

Environment Canada Imaging Cover Page

Report N.:



* C D S - 0 7 - 8 0 *

SKP Box Number: 672572447

**ATMOSPHERIC ENVIRONMENT SERVICE
SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE**

**CLIMATIC ANOMALIES AND UNUSUAL WEATHER
IN CANADA DURING 1979**

by

Debra Allsopp and David W. Phillips

During 1979 temperatures were cooler than normal across most of Canada and precipitation was lighter than normal in the West and heavier than normal in the East. February was bitterly cold across the entire country with record setting temperatures occurring in all districts. Agricultural production averaged near normal despite a rather wet beginning with extensive spring floods. Dry, sunny, warm weather in June and July was ideal for outdoor recreation but unfortunately produced one of the worst forest fire seasons in twenty years. Major storms were few but costly in terms of property damage.

ANNUAL AND SEASONAL REVIEW

Annual Temperature

Canadian annual mean temperatures indicated that 1979 was a cooler than normal year for central regions but slightly warmer for Quebec as well as the Atlantic and Pacific coasts. Cool weather conditions existed in the Arctic Archipelago where temperatures were generally 2 degrees below normal, and in the Northwest Territories, Prairies and Ontario where the mean was exactly 1 degree below normal (Figure 1). Both East and West coasts averaged 1 degree above normal.

**ANOMALIES CLIMATIQUES ET CONDITIONS
MÉTÉOROLOGIQUES PARTICULIÈRES
OBSERVÉES AU CANADA EN 1979**

par

Debra Allsopp et David W. Phillips

En 1979 le temps a été plus frais que la normale presque partout au Canada alors que la hauteur des précipitations était plus faible que la normale dans l'Ouest et plus élevée dans l'Est. En février il a fait un froid sibérien partout au pays et toutes les régions ont connu des températures records. La production agricole s'est située en moyenne près de la normale malgré un début marqué par de considérables inondations printanières. Le temps sec, ensoleillé et chaud de juin et de juillet a été idéal pour les loisirs de plein air mais a malheureusement entraîné la pire saison d'incendies de forêt depuis 20 ans. Les tempêtes importantes ont été peu nombreuses mais ont occasionné beaucoup de dégâts matériels.

**REVUE DES CONDITIONS CLIMATIQUES
ANNUELLES ET SAISONNIÈRES**

Températures Annuelles

Une revue des températures moyennes annuelles (figure 1) d'un bout à l'autre du Canada indique qu'en 1979 le temps a été plus frais que la normale dans les régions du centre mais légèrement plus chaud au Québec et sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique. Le temps frais a dominé dans l'archipel Arctique, la température se situant généralement à 2°C au-dessous de la normale et aussi dans les Territoires du Nord-Ouest, les Prairies et l'Ontario où la moyenne s'est située à 1°C au-dessous de la normale. Les côtes est et ouest ont toutes deux connu des moyennes de température de 1°C au-dessus de la normale.

Heating Degree Days

Totals for the heating degree-day season (July 1, 1978 to June 30, 1979) were normal or greater across the nation (Figure 2). The East maintained near normal percentages while the West was 105 per cent of normal. The highest values, 110 to 115 per cent, were reported in a 400-km wide band across the southern Prairies.

Precipitation

Record total annual precipitation was reported from the Atlantic Region (Figure 3). New maximums of 1976.6 mm and 1671.0 mm occurred at Saint John, and Halifax, respectively. As much as 150 per cent of normal precipitation was reported along eastern Baffin Island (Figure 4). Most of Ontario and Quebec had above normal precipitation, as did a narrow zone extending from the central Northwest Territories to northern Ontario, and coastal stations of British Columbia. Elsewhere, below normal precipitation amounts were recorded, in particular, over the southern Prairies.

During the winter of 1978-1979, near or above normal amounts of snowfall occurred across much of Canada. Excessive amounts above 150 percent of normal were recorded in British Columbia along the northern Pacific Coast, in southwestern Manitoba and in northern Quebec (Figure 5 and 6). The greatest amount for any principal station was 813.5 cm at Stewart, B.C., located on the Alaska-British Columbia border in the Coastal Mountain Range. Stewart

Degrés-jours de chauffe

Les totaux de la saison en degrés-jours de chauffe (du 1^{er} juillet 1979 au 30 juin 1979) ont été normaux ou supérieurs à la normale partout au pays (figure 2). Les provinces de l'Est ont maintenu des pourcentages de degrés-jours de chauffe près de la normale alors que dans l'Ouest ils atteignaient 105% de la normale. On a signalé les totaux les plus élevés, de 110 à 115%, dans une bande de 400 km de large dans le sud des Prairies.

