

RENSEIGNEMENTS CLIMATOLOGIQUES
pour le
CALCUL DES BÂTIMENTS AU CANADA
1970

**SUPPLÉMENT N^o 1 AU
CODE NATIONAL DU BÂTIMENT
(CANADA)**

Publié par le
**COMITÉ ASSOCIÉ SUR LE CODE NATIONAL DU BÂTIMENT
CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA
OTTAWA**

**CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA
COMITÉ ASSOCIÉ SUR LE CODE NATIONAL DU BÂTIMENT
1968-1970**

R.F. Legget (président)

D.C. Beam*

J.D. Beaty

R.A. Bird

S.D.C. Chutter

W.G. Connelly

R.F. Degrace

H.B. Dickens (vice-président)

A.F. Duffus

J.J. Dussault

W.R. Edmonds*

H. Elder

J.L. Jolicoeur

H.A. Lawless

R.S. Ferguson (aviseur technique)

***Décédé**

G.C. Lount

I. Maclennan

D.A. Matheson

H.H.G. Moody

A.T. Muir

L.P. Picard

K.R. Rybka

S.A. Sasso*

R.A.W. Switzer

I. Campbell (ex officio)

C.D. Carruthers (ex officio)

P. Dobush (ex officio)

C.G.E. Downing

T.R. Durley (ex officio)

L.A. Kay (ex officio)

J.M. Robertson (secrétaire)

RENSEIGNEMENTS CLIMATOLOGIQUES POUR LE CALCUL DES BÂTIMENTS DU CANADA

SUPPLEMENT No. 1
CODE NATIONAL DU BÂTIMENT, CANADA 1970

TABLE DES MATIÈRES

	Page	Charte No
Température-types de janvier	4	1 et 2
Température-types de juillet	5	3 et 4
Degrés-jours de chauffage	6	5
Intensité de précipitation	6	6
Précipitation d'un jour	7	7
Précipitation totale annuelle	8	8
Surcharges de neige	8	9
Effets du vent	9	10
Pergélisol	12	11
Zones sismiques	12	12
Références	12	—
Tableau des données à admettre pour des endroits choisis	38	—

NOTES

RENSEIGNEMENTS CLIMATOLOGIQUES

pour le

CALCUL DES BÂTIMENTS AU CANADA

par

Donald W. Boyd

(D.O.T. Météorologiste auprès de DRB/CNRC)

Une contribution conjointe du Service de météorologie du ministère du Transport
et de la Division des recherches sur le bâtiment,
Conseil national de recherche du Canada.

La grande diversité du climat au Canada a un effet important sur le comportement des bâtiments et en conséquence, le calcul des bâtiments devrait pourvoir à cette diversité. Les fins du présent manuel s'établissent comme suis: premièrement, au moyen de cartes, indiquer la variabilité et la distribution générale de l'intensité des tremblements de terre, du pergélisol et de ces éléments climatologiques qui sont le plus souvent pris en compte dans le calcul des bâtiments; deuxièmement, expliquer brièvement comment les valeurs-types des éléments climatologiques sont calculées; et troisièmement, présenter des données-types recommandées pour un nombre de cités et de villes et les endroits peuplés moindres. Il n'est pas pratique d'énumérer les valeurs pour toutes les municipalités mais il est possible d'obtenir les données-types recommandées en ce qui concerne la température pour tout endroit au Canada, en écrivant au secrétaire, Comité associé sur le Code national du bâtiment, Conseil national de recherches du Canada, Ottawa.

Le choix des éléments climatologiques qui sont compris dans le présent document et la forme dans laquelle ils sont exprimés, découle essentiellement des valeurs spécifiques requises dans plusieurs sections du Code national du bâtiment du Canada. Quelques chartes additionnelles ont été incluses. Les remarques suivantes expliquent brièvement la signification de ces éléments particuliers dans les calculs de bâtiment et indiquent quelles observations furent employées et comment leur analyse a donné les valeurs à admettre requises. Pour choisir les valeurs à admettre pour les autres emplacements au Canada, les valeurs observées ou calculées de chaque élément pour des stations spécifiques d'observation furent reportées sur des cartes à l'échelle de un pouce au 100 milles ou 1 dans 5,000,000. Des isolignes furent tirées sur ces chartes de travail pour indiquer la distribution des valeurs à admettre. Les chartes dans le présent manuel ont été réduites à partir des chartes de travail mais ces copies plus petites ne sont pas destinées comme une source de valeurs à admettre.

Le Tableau contient des données climatologiques-types pour plus de 600 emplacements qui ont été choisis pour plusieurs raisons. Les villes incorporées ont été incluses à moins qu'elles ne soient rapprochées d'autres grandes villes. Pour les régions de population réduite, plusieurs petites villes et villages ont été inscrits. Les données climatologiques-types pour les stations climatologiques elles-mêmes sont les plus fiables et ainsi ces stations ont été souvent inscrites de préférence aux emplacements plus peuplés. On a reçu un nombre de demandes pour des données climatologiques-types recommandées pour d'autres emplacements et lorsque la plupart des données furent calculées, ceux-ci ont été également ajoutés à la liste. Les valeurs en tableau sont celles qui sont recommandées par le Comité associé sur le Code national du bâtiment et sont forcément les mêmes que celles qui sont employées dans les règlements locaux. Dans certains cas, les valeurs obtenues des chartes à grande échelle n'ont pas arrondies pour des raisons expliquées plus loin. Certaines municipalités peuvent désirer arrondir ces valeurs dans leurs règlements.

