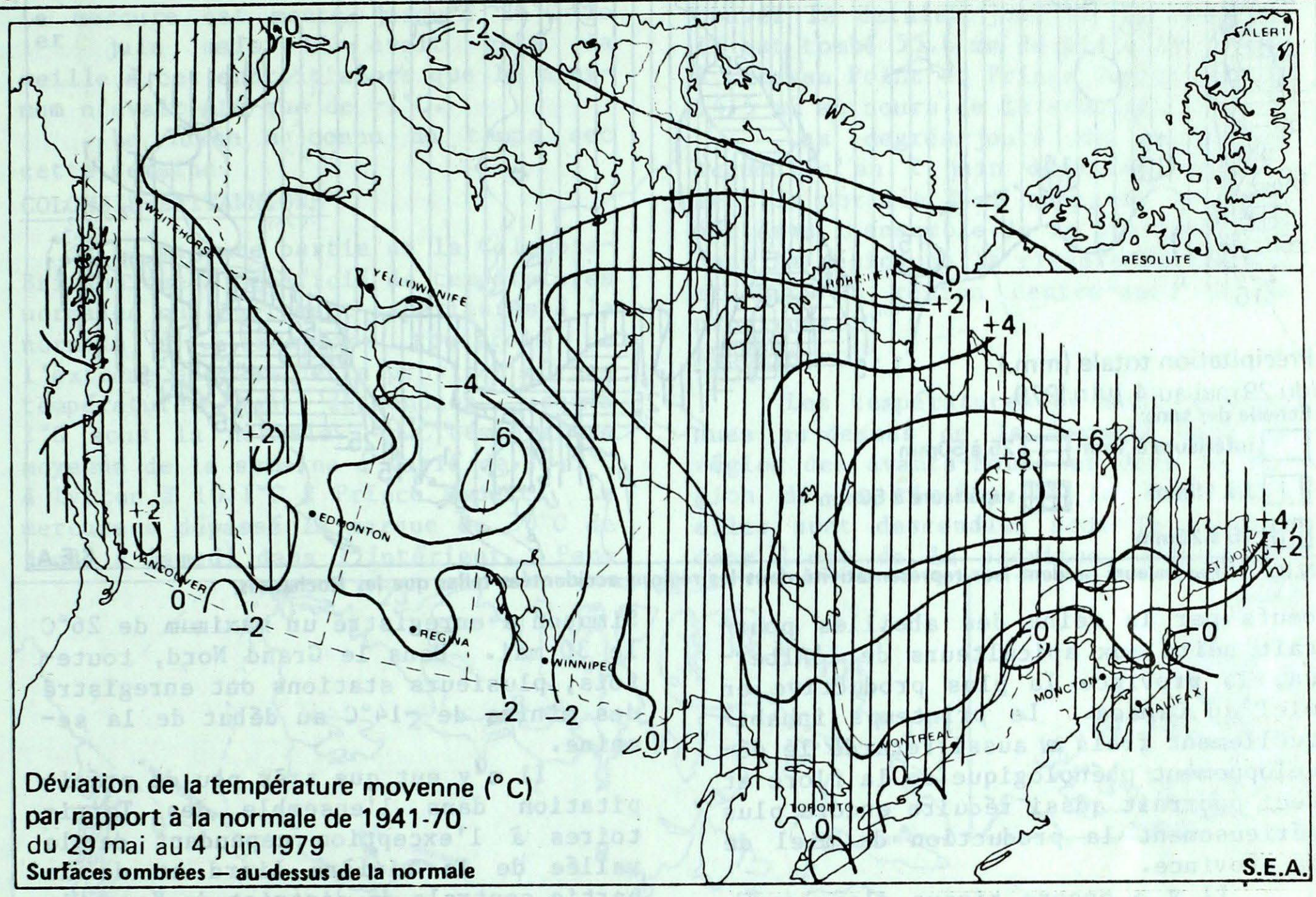
Environnement Canada / Environment Canada
Environnement atmosphérique / Atmospheric Environment

UNE REVUE HEBDOMADAIRE DU CLIMAT AU CANADA

PERSPECTIVES CLIMATIQUES

LE CENTRE CLIMATOLOGIQUE CANADIEN,
SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE,
4905 DUFFERIN ST., DOWNSVIEW, ONTARIO M3H 5T4

8 JUIN 1979 VOL. 1 NO. 17



Déviation de la température moyenne (°C) par rapport à la normale de 1941-70 du 29 mai au 4 juin 1979
Surfaces ombrées — au-dessus de la normale

S.E.A.

FAITS SAILLANTS DU TEMPS POUR LA SEMAINE DU 29 MAI AU 4 JUIN 1979

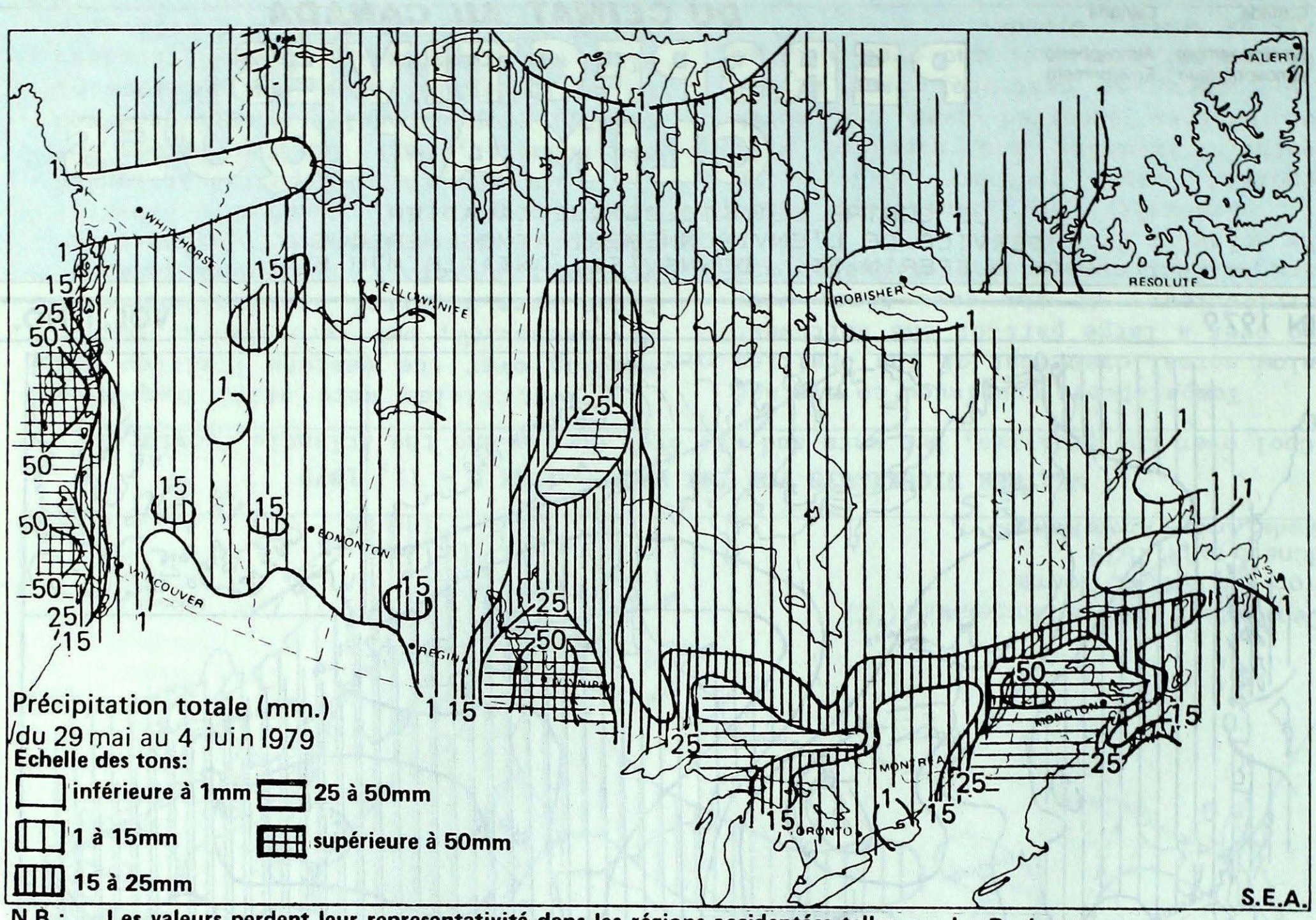
Le temps humide se poursuit dans le sud du Manitoba et aux Maritimes

Les températures sont descendues bien au-dessous de la normale dans le nord de la Saskatchewan et du Manitoba cette semaine. Par contre, le nord-est de l'Ontario, le nord du Québec, Terre-Neuve et le Labrador ont bénéficié d'une vague de chaleur.