Précipitations

La région de l'Atlantique a signalé une hauteur record des précipitations annuelles (Figure 3). On a battu des records à Saint-Jean (N.-B.) et Halifax avec 1976,6 mm et 1671,0 mm respectivement. On a signalé des précipitations atteignant jusqu'à 150% de la normale le long de la côte est de l'île Baffin (figure 4). On a enregistré des hauteurs de précipitations au-dessus de la normale dans presque tout l'Ontario et le Québec, ainsi que dans une bande étroite s'étendant du centre des Territoires du Nord-Ouest au nord de l'Ontario et dans les stations côtières de la Colombie-Britannique. Partout ailleurs, on a enregistré des hauteurs de précipitations au-dessous de la normale, en particulier, dans le sud des Prairies.

Lors de l'hiver 1978-1979, presque tout le Canada a connu une hauteur de chutes de neige atteignant ou dépassant la normale. On a enregistré des hauteurs démesurées (plus de 150% de la normale) en Colombie-Britannique le long de la côte nord du Pacifique, dans le sud-ouest du Manitoba et dans le nord du Québec (figure 5 et 6). La hauteur maximale enregistrée dans une station principale a été de 813,5 cm à Stewart (C.-B.). Cette station, située

also reported the deepest snow cover, 175 cm, at the end of January.

Canadian Records

The warmest temperature in 1979 was 42°C, recorded at Kettle Valley, B.C. on July 20th. Lytton, B.C., had the highest monthly mean temperature of 23.1°C during August. The coldest temperature was recorded on February 8th at Fort Selkirk A, Y.T. when the temperature plunged to -58.5°C. The lowest mean daily temperature, -47.9°C, was recorded at Eureka, N.W.T. in February.

The greatest mean temperature anomaly occurred in February with a departure of -17.5 degrees at Mayo A, N.W.T. During November, Inuvik, Y.T. averaged 10.9 degrees above the monthly norm for the greatest positive anomaly in 1979.

Several locations, all in the North and all during February, tied for lowest monthly precipitation. Trace amounts were recorded at Cambridge Bay, Chesterfield, Contwoyto Lake, Coral Harbour, Eureka and Norman Wells. The highest monthly precipitation was also during February, 595 mm at Carnation Creek, B.C. The most snow (400 cm) fell at the Woodfibre Henrietta Lake Station, B.C. during February.

Sachs Harbour, N.W.T. had the greatest number of sunshine hours in a month with 477 hours or 150 per cent of normal during July.

Seasonal Pattern

The winter of 1978-79 will be remembered for its bitter cold February

à la frontière de l'Alaska et de la Colombie-Britannique dans la chaîne côtière, a aussi signalé la couverture de neige la plus épaisse, soit 175 cm en fin janvier.

Records canadiens

On a enregistré la température la plus élevée en 1979, soit 42°C, à Kettle Valley (C.-B.) le 20 juillet. Lytton (C.-B.) a connu la température moyenne mensuelle la plus élevée avec 23,1°C en août. On a enregistré la température la plus basse le 8 février à Fort Selkirk A (Yukon) alors que la température est descendue à -58,5°C. On a enregistré la température moyenne la plus basse, soit -47,9°C, à Eureka (T.N.-O.) en février.

C'est à Mayo (T.N.-O.) que l'on a connu en février l'anomalie négative moyenne de température la plus élevée, soit -17,5°C. Inuvik (Yukon) a connu en novembre la plus grande anomalie positive, soit 10,9°C.

En février plusieurs emplacements, tous situés dans le Nord, se sont disputés le record minimum des précipitations mensuelles; on a enregistré à peine quelques traces de précipitations à Cambridge Bay, Chesterfield, Contwoyto Lake, Coral Harbour, Eureka et Norman Wells. C'est aussi en février que l'on a connu la hauteur maximale des précipitations mensuelles, soit 595 mm à Carnation Creek (C.-B.). La station de Woodfibre Henrietta Lake en Colombie-Britannique a relevé en février la chute de neige la plus importante, soit 400 cm.

En juillet, Sachs Harbour (T.N.-O.) a connu le plus grand nombre d'heures d'insolation pour un mois, avec 477 heures ou 150% de la normale.