Il ne faudrait pas s'attendre que les chartes ou la liste des valeurs à admettre donnent une image complète des variations de ces éléments climatologiques. Sur demande faite au secrétaire tel qu'il est mentionné ci-dessus, les valeurs sont alors calculées pour tout emplacement qui n'est pas compris dans le tableau en utilisant la liste des valeurs observées ou calculées pour les

stations climatologiques, les chartes manuscrites à grande échelle et tout autre renseignement plus récent qui peut être disponible. En l'absence d'observations climatologiques pour tout emplacement particulier, une connaissance de la topographie locale peut être importante. Par exemple, l'air froid a une tendance à se ramasser dans les dépressions, la précipitation augmente souvent avec l'élévation et les vents sont généralement plus forts près des grandes masses d'eau. Ces observations et d'autres rapports affectent les valeurs à admettre correspondantes et seront prises en considération lorsque la chose est possible pour répondre aux demandes de renseignements.

Tous les dossiers climatologiques employés dans la préparation des chartes sont nécessairement le résultat d'observations faites dans des emplacements habités et ainsi, les chartes ne s'appliquent qu'aux régions peuplées. Ceci est particulièrement significatif dans les régions montagneuses où les lignes sur les chartes s'appliquent seulement aux vallées peuplées et non aux pentes de montagnes et aux passes élevées, où dans certains cas, les conditions connues sont très différentes.

TEMPÉRATURES-TYPES DE JANVIER (CHARTES 1 ET 2)

Un bâtiment et son système de chauffage devraient être calculés pour maintenir la température intérieure à un niveau prédéterminé. Pour réaliser ceci, il est nécessaire de connaître les conditions les plus rigoureuses de température où le système devra fonctionner avec satisfaction. Si le système ne réussit pas à maintenir la température intérieure à un niveau prédéterminé, habituellement, cette déficience ne sera pas sérieuse si la baisse de température n'est pas grande ou si la durée n'est pas longue. Les conditions à l'extérieur utilisées pour le calcul devraient donc ne pas être les plus rigoureuses en plusieurs années mais devraient être des conditions quelque peu moins rigoureuses qui sont dépassées à l'occasion sans toutefois que ce soit de beaucoup.

La température-type d'hiver est fondée sur une analyse de température de l'air en hiver seulement. Le vent et la radiation solaire affectent aussi la température intérieure de la plupart des bâtiments mais il n'y a pas de méthode commode de combiner leurs effets avec ceux de la température ambiante extérieure. Au cours des ces dernières années, on a conçu et utilisé des méthodes très complexes qui permettent de prendre en compte plusieurs éléments climatologiques, mais le recours aux conditions moyennes de vent et de rayonnement est habituellement satisfaisant aux fins des calculs.

Le choix d'une méthode pour déterminer la température-type d'hiver dépend dans une certaine mesure de la forme des dossiers disponibles sur la température. Au Canada, la température horaire en degré Fahrenheit pour 10 années successives était disponible sur des cartes poinçonnées pour plus de 100 stations et d'après ces cartes, il fut possible d'obtenir les distributions de fréquence. La température-type d'hiver est donc définie comme la température la plus basse à laquelle ou en bas de laquelle seulement un certain pourcentage des températures ambiantes extérieures horaires se présentent en janvier. La Division climatologique du Service météorologique du Ministère du Transport a préparé des tableaux indiquant le nombre d'heures en janvier au cours des 10 années de 1951 à 1960 inclusivement où la température est descendue dans chacun de plus de 50 intervalles de deux degrés. D'après ces tableaux, il fut possible de choisir l'intervalle de deux degrés en bas duquel seul un petit nombre de températures ont descendu. Pour trouver la température requise au degré le plus rapproché, une règle d'interpolation fut conçue en se fondant sur la distribution normale. En employant cette règle, il fut possible de choisir la température en bas de laquelle 1 p. 100 ou 2% p. 100 des températures de janvier ont descendu.

Les tableaux et les températures de janvier pour 118 stations ont été obtenus. Les températures furent distribuées sur les cartes et employées pour établir les températures-types pour les autres stations du Tableau. Etant donné que le patron des chartes de températures-types de janvier est semblable à celui des chartes de température normale annuelle moyenne, cette dernière charte dans l'Atlas du Canada (1) a influencé le patron des chartes de ces températures-types de janvier dans le Grand Nord où les observations horaires de température sont rares.

La plupart des températures-types sur la charte de 2½ p. 100 dans les provinces des Prairies et en Colombie-Britannique sont de 5 à 10 degrés plus élevées qu'elles ne le sont sur la

charte correspondante par Thomas de l'édition 1953 du Code national du bâtiment, Canada (2). Chaque charte est fondée sur des températures pour une période de 10 ans seulement; la charte de 1953 sur la période s'étendant de 1941 à 1950 et la charte courante sur la période de 1951 à 1960. Les différences font ressortir l'insuffisance statistique d'une période de 10 ans mais malheureusement les tabulations des distributions de températures horaires pour des périodes plus longues ne sont pas disponibles. La période antérieure comprend le mois particulièrement froid de janvier 1950 alors que la température moyenne dans les quatre provinces de l'Ouest se sont établies de 12 à 32 degrés en bas de la normale. En omettant ce mois exceptionnel, l'opinion veut que les valeurs actuelles décrivent avec plus de précision, un hiver typique. Une tabulation plus récente des distributions de température horaire pour tous les mois au cours de la période de dix ans s'étendant de 1957 à 1966, a été établie pour 83 stations climatologiques (3). La tabulation antérieure pour 35 autres stations climatologiques reste la meilleure tabulation fondamentale pour un jeu uniforme de température à admettre mais la tabulation plus récente pourrait fournir des températures à admettre pour les autres mois à l'exception du mois de janvier.

