,8 mm à Baie Comeau et 153,8 mm à Schefferville. Mais, plus à l'est, il n'est tombé que 52 mm à Blanc Sablon. On a encore enregistré de la neige fraîche dans le nord du Québec (total de 17 cm à Kuujjuaq). Kuujjuarapik a battu un record de précipitations (135,2 mm, soit la plus forte hauteur depuis 1937) et Schefferville a établi un nouveau maximum de juin (142,8 mm, soit la plus forte hauteur depuis 1950). Le total des heures d'insolation effective a été inférieur à la normale dans toute la province. Schefferville n'a reçu que la moitié de sa normale d'insolation de juin. Voici certains des événements météorologiques les plus importants du mois. Dans l'après-midi du 7 juin, des vents violents attribuables à des orages ont provoqué des dégâts à Sainte-Julie, localité située sur le versant nord du mont Saint-Bruno, à 20 km au sud de Montréal. Des arbres déracinés sont tombés sur des lignes électriques, des voitures et des maisons. Quelques sous-sols ont été inondés par 15 à 30 cm d'eau. Une rafale de 96 km/h a soufflé à l'aéroport de Saint-Hubert, à mi-chemin entre Montréal et Ste-Julie. Le 12 juin, à Saint-Faustin, à une centaine de kilomètres au nord de Montréal, on a signalé des grêlons de 1 à 2 cm, des vents forts et de grosses pluies. En 20 minutes, 5 cm d'eau ont recouvert le sol. Des arbres de 30 à 45 cm de diamètre ont été déracinés. La même journée, il est tombé des grêlons de 1 à 2 cm dans la vallée de la Matapédia, à 80 km au sud-est de Mont-Joli. De la grêle, des vents forts et de grosses pluies ont aussi frappé Port-Daniel, en Gaspésie. Le 27 juin, la grêle a endommagé des voitures à Sainte-Beatrix, à 50 km au nord de Montréal.

Maritimes

La configuration météorologique a été très variable, de beaux jours chauds d'été contrastant avec des jours froids et pluvieux rappelant le printemps. Aucun record important de température ni de précipitations n'a été établi. Une fois encore, la région fut divisée suivant le temps. On avait bien besoin de pluie, mais il a ou bien trop plu ou pas assez. Le Nouveau-Brunswick a reçu une hauteur de pluie supérieure à la normale de partout ailleurs, alors que dans l'Î.P.-É. la hauteur des précipitations s'est rapprochée de la normale. En Nouvelle-Écosse, la hauteur des précipitations a beaucoup varié. Le nombre d'heures d'insolation effective a bien correspondu à la configuration des pluies. Le Nouveau-Brunswick et l'île du cap Breton ont reçu moins de leur insolation moyenne de juin, alors que la Nouvelle-Écosse a bénéficié d'un mois plus ensoleillé que la normale.

Terre-Neuve

Il y a eu des chutes records de pluie de juin dans certaines parties de l'est et du centre de Terre-Neuve, mais, dans le sud et l'ouest, la hauteur a été inférieure à la normale. En juin, Gander a signalé des précipitations sur 23 jours, nouveau record mensuel; et une hauteur totale de pluie mensuelle, de 163,4 mm, a constitué un nouveau record mensuel. En revanche, la localité de St. Lawrence n'a reçu ce mois-ci que 38,4 mm de pluie, soit la moitié de la normale. La température a varié dans toute l'île : Valeurs proches de la normale au début du mois, inférieure à la normale par la suite. A Gander, les minimums sont tombés jusqu'à 8°C, soit à quelque 10°C au-dessous de la normale. Dans toute la région, il n'a guère fait soleil, les totaux mensuels d'insolation étant inférieurs d'environ 45 heures à la normale; Stephenville a relevé 141,8 heures d'insolation effective, contre une normale de 189,8 heures. Au milieu du mois, de gros orages ont traversé l'île, d'où de grosses chutes de pluie qui ont causé quelques inondations et entraîné des pannes de courant dans la presqu'île Avalon. A la fin du mois, les vents d'est prédominants ont fait dériver une épaisse banquise dans les eaux de la côte est de Terre-Neuve, d'où la diffusion d'avertissements aux exploitants maritimes. En juin, un temps nuageux et incertain a prédominé au Labrador. Les températures ont beaucoup varié : températures inférieures à la normale au début du mois, maximums mensuels atteignant environ 35 C vers le milieu du mois. Pendant cette période de temps sec et chaud, un gros incendie de forêt, qu'on ne pouvait maîtriser, a endommagé une station de ski et détruit plusieurs caravanes. Dans la majorité des cas, les précipitations ont dépassé la normale et le nombre d'heures d'insolation effective a été inférieur à la moyenne. Wabush Lake a enregistré 116,9 heures d'insolation effective, contre une normale de 190,5 heures.

Environment Canada Environnement

PERSPECTIVES CLIMATIQUES (REVUE MENSUELLE)

Vol: 14 Date: 920600

OTM ARCHIVES 12026466 COPY 1 ARCH