Schéma saisonnier

On se souviendra de l'hiver 1978-1979 à cause du froid sibérien qui a

when virtually every station across Canada reported below normal temperatures. For the first time in many years, all five of the Great Lakes froze over. Eureka, recorded a monthly mean of -47.9°C , an all-time record for the lowest average temperature in any month for any station in North America. Throughout the winter, precipitation was lower than normal, except in the Atlantic Region, where it was above normal.

Spring temperatures were below normal in central Canada, and near to slightly above normal along the coasts. Very wet conditions existed in all areas. Late winter snowfalls and heavy spring rainfalls resulted in extensive flooding in many locations, from Alberta to New Brunswick.

Early summer temperatures were well above normal across Canada, but fell to below-normal levels in the East by August. Excessive dryness throughout the summer hindered grain crop development on the Prairies, and abetted forest fires in northern Ontario. Only coastal regions, particularly the Maritimes, received abundant precipitation.

Western Canada enjoyed a prolonged Indian Summer well into October with warm, relatively dry weather. Only some British Columbia locations reported very wet conditions. Eastern Canada, however, had little respite from the cold damp weather which began in early September and continued until late October.

régne en février lorsque presque toutes les stations du Canada ont signalé des températures au-dessous de la normale. Pour la première fois depuis de nombreuses années, les Grands Lacs ont gelé. Eureka a enregistré une moyenne mensuelle de $-47,9^{\circ}\text{C}$, ce qui bat le record de la température moyenne la plus basse jamais enregistrée, pour toutes les stations d'Amérique du Nord. Au cours de l'hiver, la hauteur des précipitations a été inférieure à la normale presque partout au pays, sauf dans la région de l'Atlantique où elle a dépassé la normale.

Au printemps, le centre du Canada a connu des températures au-dessous de la normale alors que le long des côtes, les températures ont été légèrement au-dessus de la normale. Le temps a été très humide partout. Des chutes de neige tardives et de fortes pluies de printemps ont entraîné des inondations considérables à de nombreux endroits, de l'Alberta au Nouveau-Brunswick.

Au début de l'été, les températures se sont situées bien au-dessus de la normale partout au Canada mais en août elles sont tombées au-dessous de la normale dans l'Est. Une sécheresse démesurée au cours de l'été a retardé la croissance des cultures céréalières dans les Prairies et a favorisé dans le nord de l'Ontario les incendies de forêt. Seules les régions côtières, particulièrement les Maritimes, ont connu de fortes précipitations.

Dans l'ouest du Canada on a profité de l'été indien jusqu'en octobre: temps chaud et relativement sec. A quelques endroits seulement de la Colombie-Britannique, on a signalé un temps très humide. Toutefois, l'est du Canada a presque uniquement connu un temps froid et humide qui s'est implanté en début septembre et a continué jusqu'en fin octobre.

1979 WEATHER HIGHLIGHTS

Figure 7 highlights a number of the significant weather events occurring across Canada during 1979.

Agricultural Weather

Vegetable and fruit crops fared better than grain crops during 1979. At season's end, growing degree-days were 10 per cent above normal in the interior valleys of British Columbia, normal or above in the Holland Marsh of Ontario, and 10 to 20 per cent above normal in Quebec's Eastern Townships.

Unfortunately, Prairie farmers were hampered from the start of the season by heavy spring rains. Seeding was delayed after soils became saturated and heavily leached of nutrients, forcing many farmers to change to shorter season crops such as barley and rapeseed. Eastern farmers were more fortunate since their soils dried sufficiently for scheduled planting, spring-time temperatures were 1 to 2 degrees above normal and rainfall during the summer months was above normal. On the Prairies temperatures 2 to 3 degrees below normal occurred during May and June and extensive drought lasted on some farms until early August. Only 50 per cent of normal precipitation was recorded at Lethbridge, from April 1st to July 31st. Despite irrigation efforts many farmers in the Claresholm, Medicine Hat, Yorkton and Broadview areas were forced to plow crops under.

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE 1979, FAITS SAILLANTS

La figure 7 souligne certains des événements météorologiques importants qui se sont produits dans tout le Canada en 1979.

Conditions météorologiques pour l'agriculture

En 1979, les récoltes de légumes et de fruits ont été meilleures que les récoltes céréalières. A la fin de la saison, les degrés-jours de croissance étaient supérieurs de 10% à la normale à l'intérieur des vallées de la Colombie-Britannique, normaux ou supérieurs à la normale au cours de la saison dans la région de Holland Marsh en Ontario, et de 10 à 20% supérieurs à la normale dans les Cantons de l'Est, au Québec.