Il n'y a eu que très peu de précipitation sur la majeure partie de la Colombie-Britannique, la partie ouest des Prairies et le sud de l'Ontario, de même qu'à Terre-Neuve et au Labrador; l'ensemencement et le jardinage y progresse d'un façon satisfaisante dans les zones agricoles. Par contre, le temps pluvieux n'a pas cessé au Manitoba et aux Maritimes. A la suite des inondations dans la vallée de la rivière Rouge et d'un des printemps les plus pluvieux aux Maritimes, plusieurs terres sont encore trop détrempées pour la culture.

Une vague de froid survenue à un moment très critique de la ponte des

NOTA: Les données contenues dans cette revue sont extraites des rapports non contrôlés qui nous parviennent d'environ 170 stations d'observations synoptiques de surface du Service de l'Environnement atmosphérique.



N.B.: Les valeurs perdent leur representativité dans les régions accidentées telles que les Rocheuses.

oeufs par la reine des abeilles pourrait nuire aux apiculteurs de l'Alberta, la province la plus productive en miel au Canada. Le printemps inhabituellement frais a aussi retardé le développement phénologique de la flore et ceci pourrait aussi réduire encore plus sérieusement la production de miel de la province.

Il y a encore risque d'avalanche dans les parcs nationaux de Banff et de Jasper en raison des récentes chutes de neige printanières.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST

La majeure partie des Territoires a subi des températures sous la normale cette semaine. Les écarts à la normale ont atteint jusqu'à 3°C à plusieurs stations. La partie nord du district du Keewatin a toutefois bénéficié de températures allant jusqu'à 3°C au-dessus la normale. La moyenne de la semaine a atteint 9.9°C à Norman Wells mais elle n'était que de -7.7°C à Resolute sur l'île de la reine Elizabeth. Le mercure a dépassé les 20°C dans le sud du district de Mackenzie; Fort Simpson a enregistré un maximum de 26°C le 30 mai. Dans le Grand Nord, toutefois, plusieurs stations ont enregistré des minima de -14°C au début de la semaine.

Il n'y eut que très peu de précipitation dans l'ensemble des Territoires à l'exception cependant de la vallée de la rivière Liard et de la partie centrale du district du Keewatin où il est tombé près de 15 mm et 20 mm respectivement.

La débâcle semble vouloir suivre son cours normal dans l'Ouest arctique; elle est plus avancée à l'ouest du golfe Amundsen. La glace ne recouvre plus que 50% de la surface de l'eau aux sites de forages près de Tuktoyaktuk. La glace est encore épaisse à Summers Harbour près de Cape Perry où le John A Macdonald et les bateaux de forage ont passé l'hiver. Le brise-glace tentera peut-être une sortie au cours des prochaines semaines car il n'y a qu'un peu moins de 100 milles de glaces consolidées qui le séparent de l'eau libre. Dans l'Est arctique, l'état des glaces suit généralement la normale; les con-

ditions sont plus favorables dans les détroits d'Hudson et de Davis. La baie d'Hudson est encore recouverte de glaces mais la côte est de la baie commence à se dégager.

YUKON

Les températures se sont maintenues près de la normale cette semaine. La moyenne de la semaine a atteint 12.9°C à Dawson et 10.4°C à Whitehorse. Le mercure est monté jusqu'à 24°C le 1er juin mais il avait gelé la veille à cet endroit alors que le minimum n'avait été que de -1°C.

Le Yukon a connu du temps sec cette semaine.

COLOMBIE-BRITANNIQUE

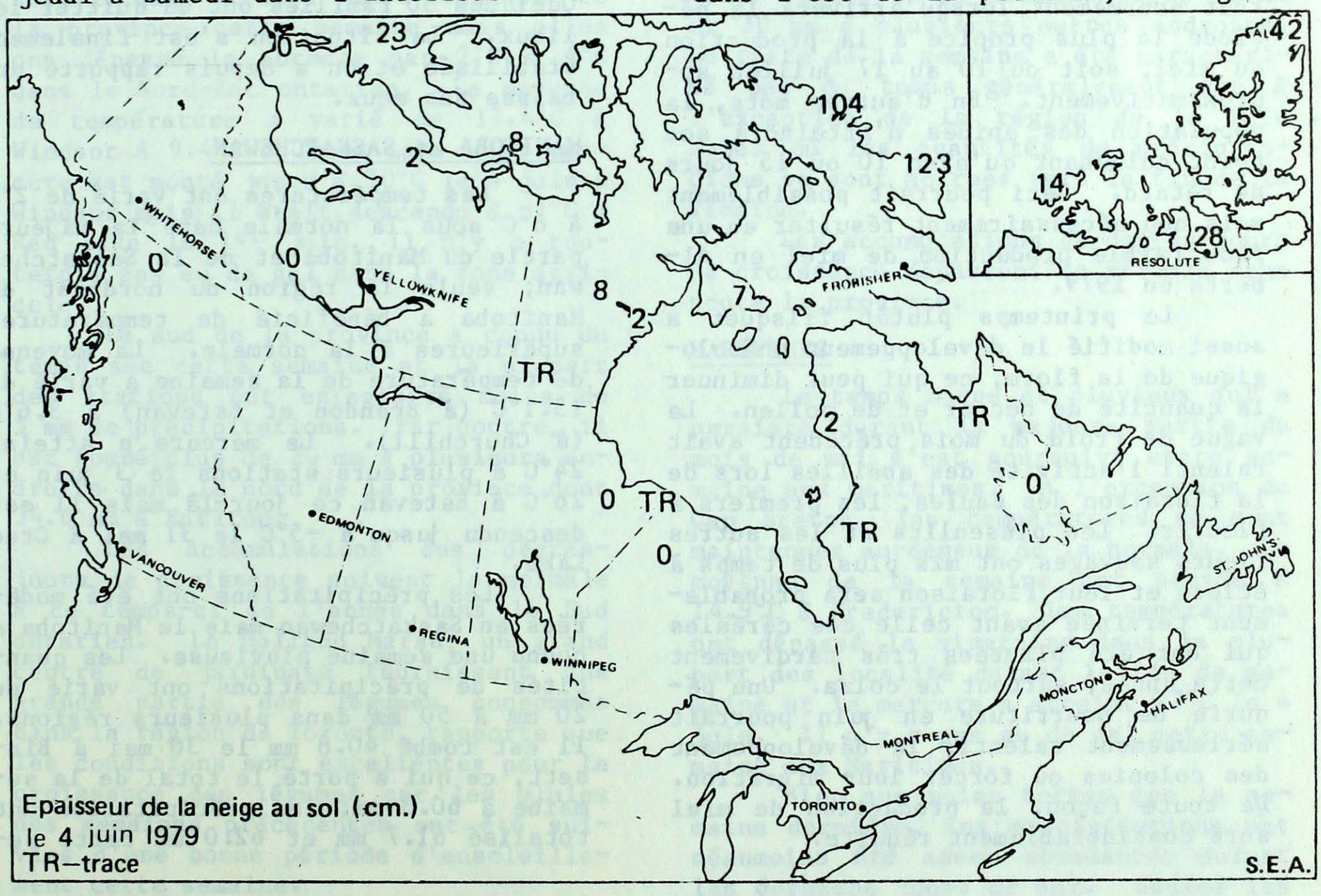
La majeure partie de la Colombie-Britannique a bénéficié de températures normales ou légèrement supérieures à la normale à l'exception toutefois de l'extrême sud-est de la province où les températures sont descendues jusqu'à 2°C sous la normale. La température moyenne de la semaine a varié de 19.9°C à Lytton à 10.1°C à Prince Rupert. Le mercure a dépassé la marque de 30°C de jeudi à Samedi dans l'Intérieur. Penticton a enregistré un maximum de 33°C le 2 juin. Il a gelé à Cranbrook les 29 et 30 juin alors que le mercure est descendu à -1°C.

Malgré quelques averses, les quantités de précipitations ont été généralement très faibles dans la majeure partie de la province. Des pluies diluviennes se sont toutefois abattues sur la partie nord de la région côtière et sur la côte ouest de l'île de Vancouver le dernier jour de la semaine; il est tombé 55.6 mm de pluie le 4 juin à Estevan Point et Prince Rupert a reçu 64.5 mm au cours de la semaine.

Les degrés-jours de croissance accumulés au 2 juin dépassent légèrement la normale à ce temps-ci de l'année dans l'ensemble de la province sauf dans la région de la rivière de la Paix et dans la région centre-nord de la province.

ALBERTA

Les températures se sont maintenues au-dessus de la normale dans la région des Avants-Monts et dans la région de la rivière de la Paix mais elles sont descendues sous la normale dans l'est de la province, atteignant



4°C sous la normale dans la région du lac Athabasca. Le mercure est monté à 28°C le 4 juin à Medicine Hat. Il a toutefois gelé à plusieurs stations à la fin de mai, plus particulièrement dans la région des Avants-Monts et dans le nord de la province; le mercure est descendu jusqu'à -4°C à Rocky Mountain House le 29 et à Fort Chipewyan le 30 mai.