Dans la plupart des cas, il a fallu utiliser les températures observées aux aéroports et aucun redressement n'a été fait pour compenser l'effet de la ville. Les températures-types de janvier ne sont pas fiables à un degré près, mais les différences entre les valeurs de 1 et de 2½ p. 100 (qui sont en moyenne d'environ quatre degrés) sont plus fiables. Les températures-types donc sont désignées au degré le plus rapproché comme une indication de ces différences.

La température-type de janvier de 2½ p. 100 est la valeur employée ordinairement dans le calcul des systèmes de chauffage. Dans des cas spéciaux où la régie de la température intérieure est plus critique, la valeur de 1 p. 100 peut être employée.

TEMPÉRATURES-TYPES DE JUILLET (CHARTES 3 ET 4)

Un bâtiment et son système de refroidissement et d'assèchement devraient être conçus pour maintenir la température et l'humidité intérieures à certains niveaux prédéterminés. Pour réaliser cela, il est nécessaire de savoir les conditions de température les plus rigoureuses dans lesquelles le système devra fonctionner avec satisfaction. Quand le système ne maintient pas la température et l'humidité intérieures à des niveaux prédéterminés, l'écart ne sera habituellement pas sérieux si les augmentations de température et d'humidité ne sont pas grandes ou si la durée n'est pas longue. Les conditions extérieures utilisées pour le calcul devraient donc ne pas être les plus rigoureuses en plusieurs années mais devraient en quelque sorte être les conditions moins rigoureuses qui sont dépassées à l'occasion sans toutefois l'être de beaucoup.

Les températures-types d'été dans le présent Supplément sont fondées sur une analyse des températures et de l'humidité de l'air de juillet seulement. Le vent et le rayonnement solaire affectent également la température intérieure dans la plupart des bâtiments mais peuvent dans certains cas avoir plus d'importance que la température de l'air extérieur. Il semble cependant qu'aucune méthode pour prévoir à ces variations dans le rayonnement n'est encore généralement acceptée. Lorsque les exigences auront été normalisées, il peut être possible de fournir des renseignements climatologiques plus complets pour les conditions d'été mais dans l'intervalle, seulement des températures d'ampoule sèche et d'ampoule humide peuvent être fournies.

Les distributions de fréquence des combinaisons de température d'ampoule sèche et d'ampoule humide pour chaque mois, de juin à septembre, ont été mises en tableau pour 33 stations climatologiques canadiennes, par Boughner (4). Si les températures-types d'été d'ampoule sèche et d'ampoule humide sont définies comme les températures qui sont dépassées dans 2½ p. 100 des heures de juillet, les valeurs à admettre peuvent être obtenues directement pour ces 33 stations.

Tel que mentionné ci-dessus, le patron des températures-types de janvier est semblable à celui de la moyenne annuelle minimale. De la même manière, le patron de la température-type de juillet ressemble beaucoup à celui de la moyenne annuelle maximale. Crow (5) a employé ces similarités comme fondement pour le calcul des températures à admettre pour les endroits aux Etats-Unis pour lesquels seulement des températures quotidiennes maximales et minimales ont été observées. Les températures-types d'ampoule sèche de juillet pour 33 stations canadiennes furent soustraites des températures moyennes annuelles maximales (pour la même période

d'années) et les différences furent inscrites sur une carte. Les différences sont toutes entre 3 et 11 degrés. Avec cette petite variation, les 33 stations semblent suffisantes pour établir les différences (à un degré près environ) pour tout emplacement. Les températures maximales moyennes annuelles fondées sur la période de 1921 à 1950 étaient disponibles pour environ 170 emplacements. Pour ces emplacements, des différences ont été lues ou évaluées d'après la carte et les températures-types d'ampoule sèche de juillet ont été obtenues. Ces 170 stations ont servi de base pour la préparation de la Charte N° 3 d'après laquelle les valeurs ont été estimées pour environ 450 autres emplacements. Une tabulation plus récente des distributions de température horaire pour tous les mois pour la période de dix ans s'étendant de 1957 à 1966 fut publiée pour 83 stations climatologiques (3). Les 170 stations de la Charte N° 3 sont probablement encore les meilleures sources fondamentales qui constituent un jeu uniforme de température à admettre mais les tabulations plus récentes pourraient fournir des températures-types pour les autres mois à l'exception de juillet.

Les températures-types d'ampoule humide de juillet pour 33 stations furent rapportées directement sur une carte. La gamme de 62 à 75 (à l'exclusion des Territoires du Yukon et du Nord-Ouest) est en peu plus que les différences d'ampoule sèche, mais la variation est assez petite pour donner des températures-types d'ampoule humide raisonnablement exactes. La partie nord de la charte n'a pas été inscrite parce que les données sont très éparses et parce qu'il est rarement nécessaire dans ce secteur d'avoir recours à un refroidissement et à un assèchement. Les valeurs des températures-types d'ampoule humides à 2½ p. 100 pour juillet ont été tirées de la carte pour tous les emplacements ayant des valeurs d'ampoule sèche à admettre de 75° F. ou plus.