Malheureusement les fortes pluies du printemps ont entravé les travaux agricoles dans les Prairies dès le début de la saison. Les semailles ont été retardées car le sol était saturé et complètement délavé de tous ses éléments nutritifs; de nombreux agriculteurs ont dû passer aux cultures à croissance rapide, telles l'orge et le colza. Dans l'Est, les agriculteurs ont été plus chanceux puisque le sol avait séché suffisamment au moment des semis; pendant le printemps, les températures ont dépassé la normale de 1 à 2°C et en été les précipitations ont été supérieures à la normale. Dans les Prairies, les agriculteurs ont connu des températures de 2 à 3°C au-dessous de la normale en mai et en juin et certaines exploitations ont été affectées par une sécheresse considérable jusqu'au début du mois d'août. A Lethbridge (Alberta), du 1^{er} avril au 31 juillet, on a enregistré à peine 50% de la hauteur normale de précipitations. Malgré les efforts d'irrigation, bien des agriculteurs des régions de Claresholm, Medicine Hat, Yorkton et Broadview ont dû enfouir leurs cultures.

The ultimate outcome on the Prairies was high quality grains but at a quantity 14 per cent less than normal production. Manitoba and Saskatchewan agricultural yields were lower than those of the preceeding ten years. Crop productivity in the Maritimes was just the reverse - poorer quality but greater yields (about 9 per cent above normal). Fortunately, the warm dry weather of autumn was ideal everywhere for harvesting and for planting winter wheat.

Severe weather conditions encouraged pest outbreaks in many farm localities. Flea beetle attacks on rapeseed in Alberta were the worst ever experienced. With the harvest potential so bleak, many farmers chose to re-seed. A "blue mould" outbreak in Ontario consumed 30 per cent of the tobacco crop, -- a \$53 million loss. Fortunately, tobacco farmers were not left destitute as initial crop yields were higher than normal. Prince Edward Island experienced the worst potato blight outbreak since 1940 as a result of heavy precipitation.

Forest Fires

The forest-fire season in north-western Ontario began in mid-June, and as temperatures rose and humidity declined, the situation soon became the worst in 18 years. Hardest hit was the Sioux Lookout region. A lightning storm touched off four major fires on June 15th, requiring a fire-control force of 400 men, 40 helicopters and 11 heavy water bombers. For the year, a total of 157,000 Ontario hectares were consumed by 1,564 fires. Property losses were estimated at \$2.3 million and

En fin de compte, dans les Prairies les récoltes ont donné des céréales de bonne qualité mais la production a été inférieure de 14% à la normale. Au Manitoba et en Saskatchewan, les récoltes ont été inférieures à celles des dix années précédentes. Dans les Maritimes c'était l'inverse - une qualité moindre mais une plus grande production (environ 9% au-dessus de la normale). Heureusement le temps chaud et sec qui a régné en automne a favorisé partout les moissons et les semailles de blé d'hiver.

En raison des conditions météorologiques extrêmes, des insectes nuisibles se sont manifestés par vagues dans de nombreuses localités rurales. En Alberta, les attaques de puces de terre sur le colza ont été les pires jamais connues. Les récoltes se présentant si mal, bien des agriculteurs ont choisi de resemmer. En Ontario, une épidémie de "moisissure bleue" a détruit 30% de la récolte de tabac soit une perte de 53 millions de dollars. Heureusement les producteurs de tabac n'ont pas été complètement démunis puisque la production initiale avait été plus élevée que d'habitude. Dans l'Ile-du-Prince-Édouard de fortes précipitations ont entraîné la pire maladie des pommes de terre depuis 1940.

Incendies de forêt

Dans le nord-ouest de l'Ontario, la saison des incendies de forêt a commencé à la mi-juin et à mesure que la température s'est élevée et que l'humidité a diminué, la situation est rapidement devenue la pire jamais connue depuis 18 ans. La région de Sioux Lookout a été la plus durement frappée. Le 15 juin, lors d'un orage, des éclairs ont allumé quatre incendies importants qui ont nécessité une force de lutte contre les incendies composée de 400 hommes, 40 hélicoptères et 11 avions

operating costs at \$14 million.

In British Columbia, forest fires were less widespread but more numerous than in Ontario. The Kamloops and Nelson areas were the worst hit. A total of 1,794 fires were counted by mid-July - 700 more than last year's total at the same point in time. By late-July, the arrival of cooler temperatures and continuous rains helped to alleviate the problem for the remainder of the season.