La plupart des stations ont reçu moins de 5 mm de précipitation cette semaine dans le sud et dans le nord de la province. Il est toutefois tombé plus de 10 mm dans la zone couvrant le centre de la province.

Les apiculteurs devront faire face à une réduction de la production de miel cette année en Alberta, la province la plus productive en miel au Canada. Une vague de froid à un moment critique a produit un arrêt d'un durée de 5 jours de la ponte des oeufs par la reine. La population des abeilles sera donc sérieusement réduite. Les milliers de nouvelles abeilles qui auraient normalement été produites dans chaque ruche durant ces 5 jours manqueront énormément lorsqu'arrivera la période la plus propice à la production du miel, soit du 10 au 17 juillet approximativement. En d'autres mots, la population des apidés n'atteindra son point culminant qu'avec 10 ou 15 jours de retard. Ceci pourrait possiblement mais non nécessairement résulter en une plus faible production de miel en Alberta en 1979.

Le printemps plutôt frisquet a aussi modifié le développement phénologique de la flore, ce qui peut diminuer la quantité de nectar et de pollen. La vague de froid du mois précédent avait ralenti l'activité des abeilles lors de la floraison des saules, les premiers à fleurir. Les pissenlits et les autres fleurs sauvages ont mis plus de temps à éclore et leur floraison sera probablement terminée avant celle des céréales qui ont été plantées très tardivement cette année, surtout le colza. Une pénurie de nourriture en juin pourrait sérieusement ralentir le développement des colonies ou forcer leur migration. De toute façon, la production de miel sera considérablement réduite.

La culture du colza a reçu un dur coup cette année. Les méfaits du gel de la dernière semaine de mai et le pourrissement des racines à la suite du temps froid sont devenus apparents lors des derniers jours. Les altises, qui sont sorties de leur hivernation il y a déjà quelques semaines, s'attaquent aux jeunes pousses qui ne font que sortir de terre, suite à un ensemencement très tardif et au temps froid. Les conditions météorologiques des 10 prochains jours joueront un rôle crucial pour la culture du colza.

Le printemps a pris au moins 3 semaines de retard dans les parcs nationaux de Banff et de Jasper. Les pistes d'excursions ne sont pas praticables et plusieurs terrains de camping sont encore fermés, surtout pour protéger la végétation encore naissante.

La fonte des neiges a rehaussé le risque d'avalanches, surtout durant le jour, aux endroits plus élevés du parc national de Banff.

La fonte de la neige récemment tombée a inondé le village de l'Assomption dans le nord-ouest de l'Alberta. Quelques 50 familles ont dû quitter les lieux. La situation s'est finalement stabilisée et on a depuis rapporté une baisse des eaux.

MANITOBA et SASKATCHEWAN

Les températures ont varié de 2°C à 6°C sous la normale dans la majeure partie du Manitoba et de la Saskatchewan; seule la région du nord-est du Manitoba a bénéficié de températures supérieures à la normale. La moyenne de température de la semaine a varié de 13.1°C (à Brandon et Estevan) à 3.6°C (à Churchill). Le mercure a atteint 24°C à plusieurs stations le 3 juin et 26°C à Estevan ce jour-là mais il est descendu jusqu'à -5°C le 31 mai à Cree Lake.

Les précipitations ont été modérées en Saskatchewan mais le Manitoba a connu une semaine pluvieuse. Les quantités de précipitations ont varié de 20 mm à 50 mm dans plusieurs régions. Il est tombé 40.8 mm le 30 mai à Bissett, ce qui a porté le total de la semaine à 60.3 mm; les précipitation ont totalisé 61.7 mm et 62.0 mm cette se-

maine respectivement à Pinawa et à Morris. Il est tombé 19.6 cm de neige le 17 mai à Thompson et un autre 26.1 cm le 31 mai. Cette dernière chute de neige est un nouveau record de la plus grande quantité de neige en 24 heures pour le mois de mai. La neige est toutefois rapidement disparue. Les chutes de neige ont totalisé 71 cm durant le mois, ce qui établit un nouveau record pour le mois de mai. Les travaux agricoles vont bon train à l'ouest de Winnipeg mais plusieurs terres dans la vallée de la rivière Rouge se remettent à peine des inondations du printemps et l'ensemencement ne fait que commencer.

Le mois de mai 1979 a été le plus froid depuis 1945 à Winnipeg et le quatrième plus froid depuis le début des relevés climatiques. Le mois de mai devient ainsi le huitième mois consécutif de température sous la normale à Winnipeg. Les degrés-jours de croissance marquent donc beaucoup de retard sur la normale dans le sud de ces deux provinces.

ONTARIO

Les températures ont voisiné la normale dans le nord-ouest et le sud de la province cette semaine mais elles ont dépassé la normale par 2°C à 4°C dans le Nord-Est ontarien. La moyenne de température a varié de 17.4°C à Windsor à 9.4°C à Trout Lake. Le mercure est monté jusqu'à 30°C le 4 juin à Windsor mais il était descendu à -1°C à Red Lake le 1er juin. Il n'y a toutefois pas eu de gel dans la zone agricole.

Le sud de la province a connu du temps sec cette semaine et la plupart des stations ont enregistré moins de 5 mm de précipitations. Par contre, il est tombé plus de 20 mm à plusieurs endroits dans le nord de la province dont 34.6 mm à Earlton.

Les accumulations des degrés-jours de croissance suivent la normale à ce temps-ci de l'année dans le Sud ontarien. Le Holland Marsh, un grand centre de jardinage fournissant une grande partie des légumes consommés dans la région de Toronto, rapporte que les conditions sont excellentes pour la croissance des légumes car les pluies des semaines précédentes ont été suivies d'une bonne période d'ensoleillement cette semaine.

QUÉBEC

La dépression quasi-stationnaire qui avait apporté d'abondantes précipitations dans le sud de la province vers la fin de semaine dernière a persisté au début de la présente semaine. Ce n'est qu'à partir du 31 mai ou du lendemain, selon les régions, que le soleil a finalement percé mais le temps est demeuré au beau fixe depuis lors. Durant ce temps, le nord de la province, qui n'était pas influencé par la dépression, a subi une vague de chaleur qui a profondément pénétré ce territoire. Le mercure est monté jusqu'à 25°C à Poste de la Baleine, La Grande, Fort Chimo, Nitchequon et Schefferville alors que la normale voisine 10°C à chacun de ces endroits. La vague de chaleur a persisté toute la semaine à Schefferville. Le minimum de 9°C enregistré à Val d'Or le 3 juin marque un nouveau record de haut minimum.

Les précipitations ont été marquées dans la vallée du St-Laurent durant la première partie de la semaine. Rivière du Loup a enregistré 63.3 mm durant les 3 premiers jours de la semaine tandis qu'il tombait entre 20 mm et 30 mm à plusieurs autres endroits. Le reste de la semaine a été caractérisé par du temps généralement sec à l'exception de la région de la baie James où les quantités de précipitations se sont accrues vers la fin de la semaine.

Les accumulations de degrés-jours de croissance dépassent la normale dans toute la province.

MARITIMES

Le temps morne et pluvieux qui a persisté durant la majeure partie du mois de mai s'est poursuivi cette semaine aux maritimes. A l'exception du Cap Breton, les températures se sont maintenues au-dessus de la normale. La moyenne de la semaine est passée à 14.9°C à Fredericton. Les températures ont dépassé la vingtaine dans la plupart des localité durant le fin de semaine et le mercure a atteint 27°C le 4 juin. Il n'y a pas eu de gel cette semaine aux Maritimes.

Bien que moins fortes que la semaine dernière, les précipitations ont néanmoins été assez abondantes durant les derniers jours de mai. Seules les