Dans plusieurs cas, les températures observées aux aéroports ont dû être utilisées et aucun redressement n'a été apporté afin de prévoir à l'effet de la ville.

Les températures-types d'été ne sont pas fiables à un degré près bien qu'elles aient été calculées et tabulées au degré le plus rapproché.

DEGRES-JOURS – CHAUFFAGE (CHARTÉ 5)

On sait depuis longtemps que la quantité de combustible ou d'énergie requise pour maintenir la température intérieure d'un bâtiment à environ 70° F lorsque la température de l'air extérieur est en bas de 65° F, est grossièrement proportionnelle à la différence entre 65° F et la température extérieure. La vitesse du vent et la radiation solaire, et suivant la mesure d'exposition d'un bâtiment à ces éléments, affectent également la chaleur requise mais il n'y a aucune méthode commode de combiner ces effets. Pour des conditions moyennes de vent et de radiation cependant, la proportionnalité avec la différence de température vaut toujours et partant, les jours-degrés de chauffage sont fondés sur la température seulement.

Etant donné que le combustible requis est aussi proportionnel à la durée de la température froide, une méthode commode de combiner ces éléments de température et de temps consiste à ajouter les différences entre 65° F et les températures moyennes pour chaque jour de l'année alors que la température moyenne est en bas de 65° F. Supposément, aucune chaleur n'est requise lorsque la température ambiante moyenne extérieure pour la journée, est de 65° F ou plus.

Les degrés-jours quotidiens ont été calculés pour plusieurs années à Victoria, Winnipeg, Toronto et Halifax. Les valeurs données au Tableau pour ces quatre villes sont le total annuel moyen pour la période de 30 ans depuis 1931 à 1960.

Les degrés-jours quotidiens ne sont pas disponibles pour la pleine période de 30 ans aux autres stations. Une méthode approximative mais raisonnablement exacte d'obtenir les degrés-jours d'après les températures moyennes mensuelles fut établie par Thom (16). Thomas et Boyd ont utilisé cette méthode en 1956 pour calculer le total normal mensuel et annuel des degrés-jours pour la période de 1921 à 1950, lequel fut employé comme base d'ordination pour la carte dans le Supplément de 1961. En 1964, un ordinateur électronique au centre d'ordination du Conseil national de recherches fut employé pour ordiner les degrés-jours mensuels et annuels pour plus de 600 stations en se fondant sur la période de 1931 à 1960. Le total annuel fut reporté sur une carte (Charte 5) et employé pour établir les valeurs pour les emplacements sans station météorologique. Les valeurs calculées sont indiquées au Tableau, à l'unité la plus rapprochée telle que calculée mais il ne faut pas s'y fier à moins 100 ou 150 degrés-jours près. Les valeurs lues dans la charte manuscrite sont à 100 degrés-jours près.

INTENSITÉ DE PRÉCIPITATION (CHARTRE 6)

Les systèmes de drainage de toit sont conçus pour évacuer l'eau de pluie provenant de la précipitation la plus intense qui peut se produire. Il faut un certain temps pour que l'eau traverse le toit ou s'écoule le long du toit avant qu'elle ne s'égoutte dans la gouttière ou le système de drainage. Ceci amène un adoucissement des changements les plus rapides dans l'intensité de précipitation. Le système de drainage donc ne requiert de répondre seulement qu'à l'écoulement de l'eau de pluie produite par l'intensité moyenne de précipitation sur une période de concentration.

Au Canada, on a employé habituellement une précipitation de 15 minutes qui sera probablement dépassée en moyenne une fois en 10 ans. Le temps de concentration pour les petits toits est de beaucoup inférieur à 15 minutes et partant, l'intensité à admettre sera dépassée plus fréquemment qu'une fois en 10 ans. Les facteurs de sécurité compris dans les tableaux de la Partie 7 du Code national du bâtiment réduiront probablement l'incidence d'une valeur raisonnable et de plus l'insuffisance occasionnelle d'un système de drainage de toit ne sera pas particulièrement sérieuse dans la plupart des cas.

La Charte 6 est une révision des chartes correspondantes par Thomas (2) et par Bruce (9) qui donne une précipitation de 15 minutes en pouces, qui sera probablement dépassé en moyenne une fois en 10 ans. Comme Bruce expliquait, 9 emplacements seulement lui étaient disponibles au Canada où des observations de pluviomètre avaient été inscrites pour un temps raisonnable. De ces observations, il a calculé la précipitation de 15 minutes en 10 ans. Bruce a également ordonné la précipitation maximale de 6 heures attendue une fois en 10 ans pour 85 emplacements, et a employé les rapports de précipitations de 15 minutes à 6 heures, à 6 stations où les deux données étaient disponibles pour établir la valeur de 15 minutes pour les autres emplacements. L'intensité de précipitation pour certains emplacements dans le Nord du Canada établie par le United States Weather Bureau et les derniers chiffres d'intensité de précipitation pour les villes aux Etats-Unis près de la frontière canadienne ont également servi à ces ordinations. Depuis la publication de son document, Bruce a analysé les dossiers de précipitation de plusieurs autres stations et ces données ont servi à une nouvelle rédaction de la charte.

Il serait très difficile d'établir le patron d'intensité de précipitation en Colombie-Britannique où celle-ci est extrêmement variable. Le long de la côte, on a tenté d'établir un patron d'après des rapports de Victoria et Vancouver et de quelques stations dans l'état de Washington. A l'intérieur de la Colombie-Britannique, la valeur de 0.6 pouce fondée sur un dossier de 7 ans de Penticton est la seule indication disponible de l'intensité pour toutes les vallées dans la partie sud-est de la province. Dans la Fraser Valley et plus au Nord, la valeur peut être quelque peu inférieure.