Warm weather sparked fires on the Prairies as well. Alberta was the hardest hit as conditions came close to those of 1968 when 400,000 hectares were burned. By July 9th, 174,000 hectares were burning compared to 5600 hectares the year before. Despite the efforts of 400 firefighters 15,000 hectares of the Athabasca Forest were consumed. By July 23rd, 629 fires had been recorded in Alberta alone, with extinguishing costs near three million dollars. Saskatchewan fire damage was less severe, again confined mostly in the Athabasca region of the province. Manitoba's losses were also considerably lower than losses in Alberta. A total of 594 fires were counted this year compared to 337 last year.

In Newfoundland, 24,000 hectares were destroyed during the month of July, the worst fire loss for this province in 20 years. One fire near Gander consumed 16,000 hectares of forest, and several cottages and cabins.

citernes lourds. En Ontario, 157 000 hectares ont été brûlés par 1564 incendies, au cours de l'année. On a évalué les dégâts matériels à 2,3 millions de dollars et les frais de lutte à 14 millions de dollars.

En Colombie-Britannique, les incendies de forêt ont été moins importants qu'en Ontario mais plus nombreux. Les régions de Kamloops et de Nelson ont été les plus durement frappées. A la mi-juin, on avait déjà compté un total de 1794 incendies - soit 700 de plus que le total de l'année précédente au même moment de l'année. A la mi-juillet, l'arrivée de temps plus frais et les pluies continuelles ont aidé à réduire le problème pendant le reste de la saison.

Le temps chaud a aussi favorisé les incendies dans les Prairies. L'Alberta a été la plus durement frappée et les conditions se sont approchées de celles qui avaient régné en 1968 alors que 400 000 hectares avaient brûlé. Le 9 juillet, 174 000 hectares brûlaient en comparaison de 5600 hectares l'année précédente 15 000 hectares de la forêt d'Athabasca ont brûlé malgré les efforts de 400 pompiers. Le 23 juillet, on avait déjà compté 629 incendies en Alberta seulement et les coûts d'extinction s'élevaient à près de 3 millions de dollars. En Saskatchewan, les incendies ont causé moins de dégâts et se sont encore limités à la région de l'Athabasca. Au Manitoba, les pertes ont aussi été bien plus faibles qu'en Alberta. On a compté un total de 594 incendies cette année contre 337 l'année précédente.

A Terre-Neuve, pendant le mois de juillet, les incendies ont détruit un total de 24 000 hectares, soit la pire perte pour cette province en 20 ans. Près de Gander, un incendie a brûlé 16 000 hectares de forêt, plusieurs chalets et maisonnettes.

Floods

Ontario

The worst flood since 1958 deluged parts of Chatham, Ont. on March 10th, as rapidly melting snow combined with ice jams, caused the Thames River to overflow where it enters Lake St. Clair. Hundreds of people evacuated their homes as 4,047 hectares of farmland were inundated.

Again in April, the Thames River as well as the Grand River overflowed. Melt waters from record April snowfalls and large amounts of precipitation associated with an intense rainstorm on April 13th and 14th were the contributing causes. Some 200 Chatham homes had water damage.

During May, the rain swollen Sturgeon River poured into Lake Nipissing at a rate four times greater than it could leave. Three hundred people were evacuated from communities at Field, River Valley and Crystal Falls before the streets were submerged under three metres of water.

Manitoba

Rapid depletion of snowpack due to sudden mild weather and precipitation on the 18th of April caused serious flooding of the Red River and its tributaries into agricultural areas of southern Manitoba. Approximately 1550 square kilometres were submerged. Ring dykes protected several towns while the waterway built during the sixties sufficiently protected Winnipeg.

Flood-related costs were estimated at seven million dollars. Ten thousand people were evacuated before the river peaked on May 1st, at a level just above the record-breaking 1950 level.

Inondations

Ontario

La pire inondation depuis 1958 a submergé des parties de Chatham (Ontario) le 10 mars lorsque la fonte rapide des neiges combinée à l'embâcle a causé le débordement de la rivière Thames là où elle se jette dans le lac Ste.-Claire. Des centaines de personnes ont été évacuées alors que 4047 hectares de terre agricole étaient inondés.

En avril encore, la rivière Thames et la rivière Grand ont débordé. Ce sont les eaux de fonte provenant des chutes de neige records en avril et la hauteur importante des précipitations associées à une intense tempête de pluie les 13 et 14 avril qui ont entraîné les crues. L'eau a endommagé quelque 200 maisons à Chatham.