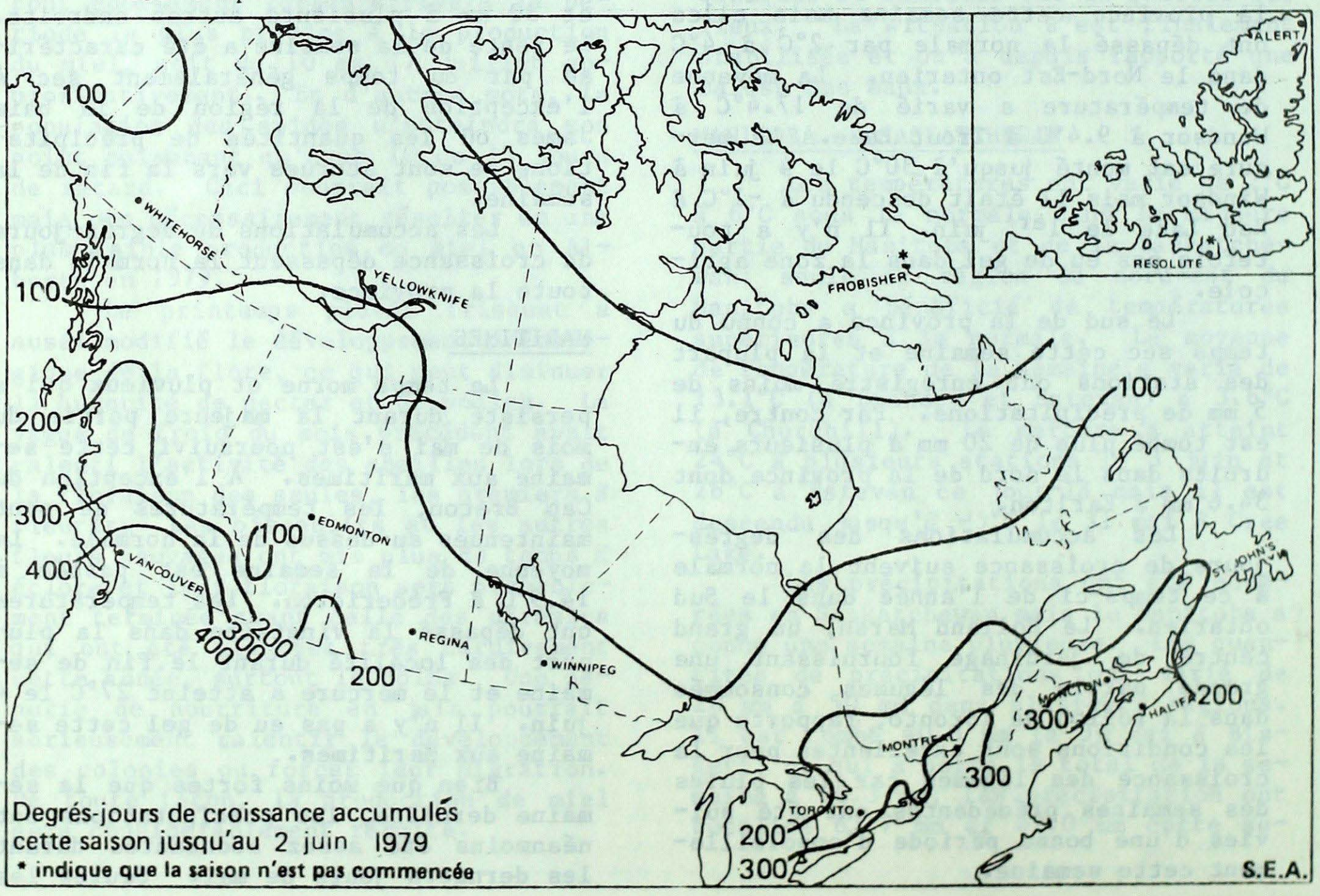
régions du centre de la Nouvelle-Ecosse et du Cap Breton ont connu du temps moins humide; dans toutes les autres régions les accumulations de la semaine ont varié entre 30 mm et 40 mm. Les pluies de mai ont établi un nouveau record de précipitation pour le mois à Fredericton et à St. Jean (Nouveau-Brunswick) où les accumulations du mois ont atteint 207.3 mm et 279.1 mm respectivement. La précipitation est toute tombée sous forme de pluie à St-Jean, ce qui établit un nouveau record pour la plus grand quantité de pluie pour n'importe quel mois de l'année depuis le début des relevés climatiques en 1871.

Le temps pluvieux continue de retarder les semences et, à moins d'une bonne période de beau temps qui permettrait d'assécher les champs détrempés, il est à craindre que plusieurs terres ne puissent être cultivées cette année. Les degrés-jours de croissance dépassent toutefois la normale à ce temps-ci de l'année.

TERRE-NEUVE et LABRADOR

Les températures se sont maintenues bien au-dessus de la normale pour une sixième semaine consécutive. Les moyennes des anomalies de la semaine ont varié de 4°C à 8°C au Labrador et de 1°C à 5°C sur l'île de Terre-Neuve. La température moyenne est montée jusqu'à 15.6°C à Goose Bay tandis qu'elle n'atteignait que 8.3°C à Hopedale. Les trois premiers jours se sont avérés les plus chauds de la semaine. Le mercure est monté jusqu'à 28°C le 31 mai à Goose Bay, un nouveau maximum record pour cette date; les records du maximum journalier ont aussi été améliorés à Cartwright et à Gander ce jour-là. Pendant ce temps, St-Jean (Terre-Neuve) subissait un -1°C à trois occasions, soient les 30 et 31 mai et le 2 juin.

L'ensemble de la province a bénéficié d'un temps généralement sec et la plupart des stations ont rapporté des accumulations de moins de 5 mm pour la semaine. Il y eut toutefois un peu plus d'humidité le 31 mai sur la côte ouest de Terre-Neuve; Stephenville a récolté 20.6 mm de pluie ce jour-là mais le total de la semaine n'a été que de 21.0 mm.

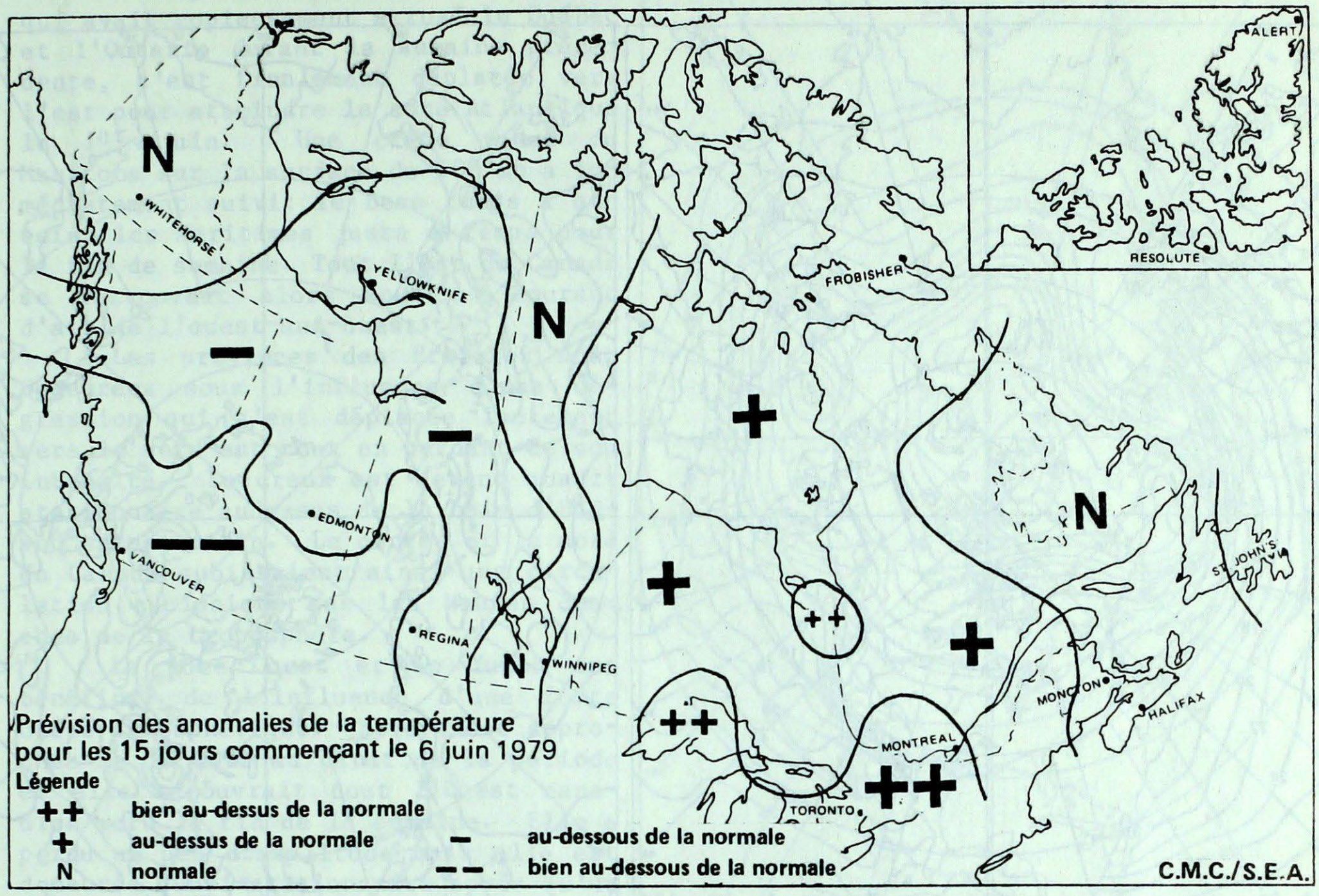


Degrés-jours de croissance accumulés cette saison jusqu'au 2 juin 1979

* indique que la saison n'est pas commencée

S.E.A.

PRÉVISION DE 15 JOURS DES ANOMALIES DE TEMPÉRATURE



Technique de prévision

La prévision se fonde sur la méthode des analogues basée sur les prévisions ponctuelles pour 70 stations canadiennes.