PRÉCIPITATION D'UN JOUR (CHARTRE 7)

Si, pour une raison quelconque, un système de drainage de toit devient inefficace, l'accumulation de l'eau de pluie peut être suffisamment grande dans certains cas pour occasionner une augmentation significative de la charge sur le toit. Bien que la période durant laquelle l'eau de pluie peut s'accumuler soit inconnue, il est pratique courante d'employer la précipitation maximale d'un jour pour déterminer la charge supplémentaire.

Pour la plupart des stations météorologiques au Canada, la précipitation totale pour chaque jour est publiée. La précipitation maximale "d'un jour" (comme on l'appelle habituellement) pour plusieurs centaines de stations a été déterminée et publiée par la Division climatologique (10). Etant donné que ces valeurs sont toutes pour des périodes prédéterminées de 24 heures, commençant et se terminant au même moment chaque matin, il est probable que la plupart de celles-ci ont été dépassées dans des périodes de 24 heures comprenant des parties de deux jours consécutifs. La précipitation maximale de 24 heures (c'est-à-dire toute période de 24 heures) selon Hershfield et Wilson est en moyenne environ 133 p. 100 de la précipitation maximale "d'un jour" (11).

La plupart des quantités de précipitation qui furent employées dans la préparation de la Charte 17 étaient fondées sur des rapports couvrant des périodes entre 20 et 30 ans. Ces valeurs maximales diffèrent grandement dans des régions relativement petites où l'on s'attendrait à peu de différence. La longueur variable des dossiers peut être la cause d'une partie de cette

variabilité qui peut être réduite par une analyse des maximums annuels au lieu de simplement choisir le maximum dans la période du dossier. Quelle que soit la raison, la variabilité a exigé un nivellement considérable dans l'établissement de la charte et ainsi les isolignes ne concordent pas dans tous les cas avec les précipitations maximales d'un jour observées. Les valeurs en tableau sont censées représenter la région immédiate et en conséquence comprennent certaines variations locales qui ne peuvent pas être indiquées sur la charte à petite échelle.

PRÉCIPITATION TOTALE ANNUELLE (CHARTÉ 8)

La quantité totale de précipitation normale en un an est fréquemment employée comme une indication générale de l'humidité d'un climat. En tant que tel, il est jugé que cette précipitation a sa place dans le présent manuel. La précipitation totale est la somme en pouces de la profondeur mesurée de l'eau de pluie et 1/10 de la profondeur mesurée de la neige (étant donné que la densité moyenne de la neige fraîchement tombée est environ 1/10 de celle de l'eau).

La précipitation totale annuelle moyenne pour la période de 30 ans soit de 1921 à 1950, fut employée dans la préparation de la Charte (8). Les valeurs furent choisies d'une liste de normales de précipitations préparée par la Division climatologique (12). Toutes les stations ayant un dossier pour les 30 années complètes, furent reportées sur la carte ou comparées aux stations avoisinantes qui ont déjà été reportées afin d'assurer l'uniformité. Plusieurs valeurs redressées de 30 ans n'étaient pas disponibles. La charte correspondante dans l'Atlas du Canada (1) a servi de document de référence.

SURCHARGES DE NEIGE (CHARTÉ 9)

Le toit d'un bâtiment devrait pouvoir appuyer le poids de la neige le plus grand qui s'y accumulera probablement. Certaines observations de surcharges de neige sur les toits ont été faites au cours des années récentes, mais elles ne sont pas suffisamment nombreuses pour former le fondement d'une charte de surcharges de neige. De même que les observations du poids ou de l'équivalent en eau de la neige sur le sol ne sont pas suffisantes pour une telle charte. Bien que les surcharges de toit et les observations d'équivalents d'eau soient nécessaires (tel que mentionné ci-dessus), la charte peut être fondée sur des observations plus nombreuses de la profondeur de la neige sur le sol.

Le calcul de la surcharge de neige à admettre sur un toit d'après les observations de profondeur de neige requiert de s'en tenir aux mesures suivantes:

1. La profondeur de la neige sur le sol qui serait égalée ou dépassée une fois en 30 ans, en moyenne, est calculée.
2. Une densité est admise hypothétiquement et employée pour convertir les profondeurs de neige en surcharges.
3. Un redressement est ajouté pour prévoir à l'augmentation de la charge causée par l'eau de pluie absorbée par la neige.
4. Parce que l'accumulation de la neige sur le toit est souvent différente de celle sur le sol, il faudrait faire certains redressements à la charge de neige sur le sol pour établir une surcharge de neige à admettre sur un toit.

Ces mesures sont expliquées plus en détail dans les paragraphes suivants.

Les profondeurs maximales annuelles de neige sur le sol pour des périodes variant de 10 à 18 ans étaient disponibles pour plus de 200 stations. Ces données furent réunies et analysées en employant la méthode de la valeur extrême de Gumbel tel qu'elle est expliquée par Boyd (13). La charge résultante indiquait la distribution au Canada de la profondeur de la neige qui sera probablement égalée ou dépassée sur la moyenne, une fois en 30 ans, ou qui sera probablement dépassée en toute année, une fois sur 30.