En mai, la rivière Sturgeon gonflée par la pluie s'est jetée dans le lac Nipissing quatre fois plus vite qu'elle n'en pouvait sortir. Trois cents personnes ont été évacuées des localités de Field, River Valley et Cristal Falls avant que les rues ne soient submergées sous 3 mètres d'eau.

Manitoba

La diminution rapide du stock neigeux due au temps doux soudain et aux précipitations du 18 avril a entraîné une crue importante de la rivière Rouge et de ses affluents dans des régions agricoles du sud du Manitoba. Environ 1550 km² ont été submergés. Des digues ont protégé plusieurs villes et le canal de dérivation construit dans les années 60 a suffi à protéger Winnipeg.

On a évalué les coûts engendrés par l'inondation à sept millions de dollars. Dix mille personnes ont été évacuées avant que le niveau des eaux n'atteigne son maximum le 1^{er} mai, battant tout juste le record de 1950.

New Brunswick

The Saint John River in New Brunswick crested on May 1st, 8.23 m above sea level. Hundreds of hectares of rich farmland were covered under 1.5 m of water. The Trans-Canada Highway near Saint John was inundated. Schools and offices were closed and people were urged to stay home under a declared state of emergency. One hundred families were forced to evacuate their homes.

Storms

1) February 26, 1979

A snow and freezing rain storm struck Nova Scotia in late February, leaving 10,000 people without electricity. Roads and highways were blocked and schools and community functions were cancelled. Total property losses and clean-up costs were about one million dollars.

2) April 4-8th

A series of three late winter storms caught southern Ontario off-guard in early April. The first storm, on April 4th, brought heavy snow and rain. The second, only two days later, had winds of 110 km/h, as well as freezing rain and blowing snow, creating havoc for the population. Traffic was disrupted and power was interrupted for hours. Roofs of houses were blown away and office windows smashed. Only two days later, the region was hit with a third storm.

Some areas received 13 mm of freezing rain during this storm alone. Thirteen fatalities were associated with the hazardous weather conditions during these three storms. Snow amounted to 37.6 cm at Toronto during the first nine days of April, contri-

Nouveau-Brunswick

La rivière Saint-Jean, au Nouveau-Brunswick, est montée le 1^{er} mai à 8,23 mètres au-dessus du niveau de la mer. Des centaines d'hectares de bonne terre agricole ont été couverts par 1,5 mètre d'eau. La Trans-Canada a été inondée près de Saint-Jean. Après déclaration de l'état d'urgence, les écoles et les bureaux ont été fermés et on a vivement conseillé aux gens de rester chez-eux. Cent familles ont dû évacuer leurs maisons.

Tempêtes

1) Le 26 février 1979

Une tempête de neige et de pluie verglaçante a frappé la Nouvelle-Écosse en fin février, laissant 10 000 personnes sans électricité. Des routes et autoroutes ont été bloquées, les écoles fermées et les services publics interrompus. Les dégâts matériels et les frais de nettoyage se sont élevés à environ un million de dollars.

2) Du 4 au 8 avril

Une série de trois tempêtes hivernales tardives a surpris le sud de l'Ontario au début d'avril. La première tempête, le 4 avril, a apporté une forte chute de neige et des périodes de pluie. La deuxième, deux jours après seulement a amené des vents de 110 km/h, de la pluie verglaçante et de la poudrerie, causant des ravages le long des Grands Lacs. La circulation a été interrompue et le courant coupé pendant plusieurs heures. Des toits de maison ont été emportés par le vent et des fenêtres de bureau fracassées.

Seulement jeux jours apres, une troisième tempête a frappé la même région. Certaines régions ont reçu un total de 13 mm de pluie verglaçante au cours de la troisième tempête. On a associé treize morts aux conditions météorologiques dangereuses qui ont régné

buting to the highest total, also 37.6 cm, for this month since records began in 1840.

3) July 11th

A tornado struck The Pas, Man. on July 11th, injuring two people and inflicting \$150,000 damage on buildings, vehicles and the Airport Terminal at Grace Lake.

4) August 7th

Parts of Woodstock, Ont. were devastated by two tornadoes on the evening of August 7th. Three hundred homes were destroyed, three people killed, 145 injured and 1,000 left homeless. Twenty-eight transmission towers toppled, costing three million dollars to repair. Twelve million dollars worth of uninsured damage was eventually claimed.