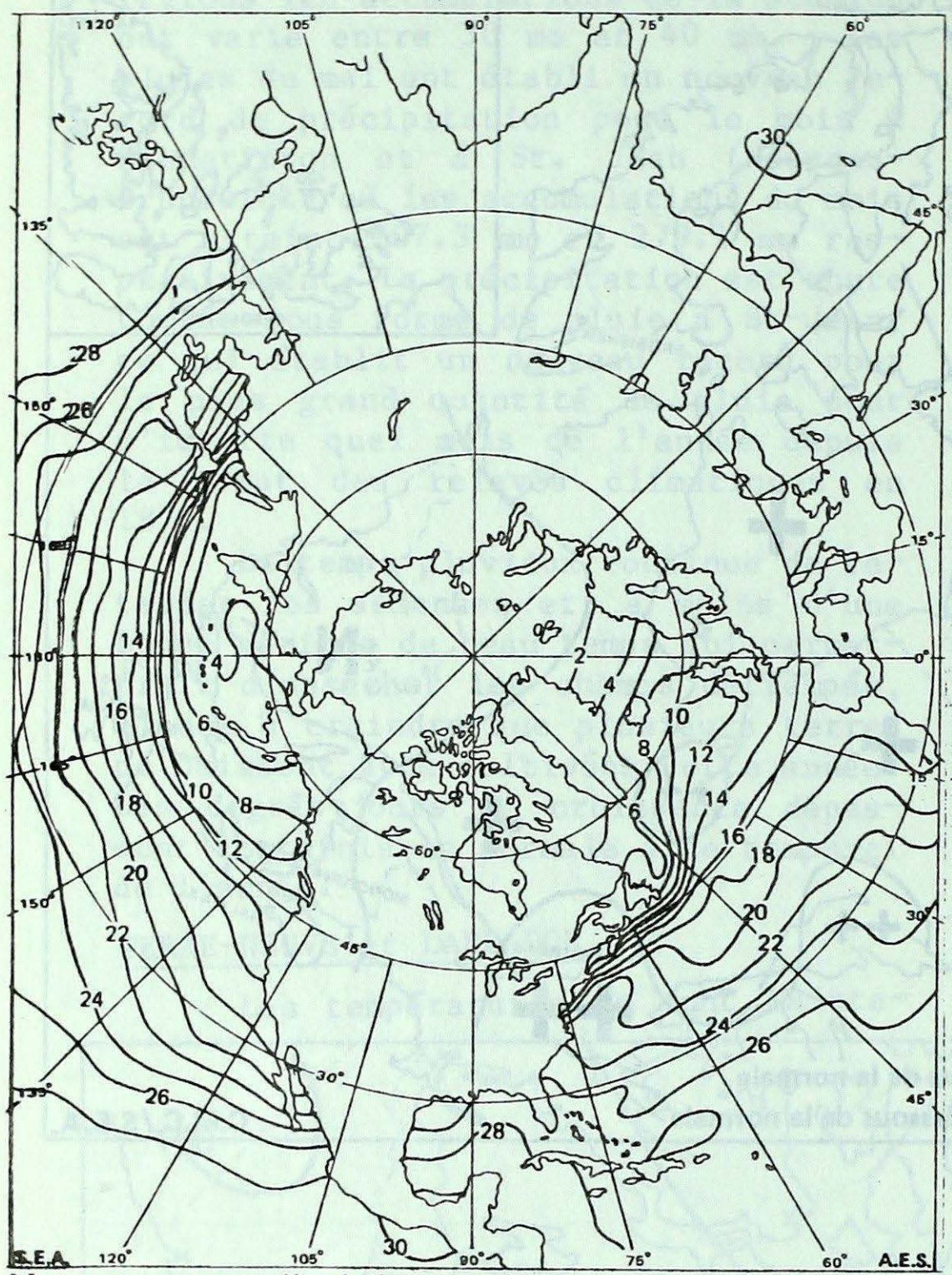
Echelle de température

A chacun des points et pour différents moments de l'année, toutes les observations passées des moyennes de 15 jours ont été classifiées en 5 groupes contenant chacun 20% de ces observations.

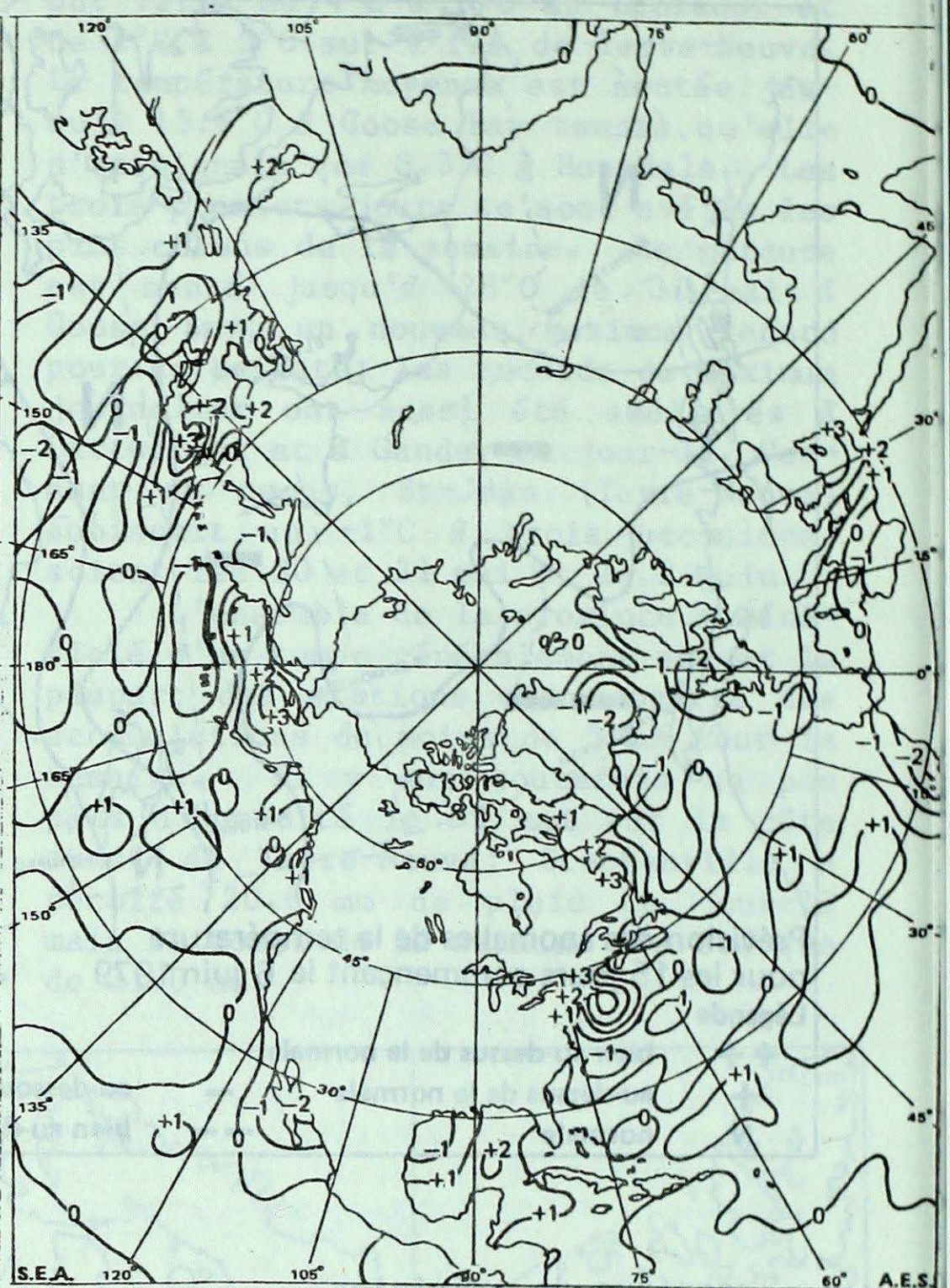
Stations	Prévision actuelle des anomalies de température (ΔT)	
Dawson	Près de la normale	(-0.4°C <ΔT <+0.4°C)
Frobisher	Au-dessus de la normale	(0.4°C <ΔT <1.5°C)
Trenton	Bien Au-dessus de la normale	(ΔT >1.4°C)
Vancouver	Bien Au-dessous de la normale	(ΔT <-1.2°C)

N.B. On entend par "anomalie" un écart à la moyenne de 1949-1973.

Moyennes et anomalies de la température de la surface de la mer



Moyenne mensuelle de la température de la mer pour le mois de mai 1979



Anomalies de la température de la surface de la mer(^{o} C) mai 1979

Plusieurs experts climatiques considèrent que la température de la surface de la mer est un des facteurs importants qui contrôlent, à courte échéance, le développement du climat.

La carte de la température moyenne de la surface de la mer accompagnera dorénavant la carte des anomalies de température de la surface de la mer. L'étendue des deux cartes couvrira entièrement l'hémisphère Nord.