La densité relative de la vieille neige varie généralement de 0.2 à 0.4 fois celle de l'eau. Il est habituellement supposé au Canada que 0.1 est la densité relative moyenne de la neige fraîche. La profondeur maximale de neige en 30 ans se présentera fort probablement immédiatement après une chute de neige excessivement forte et ainsi une grande proportion de la neige aura une densité basse. Il semblait donc raisonnable d'admettre hypothétiquement une

densité relative moyenne dans ces conditions inusitées d'environ 0.2 pour toute la nappe de neige. En pratique, il est commode d'admettre hypothétiquement qu'un pouce de neige correspond à une surcharge exacte d'une livre par pied carré. Ceci correspond à une densité relative de 0.192, valeur qui fut employée dans la préparation de la Charte.

Parce que les charges les plus lourdes au Canada se présentent fréquemment au moment où la pluie tôt au printemps s'ajoute à une surcharge de neige déjà lourde, il fut jugé opportun d'augmenter la surcharge de neige du poids de la charge d'eau de pluie qu'elle peut contenir. Il convient d'employer la précipitation maximale d'un jour dans la période de l'année où la profondeur de la neige est la plus grande. Boyd a expliqué comment une période de 2 ou 3 mois fut choisie (13).

Les résultats d'un relevé des surcharges de neige sur le toit pendant plusieurs hivers ont indiqué que les surcharges de toit moyennes étaient généralement beaucoup inférieures aux surcharges sur le sol. Les conditions dans lesquelles la charge de neige-type sur le toit peut être admise à 80 ou 60 p. 100 de la surcharge de neige sur le sol, sont données dans la Section 4.1 du Code national du bâtiment, 1970. Le Code permet également d'autres réductions des surcharges de neige-type dans le cas des toits à pente raide mais il exige des augmentations considérables dans le cas des toits où l'accumulation de neige peut être plus rapide. Le Supplément No. 3 du Code National du bâtiment, 1965 contient les redressements recommandés.

La Charte 7 indique la distribution générale des surcharges de neige sur le sol, c'est-à-dire la surcharge due à la neige qui sera dépassée en moyenne une fois en 30 ans plus la surcharge due à la précipitation maximale d'un jour tard en hiver ou tôt le printemps. Les valeurs des surcharges de neige sur le sol furent tirées de la charte originale à grande échelle de la Charte No. 7 et sont indiquées au Tableau. Les surcharges de neige sont mises en Tableau en livres complètes par pied carré mais ne sont pas fiables à ce chiffre exact.

Les chartes à une si petite échelle telles qu'on les trouve dans le présent Supplément ne peuvent pas montrer les différences locales dans les éléments climatologiques même où elles existent réellement. Toutes les observations climatologiques employées dans la préparation de la Charte 7 furent de toute nécessité prises à des endroits habités et en conséquence les chartes s'appliquent seulement aux secteurs peuplés en permanence. Ceci est particulièrement significatif dans les régions montagneuses où les lignes de la charte s'appliquent seulement aux vallées peuplées et non aux pentes montagneuses où dans certains cas de plus grandes profondeurs de neige se sont réellement accumulées et doivent être prises en compte dans le calcul des toits.

EFFETS DU VENT (CHARTÉ 10)

Toutes les constructions devraient être assemblées pour résister aux pressions et aux succions causées par les plus fortes rafales de vent qui se présenteront vraisemblablement à l'emplacement pendant plusieurs années. Dans le cas de nombre de bâtiments, c'est là le seul effet du vent qu'il faille prendre en compte mais il faudrait également concevoir les constructions élevées ou élancées afin que leurs vibrations ne dépassent pas des niveaux acceptables. Les vibrations induites par le vent peuvent exiger plusieurs minutes avant d'atteindre leur amplitude maximale et ainsi dans les calculs, il faudrait se servir de vitesses de vent dont la moyenne est établie sur des observations prises pendant plusieurs minutes ou plus longtemps. La moyenne horaire des vitesses de vent est la valeur disponible au Canada.

Il faut s'en tenir aux étapes suivantes en vue d'établir les "pressions de vitesse" tant pour les vitesses moyennes de vent que pour les vitesses de rafale dans le calcul des pressions, des succions et des vibrations:

1. Les vitesses maximales horaires de vent sur une base annuelle ont été analysées en vue d'obtenir les vitesses horaires de vent qui pourraient être dépassées en toute année une fois sur 10, 30 et 100.
2. On a admis hypothétiquement une densité moyenne de l'air afin de calculer les "pressions de vitesse" pour les vitesses de vent horaires.
3. On a admis hypothétiquement une valeur de deux pour le "facteur d'effet de rafale" afin de calculer les "pressions de vitesse" pour les vitesses de rafale.

La pression de vent réelle sur une construction augmente avec la hauteur et varie suivant

la forme de construction. Les facteurs requis qui permettent de tenir compte de ces effets sont inscrits dans les Tableaux de la Section 4.1 du Code national du bâtiment du Canada, 1970 et dans le Supplément No. 4. Les paragraphes qui suivent font état plus en détail des trois autres étapes.

Jusqu'à dernièrement, les seuls registres de vitesse de vent qui étaient tenus à un grand nombre de stations de mesurage de vent au Canada consistaient dans le nombre de milles de vent qui passait par la tête d'un anémomètre à chaque heure, ou la vitesse horaire moyenne du vent. Plusieurs stations enregistrent maintenant seulement des lectures échantillons de la vitesse de vent à chaque heure et il se peut que ce soit là les vitesses dont il faille se servir pour les calculs dans un certain avenir. Pour le moment cependant, les vitesses de vent plus anciennes sont les meilleures données sur lesquelles une analyse statistique peut se fonder. Les vitesses de vent horaires maximales, sur une base annuelle, pour plus de 100 stations, au cours de périodes variant de 10 à 22 ans, ont été analysées en se servant de la méthode de la valeur extrême de Gumbel afin de calculer les vitesses de vent horaires qui pourraient être dépassées en toute année une fois sur 10, 30 et 100. Les vitesses de vent horaires de "1 sur 30" ont servi à la préparation de la Charte No. 10.