5) December 1979

Along the southern British Columbia coast, three to five times the normal weekly precipitation amounts fell during mid-December. Tofino reported 231.4 mm for the week of the 11th to 18th, of which 135.1 mm fell on the 13th. Abbotsford received a weekly total of 216.5 mm, Victoria, 170.1 mm and Vancouver, 161.0 mm, which are all between 400-600 per cent of normal. Local mud slides and flooded basements resulted.

Recreational Weather

Much to the pleasure of those who

pendant ces trois tempêtes. Il est tombé 37,6 cm de neige à Toronto pendant les neuf premiers jours d'avril, ce qui a contribué à faire du total de ce mois le plus haut jamais enregistré depuis le début des relevés en 1840.

3) Le 11 juillet

Une tornade a frappé The Pas (Manitoba) le 11 juillet. Deux personnes ont été blessées; des édifices, des véhicules et l'aérogare de Grace Lake ont subi un total de \$150 000 de dégâts.

4) Le 7 août

Au cours de la soirée du 7 août, deux tornades ont dévasté une partie de Woodstock. Il y a eu trois morts, 145 blessés et trois cents maisons ont été détruites laissant 1000 personnes sans abri. 28 pylônes de transmission se sont effondrés et les coûts de réparation se sont élevés à 3 millions de dollars. En fin de compte, on a rapporté douze millions de dollars pour des dommages non assurés.

5) Décembre 1979

Le long de la côte sud de la Colombie-Britannique, vers la mi-décembre, il est tombé une hauteur hebdomadaire de précipitations de trois à cinq fois la normale. Tofino a signalé une hauteur de 231,4 mm pour la semaine du 11 au 17, dont 135,1 mm sont tombés le 13. Abbotsford a reçu une hauteur hebdomadaire de 216,5 mm, Victoria de 170,1 mm et Vancouver de 161,0 mm, toutes ces hauteurs représentant entre 400 et 600% de la normale. Ces précipitations élevées ont entraîné des glissements de boue locaux et l'inondation de sous-sols.

Loisirs de plein air

A la grande joie de ceux qui

enjoy the outdoors, sunshine and warm weather began early in spring and continued into early summer throughout most of Canada. The West basked in above normal sunshine during a September "Indian Summer" which carried into October. Ontario and the Eastern provinces had to wait until mid-October to early November for their Indian Summer when temperatures rose to the mid-twenties.

With few interruptions the onset of winter was late and extremely mild almost everywhere. While many people enjoyed the lack of snow on roads and sidewalks, winter-sport enthusiasts were disappointed. but ski-resort owners were downhearted since the start of the ski season was delayed beyond the Christmas break, usually the most profitable part of the season.

December 1980
Climatological Services Division
Atmospheric Environment Service
4905 Dufferin Street
Downsview, Ontario
M3H 5T4

aiment le plein air, le temps ensoleillé et chaud a débuté tôt au printemps et continué jusqu'au début de l'été presque partout au Canada. L'Ouest a profité d'une insolation au-dessus de la normale en septembre, cet "été indien" a duré jusqu'en octobre. En Ontario et dans les provinces de l'Est, on a dû attendre jusqu'à la mi-octobre ou le début novembre la venue de l'été indien qui a apporté des températures aux environs 25°C.

Presque partout au pays, l'arrivée de l'hiver a été tardive et le temps a été extrêmement doux à quelques interruptions près. Alors que bien des gens ont apprécié le peu de neige sur les routes et les trottoirs, les partisans des sports d'hiver ont été déçus. Les propriétaires d'établissements de ski ont été encore plus découragés puisque le manque de neige n'a fait commencer la saison qu'après les vacances de Noël, habituellement la période de la saison la plus rentable.

Décembre 1980
Division des services climatologiques
Service de l'Environnement
atmosphérique
4905, rue Dufferin
Downsview, (Ontario)
M3H 5T4