La carte de la température moyenne sera produite deux fois par mois et couvrira une période de 30 à 31 jours; la carte des anomalies de température paraîtra au début de chaque mois, et couvrira le mois précédent. Dans peu de temps s'ajouteront les cartes saisonnières de la moyenne et des anomalies de la température de la surface de la mer.

Nous présenterons dans un prochain numéro le cheminement des relevés de la température de la surface de la mer, de l'observation prise à bord des bateaux jusqu'à la publication des cartes.

Andy Radomski

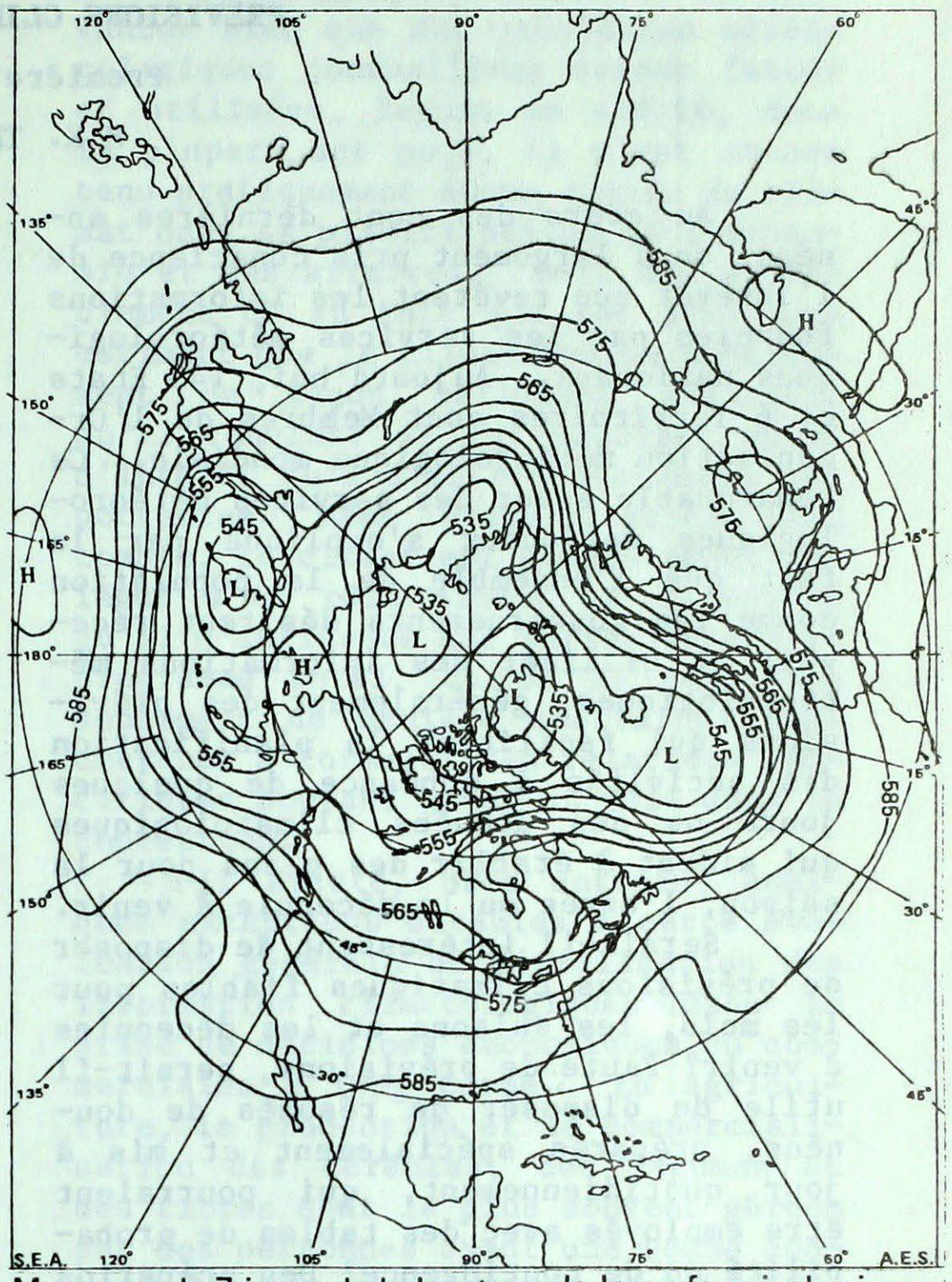
Situation synoptique à 500 mb

La dépression quasi-stationnaire, qui avait copieusement arrosé le Québec et l'Ontario durant la semaine précédente, s'est finalement déplacée vers l'est pour atteindre la côte Atlantique le 1er juin. Une crête venue du Manitoba sur la surface de 500 mb a immédiatement suivi; le beau temps a atteint les Maritimes juste à temps pour la fin de semaine. Tout l'est du Canada se retrouvait alors sous un courant d'air de l'ouest-sud-ouest.

Les provinces des Prairies sont demeurées sous l'influence d'une dégression qui s'est déplacée lentement vers le nord-est tout en perdant de son intensité. Le creux est devenu quasi-stationnaire audessus de la baie d'Hudson samedi matin. Le centre et le nord du Canada subissaient ainsi une circulation cyclonique sur les hautes couches de la troposphère.

La côte Ouest et le Yukon ont bénéficié de l'influence d'une forte crête atmosphérique. Elle s'est approchée de la Côte au début de la période et elle recouvrait tout l'Ouest canadien vers la fin de la semaine. Elle a perdu un peu d'amplitude mais elle est demeurée quasi-stationnaire après qu'un anticyclone se soit installé au-dessus de l'Alaska en fin de journée samedi.

Andy Radomski



Moyenne de 7 jours de la hauteur de la surface isobarique de 50 kPa (500 mb) du 28 mai au 3 juin 1979

PERSPECTIVES CLIMATIQUES

Personnel

Rédacteur en chef:	Terry Allsopp
Rédacteur adjoint:	Yves Durocher
Personnel technique:	Fred Richardson, Andy Radomski
Graphiques et mise en page:	Debra Bittle, Bill Johnson
Composition des caractères:	Myra D'Gabriel

Correspondants

Terry Mullane, (Centre de prévision des glaces)
Norm Penny, (Région du Pacifique)
Bill Prusak, (Région de l'Ouest)
Fred Luciow, (Région du Centre)
Bryan Smith, (Région de l'Ontario)
Jacques Miron, (Région du Québec)
J.F. Amirault, (Région de l'Atlantique)

Information - Téléphone (416) 667-4711/4956

PRÉVISIONS CLIMATOLOGIQUES? - VALEUR DES INFORMATIONS ET PRÉVISIONS CLIMATOLOGIQUES

Première partie

M.K. Thomas

Au cours des cent dernières années, on a largement pris conscience de l'intérêt que revêtent les informations fournies par les services météorologiques nationaux. Aujourd'hui, 143 Etats et 6 Territoires sont Membres de l'Organisation météorologique mondiale. Ce remarquable essor des services météorologiques nationaux s'explique par le fait que l'ensemble de la population comme les gouvernements désirent recevoir et utiliser des informations météorologiques, généralement des prévisions qui facilitent la planification des activités à échéance de quelques jours ou des données climatologiques qui aident à établir des plans pour la saison, l'année ou la décennie à venir.

Serait-il intéressant de disposer de prévisions climatiques fiables pour les mois, les saisons et les décennies à venir? Faute de prévisions, serait-il utile de disposer de résumés de données, préparés spécialement et mis à jour quotidiennement, qui pourraient être employés avec des tables de probabilité ou de contingence? Des scénarios ou descriptions de situations météorologiques possibles, extrêmes ou anormales, seraient-ils utiles s'ils étaient accompagnés d'exposés sur leurs répercussions économiques? Si l'on préparait et publiait, sur une base quotidienne, des statistiques climatologiques indiquant la progression et l'ampleur des vagues de froid ou de la sécheresse, les citoyens seraient-ils disposés à payer ce genre de service, soit dans le cadre d'un contrat privé, soit par une augmentation des impôts? Ou bien continuera-t-on de se satisfaire de décisions fondées sur des hypothèses, sur l'intuition, sur des pressentiments et autres critères subjectifs concernant des anomalies climatiques, en attendant que survienne un progrès scientifique décisif, peut-être dans des dizaines d'années?

Plusieurs services météorologiques nationaux publient à, avec un succès variable, des prévisions mensuelles et même ères. En outre, nombre d'organismes et d'enterprises calculent probablement (ou font préparer par des consultants en météorologie du secteur privé) les probabilités et d'autres valeurs statistiques pour les saisons et les années à venir et les utilisent en liaison avec des scénarios pour savoir quelles peuvent être les répercussions des anomalies climatiques sur le secteur industriel ou l'activité en cause. Il semble, cependant, n'y avoir eu jusqu'ici que peu de tentatives, sinon aucune, de la part d'un service météorologique national pour organiser et mettre à la disposition des gouvernements, de l'industrie et de l'ensemble de la population un service vaste et complet d'information sur les changements climatiques. On peut, néanmoins, espérer que certains pays envisagent de fournir ce genre de service.