Les valeurs de vitesse de vent horaires de "1 sur 30" pour les 500 autres emplacements du tableau pourraient avoir été calculées d'après la Charte 10 originale à grande échelle. Cependant, afin de s'accorder avec les vitesses des rafales de vent publiées dans les éditions antérieures du présent Supplément, il fut nécessaire de calculer les vitesses de vent horaires d'après les rafales publiées, en utilisant l'équation suivante:

$$V = (G - 5.8) / 1.29$$

où, V représente la vitesse horaire du vent et G la vitesse de rafale, en milles par heure. Cette équation est fondée sur une comparaison de plus de 1500 vitesses de vent horaires de 30 milles ou plus (telles qu'elles ont été enregistrées par les anémomètres à coquilles) avec les vitesses maximales de rafale correspondantes (telles qu'elles sont enregistrées par les anémomètres à tube de pression Dines).

Les valeurs de vitesse horaires de vent pour les probabilités annuelles de 1/10 et de 1/100 ont été facilement calculées pour les 100 stations de l'analyse originale de Gumbel. En ce qui a trait aux 500 autres emplacements, il a fallu calculer la valeur du paramètre lequel est une mesure de la dispersion des vitesses individuelles horaires de vent maximales sur une base annuelle. Afin d'arriver à ce chiffre, les 100 valeurs connues ont été inscrites sur une carte à grande échelle d'après laquelle les calculs ont été faits pour les autres emplacements. En connaissant les vitesses de vent horaires de "1 sur 30" et les valeurs de $1/\alpha$, les valeurs de "1 sur 30" et de "1 sur 100" ont été calculées.

Les pressions, succions et vibrations provenant du vent dépendent non seulement de la vitesse du vent mais aussi de la densité de l'air, et partant, de la température de l'air et de la pression atmosphérique. La pression à son tour dépend de l'altitude au-dessus du niveau de la mer et varie avec les changements dans les systèmes climatologiques. Si V est la vitesse du vent à admettre, en milles à l'heure, l'équation suivante permet d'obtenir alors la pression de vélocité en livres/pi²:

$$P = CV^2$$

où, C dépend de la température de l'air et de la pression atmosphérique tel que Boyd (13) l'explique en détail. La valeur 0.0027 est à 10 p. 100 près la valeur moyenne mensuelle de C pour la plus grande partie du Canada, au cours de la période ventueuse de l'année. Cette valeur (0.0027) a servi à calculer les pressions de vélocité correspondant aux vitesses en milles à l'heure avec les dépassements de probabilités annuelles de 1/10, 1/30 et 1/100. Les pressions sont indiquées au tableau dans les seules colonnes qui contiennent une valeur numérique de ces probabilités à leur en-tête.

Dans l'édition de 1970 du Code national du bâtiment, les pressions de rafale à admettre pour les éléments de construction se chiffrent par deux fois les pressions en milles à l'heure. Étant donné que les vitesses de vent sont portées au carré pour obtenir les pressions, la déclaration sus-mentionnée équivaut à dire que le facteur de rafale est la racine carrée de 2. Le Tableau ci-après démontre que les exigences de 1970 augmentent les surcharges de vent de moins de 8 p. 100 par comparaison à celles de 1965 qui furent calculées d'après les rafales obtenues par l'équation suivante:

$$G = 5.8 + 1.29V$$

V mph	G mph	r=G/V	r ²	2/r ²
50	70.3	1.4060	1.9768	1.012
60	83.2	1.3867	1.9229	1.040
70	96.1	1.3729	1.8848	1.061
80	109.0	1.3625	1.8564	1.077

Dans le cas des bâtiments de plus de 40 pi de hauteur, les pressions de vélocité et les succions de rafale peuvent être augmentées selon un Tableau contenu en 4.1 du Code national du bâtiment, 1970, lequel est fondé sur l'hypothèse que la vitesse de rafale augmente proportionnellement à la un-dixième puissance de la hauteur. Les vitesses moyennes de vent utilisées dans le calcul des vibrations d'un bâtiment dépendent davantage de la rugosité de la surface sous-jacente. Le Supplément N^o 4 établit une méthode pour calculer leur rapport avec la rugosité et la hauteur.