TABLE 1

1979

STATION	Temperature °C Température °C				Snowfall (cm) Chute de neige (cm)	Total Precipitation (mm) Précipitation totale (mm)	% of Normal Precipitation % de précipitation normale	1979 Snowfall (cm) Jan. to June Chute de neige (cm) Jan. à Juin	1979 Snowfall (cm) July Dec. Chute de neige (cm) Juli. à Dec.	Bright sunshine (hours) Durée de l'insolation (heures)	1979 Degree Days below 18°C Jan. to June Degrés-jours au-dessous de 18°C Jan. à Juin	1979 Degree Days below 18°C July to Dec. Degrés-jours au-dessous de 18°C Juli. à Dec.	Mean Vapour Pressure (mb) Pression de vapeur moyenne (mb)
	Mean Moyenne	Difference from Normal Écart à la normale	Maximum Maximale	Minimum Minimale									
BRITISH COLUMBIA COLOMBIE-BRITANNIQUE													
Fort Nelson	-1.1	0.2	30.6	-41.7	123.0	357.4	80	64.5	37.1	-	4372	2606	.67
Prince George	3.0	-0.2	32.1	-41.2	254.5	521.7	84	143.9	44.4	2048	3370	2070	1.26
Vancouver	10.0	0.2	28.7	-11.2	14.4	986.2	92	10.2	T	2057	1800	1129	1.03
Victoria	9.8	0.2	32.1	-10.8	17.2	80.7	91	15.1	T	2358	1835	1187	1.60
THE NORTH LE NORD													
Whitehorse	-1.3	-0.5	27.5	-45.2	172.2	256.6	99	56.4	39.6	1938	4296	2714	.66
Frobisher	-8.8	0.2	18.0	-44.7	307.2	635.2	153	186.9	102.2	-	5771	4121	.43
Resolute	-17.6	-1.1	14.0	-52.0	104.8	132.3	97	44.8	75.4	1501	7341	5534	.23
PRAIRIE PROVINCES PROVINCES DES PRAIRIES													
Calgary	3.2	-0.2	34.3	-33.8	123.5	284.6	65	89.1	43.0	2459	3487	1890	.81
Edmonton	3.1	0.3	33.3	-32.1	125.1	495.7	111	80.8	33.2	2389	3767	1906	.84
Regina	1.3	-0.8	36.0	-36.6	157.3	286.1	72	102.4	32.4	2389	4078	2085	.86
Moose Jaw	2.9	-0.7	36.5	-32.6	163.0	318.8	85	106.3	36.8	2355	3805	-	.90
Churchill	-7.9	-0.7	33.8	-45.4	195.9	340.6	86	91.5	83.6	1773	5878	3574	.54
ONTARIO													
Hamilton	7.0	-0.7	33.6	-26.2	-	-	-	-	-	-	2717	-	-
Mount Forest	5.2	-0.1	30.3	-32.2	325.2	1042.3	108	209.8	79.3	-	3069	1779	-
Waterloo-Wellington	6.2	-0.6	31.1	-29.2	144.4	919.7	112	98.0	26.6	-	2885	-	-
Moosonee	-1.3	-0.5	33.0	-38.8	-	693.4	88	-	-	-	4429	2623	.92
Ottawa	6.0	0.2	32.8	-29.3	229.5	1111.3	131	137.7	68.3	2035	2904	1685	1.19
North Bay	3.5	-0.2	30.6	-34.5	280.2	1071.3	109	164.4	92.1	1818	3318	1991	1.02
Thunder Bay	1.4	-1.2	33.8	-39.0	287.5	670.0	91	203.8	49.2	2147	3913	2162	.91
Toronto	6.9	-0.6	30.9	-24.5	148.2	852.8	113	120.4	57.1	-	2513	1470	1.22
Windsor	8.5	-0.7	33.9	-21.6	95.1	888.7	106	63.7	20.6	-	2513	1252	1.41
QUEBEC													
Bagotville	3.1	0.7	34.0	-36.6	422.0	863.5	92	190.0	95.9	-	3347	2142	.95
Montreal	6.3	-0.2	32.3	-28.5	234.0	922.7	98	129.6	21.7	1936	2831	1635	1.19
Quebec	4.7	0.3	32.0	-30.4	325.2	1340.9	123	167.1	76.9	1825	3065	1928	1.01
Natashquan	2.7	1.3	26.4	-31.9	319.0	1251.7	114	232.4	58.3	1866	3256	2314	.99
ATLANTIC PROVINCES PROVINCES DE L'ATLANTIQUE													
St. John	5.8	0.8	29.7	-23.8	208.2	1974.6	141	128.6	47.4	1800	2802	1635	1.22
Halifax	6.7	0.7	29.7	-23.9	146.8	1882.8	135	83.5	22.0	-	2683	1402	1.29
Sydney	6.3	0.3	30.3	-21.6	215.1	1587.8	118	119.6	49.2	1629	2786	1524	1.26
Goose	0.9	0.7	33.1	-36.1	442.6	1115.8	127	273.0	-	1433	3625	2631	-
St. John's	5.3	0.4	29.6	-18.6	297.8	1491.7	99	181.4	51.8	1570	2880	1756	1.18
Summerside	6.4	0.6	29.0	-23.4	211.3	1342.8	132	98.5	35.1	1845	2771	-	1.27