On sait qu'il n'est pas encore possible, du point de vue scientifique, d'émettre des prévisions climatologiques pour les saisons et les années à venir, et de nombreux météorologistes croient fermement qu'aucune prévision, qu'elle soit fondée sur des données empiriques ou statistiques, ne devrait être communiquée à l'ensemble de la population, tant que des théories et des méthodes satisfaisantes n'auront pas été mises en place. D'autre part, il convient de rappeler que, pendant les cinquante premières années de la prévision météorologique, les connaissances théoriques du comportement de l'atmosphère étaient assez rudimentaires, mais que cela n'a pas empêché les météorologistes de nombreux pays d'émettre régulièrement des prévisions d'une valeur suffisante pour que le service météorologique

continue d'être publiquement soutenu. Bien que la prévision du temps sur 24 heures pose beaucoup moins de problèmes que la prévision du climat, le public conserve un certain degré de scepticisme vis-à-vis des prévisions quotidiennes. L'absence de théorie scientifique solide ne doit pas empêcher les services de tenter de préparer régulièrement des bulletins de perspective climatique. Ceux qui prennent les décisions au sein du gouvernement, dans l'industrie (et même dans les familles) font leurs propres prévisions climatologiques lorsqu'ils font des projets pour la saison ou l'année suivante. Par conséquent, un service météorologique national qui fournirait des prévisions empiriques et un "service rapide de données" pourrait certainement être utile.

Il est assez surprenant de constater qu'aucune fraction du secteur public, de l'industrie ou du grand public n'a encore indiqué, de façon nette et convaincante, qu'il est nécessaire de mettre en place des services d'information de grande envergure sur les changements climatiques, d'autant plus que la presse, la radio et la télévision ont accordé une attention considérable aux changements climatiques ces dernières années. Il arrive que des prévisions particulières soient demandées pour la saison ou l'année à venir, mais l'intéressé se décourage en général facilement lorsqu'on lui dit qu'il n'est pas possible de fournir rapidement de telles prévisions, que les théories scientifiques indispensables n'ont pas encore été élaborées. Cette attitude assez négative de la part de nombreux météorologistes risque de les priver d'appuis potentiels lorsqu'il s'agira d'obtenir les ressources nécessaires à la recherche et au développement. Il se peut que des bureaux de consultants météorologiques du secteur privé fournissent à des clients avertis un service complet d'information, y compris des prévisions statistico-empiriques, des résumés de données à jour et des scénarios. Or, rien n'indique qu'une administration publique offre déjà ce genre de service au grand public.

La situation réelle est la suivante: bien que des prévisions météorologiques journalières soient faites et utilisées, depuis un siècle, dans la plupart des pays, il n'est encore tenu pratiquement aucun compte du climat dans la planifications de l'économie et des affaires. Cela est probablement dû au fait que les décideurs estiment que le climat évolue apparemment de façon tellement aléatoire qu'il convient de lui accorder moins d'intérêt qu'à d'autres variables importantes. Même lorsqu'il en est tenu compte, le climat est généralement relégué à un rôle mineur et on estime qu'il n'influence que partiellement le programme total, ou on le considère seulement de manière abstraite, sans chercher à formuler des relations spécifiques pouvant jouer un rôle dans la conception.

Il existe, bien entendu, quelques exceptions notables à cette évaluation générale de l'utilisation des information climatologiques dans la prise de décisions économiques ou commerciales à long terme. En agriculture, la production et la commercialisation des céréales, des légumes et des fibres sont le plus souvent gérées par des personnes ayant une bonne connaissance et une conscience aiguë du climat et des anomalies climatiques. Les prévisions à longue échéance disponibles sont souvent utilisées en même temps que des informations sur la situation actuelle et intégrées à des scénarios spécifiques correspondant à différentes situations climatiques. De même, il est de plus en plus fréquent que les responsables de l'approvisionnement en eau utilisent une vaste gamme d'informations et de scénarios climatologiques, ainsi que les prévisions à moyenne et à longue échéance qui peuvent être disponibles.

Il est nécessaire de mieux connaître les répercussions des anomalies climatiques sur les divers secteurs de notre système socio-économique moderne. Ultérieurement, par le truchement de la modélisation mathématique du temps et du climat et le développement des mécanismes de transfert, il faudra élaborer des modèles quantitatifs

simulant l'effet des anomalies climatiques pour l'agriculture, l'énergie, les transports et les autres activités qui présentent de l'importance pour l'économie nationale. En attendant, les météorologistes sont instamment priés de répondre de façon positive à la demande de prévisions climatologiques et d'information générales sur les anomalies climatiques. Les services météorologiques contribueront considérablement au développement socio-économique de leur pays s'ils consacrent à ce secteur une part de leurs ressources plus importante que ce n'était le cas par le passé.

Extraits du Bulletin d'avril 1977
de l'OMM (Vol. XXVIII, No. 2)

HISTORIQUE

En 1816, les états de la Nouvelle-Angleterre, la vallée du St-Laurent et une partie des Maritimes, furent frappés par une séquelles de vagues de froid estivales sans précédent. Les beaux jours de l'été ont été rares. Les glaces sur le lac Erié ne sont pas disparues avant le 10 mai. Le froid des mois d'avril et de mai a retardé les semences jusqu'en juin. Le temps est alors tourné au beau et le mercure a pu ainsi atteindre 28°C. Une nouvelle masse d'air froid devait toutefois reprendre position le 6 juin et elle produisit 30.5 cm de neige à Québec. Les températures sont alors descendues jusqu'à -1°C à Williamstown.

Alors que les fermiers tentaient de se remettre de leurs pertes, une deuxième vague de froid frappa en juillet. Le gel et les basses températures se sont poursuivies jusqu'au 18. Reprenant encore courage, les fermiers ont alors semé de l'orge et du seigle, espérant alors que ces semences puissent mieux résister. Le gel frappa encore au New Hampshire le 20 août et à St-David au Québec les 27 et 28 août. Il a gelé dans certaines régions le 11 septembre mais le gel du 27 septembre marquait de façon irrévocable la fin de la saison de croissance. Pour survivre, les fermiers ont dû vendre leur bétail à prix fort réduits. La ville de Montréal a déclaré "l'état de famine" durant l'hiver suivant. Le printemps 1817 amena le grand exode vers l'Ouest des fermiers de la Nouvelle-Angleterre.

RÉFÉRENCES

Hoyt, J.B. "The Cold Summer of 1816." Annals of the Association of American Geographers, Vol. 48. Juin 1958. 118-131 p.

Pierce, J. "Cultural Sensitivity to Environmental Change II: 1816, The Year Without a Summer." I.E.S. Report #15. Univ. of Wisconsin-Madison, 32 p. Fév. 1974.

--- Springtime in Quebec, The Quebec Gazette Reports the Season of 1816. Weatherwise 118-119, juin 1966.

DONNÉES DES TEMPÉRATURES ET DES PRÉCIPITATIONS POUR LA SEMAINE SE TERMINANT À 0600 T.U., LE 5 JUIN 1979

Station	Température (°C)				Précip. (mm)	
	Moyenne	Ecart à la normale	Maximale extrême	Minimale extrême	Totale	Ecart à la normale
COLOMBIE-BRITANNIQUE						
Abbotsford	15	1	28	4	9.3	- 5.1
Blue River	M	M	M	M	M	M
Bull Harbour	M	M	14	M	26.7	12.8
Castlegar A	16	- 1	32	2	0.0	-15.0
Cranbrook A	13	- 2	28	- 1	0.0	-15.6
Comox A	16	2	26	8	1.2	- 7.5
Estevan Point	M	M	M	M	58.4	27.0
Fort Nelson A	14	1	25	0	17.2	6.7
Fort St. John A	14	1	22	2	0.0	- 6.8
Kamloops A	18	1	32	4	0.0	- 6.1
Lytton	20	2	32	9	0.0	- 5.2
Penticton A	18	2	33	3	0.2	- 5.5
Port Hardy A	12	0	18	3	21.7	5.2
Prince George A	M	M	21	M	11.6	2.0
Prince Rupert A	10	0	17	3	64.5	19.6
Quesnel A	14	1	23	4	15.6	7.4
Revelstoke A	16	0	28	4	2.2	-14.4
Smithers A	12	0	21	3	3.4	- 6.3
Terrace A	13	0	21	5	8.5	- 0.8
Vancouver Int'l A	15	1	25	7	5.4	- 5.6
Victoria Int'l A	15	1	25	6	2.8	- 5.1
Williams Lake A	13	0	23	2	6.2	2.4
YUKON						
Dawson A	13	1	24	- 1	1.6	- 5.4
Mayo A	12	1	23	0	1.3	- 6.5
Watson Lake A	12	0	19	3	6.8	- 0.1
Whitehorse A	10	0	20	0	0.4	- 2.7
TERRITOIRES DU NORD-OUEST						
Alert	M	M	M	-14	0.7	- 2.6
Baker Lake	2	3	9	- 3	22.4	19.4
Cambridge Bay A	M	M	M	-13	2.4	0.3
Cape Dyer	- 3	M	7	- 8	1.7	M
Chesterfield Inlet	M	M	9	M	8.2	3.9
Clyde	- 5	- 3	4	-13	5.6	3.3
Coppermine	M	M	M	- 7	1.6	- 0.1
Coral Harbour	M	M	5	M	12.4	5.8
Ennadai	2	0	14	- 4	2.0	- 0.6
Eureka	M	M	M	-14	0.0	- 0.6
Fort Simpson	10	- 3	26	- 4	15.3	3.4
Fort Smith A	9	- 3	22	- 3	4.3	- 0.9
Frobisher Bay A	1	0	9	- 3	0.0	- 7.0
Hall Beach A	- 3	M	2	-12	6.1	M
Hay River A	6	- 3	19	- 2	7.6	- 3.3
Inuvik A	6	0	18	- 2	2.7	- 3.8
Mould Bay	- 6	- 2	0	-14	1.2	- 0.6
Norman Wells A	10	- 1	19	2	0.9	- 8.2
Resolute A	- 8	- 3	- 2	-13	0.0	- 2.2
Sachs Harbour	- 3	- 1	0	- 7	3.8	2.6
Yellowknife A	6	- 3	12	- 1	6.8	2.4
ALBERTA						
Banff	11	1	21	- 1	5.2	- 9.0
Calgary Int'l A	13	1	26	1	0.8	-14.9
Cold Lake A	10	- 3	21	- 2	11.0	- 4.3
Coronation A	12	- 1	23	- 1	11.6	2.5
Edmonton Mun. A	M	M	M	2	7.2	- 2.7
Edmonton Namao A	13	- 1	23	0	5.5	- 3.2
Edson A	13	1	25	- 2	15.7	5.0
Fort Chipewyan	9	- 4	21	- 4	7.2	- 2.1
Fort McMurray A	11	- 1	23	0	1.8	-10.4
Grande Prairie A	14	1	24	1	2.4	- 8.4
Jasper	12	0	22	0	7.6	- 4.6
Lethbridge A	14	0	27	1	0.4	-21.7
Medicine Hat A	14	- 1	28	1	0.0	-13.7
Peace River A	13	1	24	0	1.6	- 4.6
Red Deer A	13	1	25	- 2	4.6	- 8.2
Rocky Mountain House	12	1	25	- 4	3.7	-10.8
Vermilion A	M	M	M	- 2	8.1	- 3.5
Whitecourt	14	2	24	- 1	2.8	- 8.1
SASKATCHEWAN						
Broadview	11	- 1	21	2	8.8	- 7.6
Buffalo Narrows	9	M	20	0	3.4	M
Cree Lake	M	M	M	- 5	2.3	M
Estevan A	13	- 1	26	3	2.1	-10.6
Hudson Bay	11	- 1	20	3	M	M
Kindersley	12	- 3	24	0	2.7	- 6.1
La Ronge A	9	- 5	21	- 1	2.4	- 8.4
North Battleford A	11	- 3	21	0	13.4	0.9
Prince Albert A	M	M	21	M	10.3	- 3.6
Regina A	12	- 2	24	2	12.8	- 1.8
Saskatoon A	11	- 2	22	2	18.3	6.9
Swift Current A	12	- 2	25	0	0.4	-13.6
Uranium City	7	M	21	- 2	10.8	M
Wynyard	11	- 3	21	0	6.4	- 7.1
Yorkton A	12	- 2	22	3	1.2	-14.4
MANITOBA						
Bissett	10	M	23	- 1	60.3	M
Brandon A	13	- 1	24	5	28.4	9.0
Churchill A	4	1	24	0	33.2	23.2
Dauphin A	12	- 1	24	3	15.4	- 2.7
Gillam A	5	M	22	0	22.8	M
Gimli	11	- 3	23	4	51.6	35.5
Lynn Lake	6	- 7	16	0	9.2	0.4
Norway House	8	M	18	0	16.8	M
Pilot Mound	12	- 2	24	3	26.2	10.1
Portage la Prairie	12	- 2	24	3	43.4	26.5
The Pas A	8	- 4	17	0	12.3	2.7
Thompson A	7	- 4	16	0	32.7	21.1
Winnipeg Int'l A	12	- 2	23	3	56.3	38.3
ONTARIO						
Armstrong A	11	1	23	0	17.5	0.5
Atikokan	12	- 1	25	2	16.4	- 9.6
Earlton A	16	4	26	6	34.6	16.2
Geraldton	12	1	22	2	29.8	3.9
Gore Bay A	13	0	23	5	18.9	6.1
Kapuskasing A	14	2	24	3	21.0	3.7
Kenora A	13	0	26	2	30.1	13.1
Kingston A	14	0	24	9	5.1	-11.0
Lansdowne House	12	2	24	4	11.2	0.1
London A	15	0	26	4	2.5	-13.3
Moosonee	14	5	24	3	13.0	- 4.9
Mount Forest	M	M	M	3	M	M
Muskoka A	15	1	28	3	2.0	-12.8
North Bay A	16	3	27	7	2.7	-16.9
Ottawa Int'l A	17	1	27	10	12.4	- 0.6
Petawawa A	15	M	29	4	7.0	M
Pickle Lake	12	1	25	3	4.4	-16.5
Red Lake A	11	- 2	26	- 1	22.1	9.8
Simcoe	16	1	26	5	M	M
Sioux Lookout A	13	1	25	4	7.3	-16.3
Sudbury A	15	2	26	7	5.8	-18.2
Thunder Bay A	12	1	23	3	15.0	- 4.7
Timmins A	14	2	24	4	15.9	0.6
Toronto Int'l A	16	1	28	7	2.2	-14.9
Trenton A	15	0	25	6	0.6	-14.1
Trout Lake	9	1	23	1	3.0	- 6.0
Wawa A	11	M	20	2	34.2	M
Wiarton A	14	1	28	3	1.8	-10.7
Windsor A	17	0	30	8	3.2	-19.1
QUEBEC						
Bagotville A	15	2	28	6	28.7	5.2
Baie Comeau	12	1	23	5	19.2	2.4
Border	M	M	M	M	13.4	7.3
Chibougamau	15	M	27	6	15.2	M
Fort Chimo A	9	4	25	0	4.3	- 3.5
Gaspé A	13	2	27	4	31.8	20.2
Grindstone Island	10	2	17	6	5.5	-11.0
Inoucdjouac	6	4	19	- 1	3.0	- 1.8
Maniwaki	15	1	27	5	9.4	- 8.5
Matagami A	15	M	27	5	24.4	M
Mont Joli A	11	0	24	4	15.6	- 5.3
Montréal Int'l A	17	1	27	11	20.9	6.9
Natashquan A	12	4	23	3	0.0	-17.8
Nitchequon	13	7	26	6	14.1	0.2
Port Menier	13	4	21	6	6.7	- 8.3
Poste de la Baleine	11	6	25	- 2	M	M
Québec A	15	1	26	9	29.4	4.8
Riviere du Loup	13	0	26	5	65.1	48.1
Roberval A	16	2	26	8	8.7	-15.3
Schefferville A	14	8	25	1	14.8	4.3
Sept-Iles A	12	3	21	5	2.8	-18.7
Sherbrooke A	16	2	26	8	31.8	21.0
Val d'Or A	16	4	27	7	3.8	-19.4
NOUVEAU-BRUNSWICK						
Charlo A	14	1	25	6	M	M
Chatham A	14	1	27	5	36.0	17.2
Fredericton A	15	1	26	6	41.9	23.1
Moncton A	14	2	24	7	30.5	9.4
Saint John A	12	0	19	7	32.2	9.3
NOUVELLE-ECOSSE						
Greenwood A	15	1	23	8	10.6	- 7.4
Shearwater A	12	0	19	7	40.0	14.3
Sydney A	10	0	23	4	10.4	- 8.2
Truro	M	M	M	M	M	M
Yarmouth A	13	1	20	6	45.7	25.2
ILE-DU-PRINCE-EDOUARD						
Charlottetown	14	3	23	7	25.7	2.5
Summerside	14	2	22	8	32.8	12.8
TERRE-NEUVE						
Battle Harbour	9	4	18	3	0.0	-13.5
Cartwright	11	5	25	2	13.0	- 2.1
Deer Lake	14	5	27	1	0.0	-20.1
Gander Int'l A	13	4	24	3	0.6	-21.5
Goose A	16	7	28	4	9.1	- 3.8
Hopedale	8	4	22	1	3.6	- 8.7
St. Anthony	M	M	21	M	2.2	M
St. John's A	9	1	21	- 1	0.4	-36.5
Stephenville A	14	5	25	5	21.0	1.2
Wabush Lake	15	9	27	5	7.0	- 3.9

M-Indique des données manquantes