Les calculs en vue d'obtenir les vibrations du bâtiment au Supplément No. 4 ont été préparés pour les vitesses de vent mesurées en pieds/seconde. Le Tableau ci-après peut être utilisé pour transformer les pressions de vent du Tableau principal en vitesses de vent exprimées en pieds à la seconde. Cette conversion se fonde sur l'équation suivante:

$$P = .0027 (3600/5280)^2 v^2$$

P liv/pi ²	v pi/sec	P liv/pi ²	v pi/sec	P liv/pi ²	v pi/sec
3.9 à 4.0	56	10.3 à 10.5	91	19.8 à 20.0	126
4.1 à 4.1	57	10.6 à 10.7	92	20.1 à 20.4	127
4.2 à 4.2	58	10.8 à 10.9	93	20.5 à 20.7	128
4.3 à 4.4	59	11.0 à 11.2	94	20.8 à 21.0	129
4.5 à 4.5	60	11.3 à 11.4	95	21.1 à 21.3	130
4.6 à 4.7	61	11.5 à 11.6	96	21.4 à 21.7	131
4.8 à 4.9	62	11.7 à 11.9	97	21.8 à 22.0	132
5.0 à 5.0	63	12.0 à 12.1	98	22.1 à 22.3	133
5.1 à 5.2	64	12.2 à 12.4	99	22.4 à 22.7	134
5.3 à 5.3	65	12.5 à 12.6	100	22.8 à 23.0	135
5.4 à 5.5	66	12.7 à 12.9	101	23.1 à 23.3	136
5.6 à 5.7	67	13.0 à 13.1	102	23.4 à 23.7	137
5.8 à 5.8	68	13.2 à 13.4	103	23.8 à 24.0	138
5.9 à 6.0	69	13.5 à 13.7	104	24.1 à 24.4	139
6.1 à 6.2	70	13.8 à 13.9	105	24.5 à 24.7	140
6.3 à 6.4	71	14.0 à 14.2	106	24.8 à 25.1	141
6.5 à 6.5	72	14.3 à 14.5	107	25.2 à 25.4	142
6.6 à 6.7	73	14.6 à 14.7	108	25.5 à 25.8	143
6.8 à 6.9	74	14.8 à 15.0	109	25.9 à 26.2	144
7.0 à 7.1	75	15.1 à 15.3	110	26.3 à 26.5	145
7.2 à 7.3	76	15.4 à 15.6	111	26.6 à 26.9	146
7.4 à 7.5	77	15.7 à 15.8	112	27.0 à 27.3	147
7.6 à 7.7	78	15.9 à 16.1	113	27.4 à 27.6	148
7.8 à 7.9	79	16.2 à 16.4	114	27.7 à 28.0	149
8.0 à 8.1	80	16.5 à 16.7	115	28.1 à 28.4	150
8.2 à 8.3	81	16.8 à 17.0	116	28.5 à 28.8	151
8.4 à 8.5	82	17.1 à 17.3	117	28.9 à 29.1	152
8.6 à 8.7	83	17.4 à 17.6	118	29.2 à 29.5	153
8.8 à 8.9	84	17.7 à 17.9	119	29.6 à 29.9	154
9.0 à 9.1	85	18.0 à 18.2	120	30.0 à 30.3	155
9.2 à 9.3	86	18.3 à 18.5	121	30.4 à 30.7	156
9.4 à 9.6	87	18.6 à 18.8	122	30.8 à 31.1	157
9.7 à 9.8	88	18.9 à 19.1	123	31.2 à 31.5	158
9.9 à 10.0	89	19.2 à 19.4	124	31.6 à 31.9	159
10.1 à 10.2	90	19.5 à 19.7	125	32.0 à 32.3	160

PERGÉLISOL (CHARTE 11)

Les lignes de la Charte 11 indiquent la limite sud approximative du pergélisol et la frontière entre les zones discontinues et continues de pergélisol au Canada. La distribution du pergélisol varie de continue dans le Nord à discontinue dans le Sud. Dans la zone continue, le pergélisol se présente partout sur la surface du sol et généralement, à des centaines de pieds de profondeur. Vers le Sud, la zone continue fait place graduellement à la zone discontinue où le pergélisol se présente en combinaison avec certaines régions de sol non gelé. La zone discontinue consiste en une vaste zone de transition variant du pergélisol continu au sol qui ne contient aucun pergélisol. Dans cette zone, le pergélisol peut varier d'une distribution très répandue contenant des îlots isolés de sol non gelé jusqu'à un sol essentiellement dégelé contenant des îlots de sol qui restent gelés. Dans la région du Sud de la zone discontinue, le pergélisol se présente par îlots éparpillés et n'a que quelques pieds d'épaisseur.

On insiste particulièrement sur le fait que les lignes de cette carte doivent être tenues pour l'emplacement approximatif de larges bandes de transition s'étendant sur plusieurs milles. Le pergélisol se présente également à haute altitude dans les montagnes de l'Ouest du Canada à une grande distance au Sud de la limite sud illustrée sur la carte. Les renseignements sur la rencontre et la distribution du pergélisol au Canada ont été compilés par la Division des recherches sur le bâtiment du Conseil national de recherches (15, 16).

ZONES SISMIQUES (CHARTE 12)

Le paramètre utilisé comme fondement pour l'établissement des zones sismiques est A_{100} , lequel est défini comme l'accélération du sol dont la probabilité annuel d'être égalée ou dépassée est de 1 sur 100 (17). Cette carte est fondée sur l'analyse par ordinateur des données statistiques des séismes partout dans le pays, au cours du présent siècle. Cette analyse est corroborée par les résultats obtenus d'un échantillonnage plus étendu mais moins fiable, s'établissant depuis 1638 (18). La carte représente l'opinion d'experts dans le domaine de la sismologie, de la géologie et du génie, à l'emploi de l'industrie, du Gouvernement et des universités et comportant des membres du Comité national canadien sur le génie sismique (National Committee on Earthquake Engineering) et divers comités pertinents répondant au Comité associé sur le Code national du bâtiment.

Le Tableau de la Charte 12 illustre les zones et leur facteur R respectif. Les frontières de zone en terme de A_{100} sont illustrées au Tableau 2 du "Commentary on Loads Due to Earthquakes" (17).

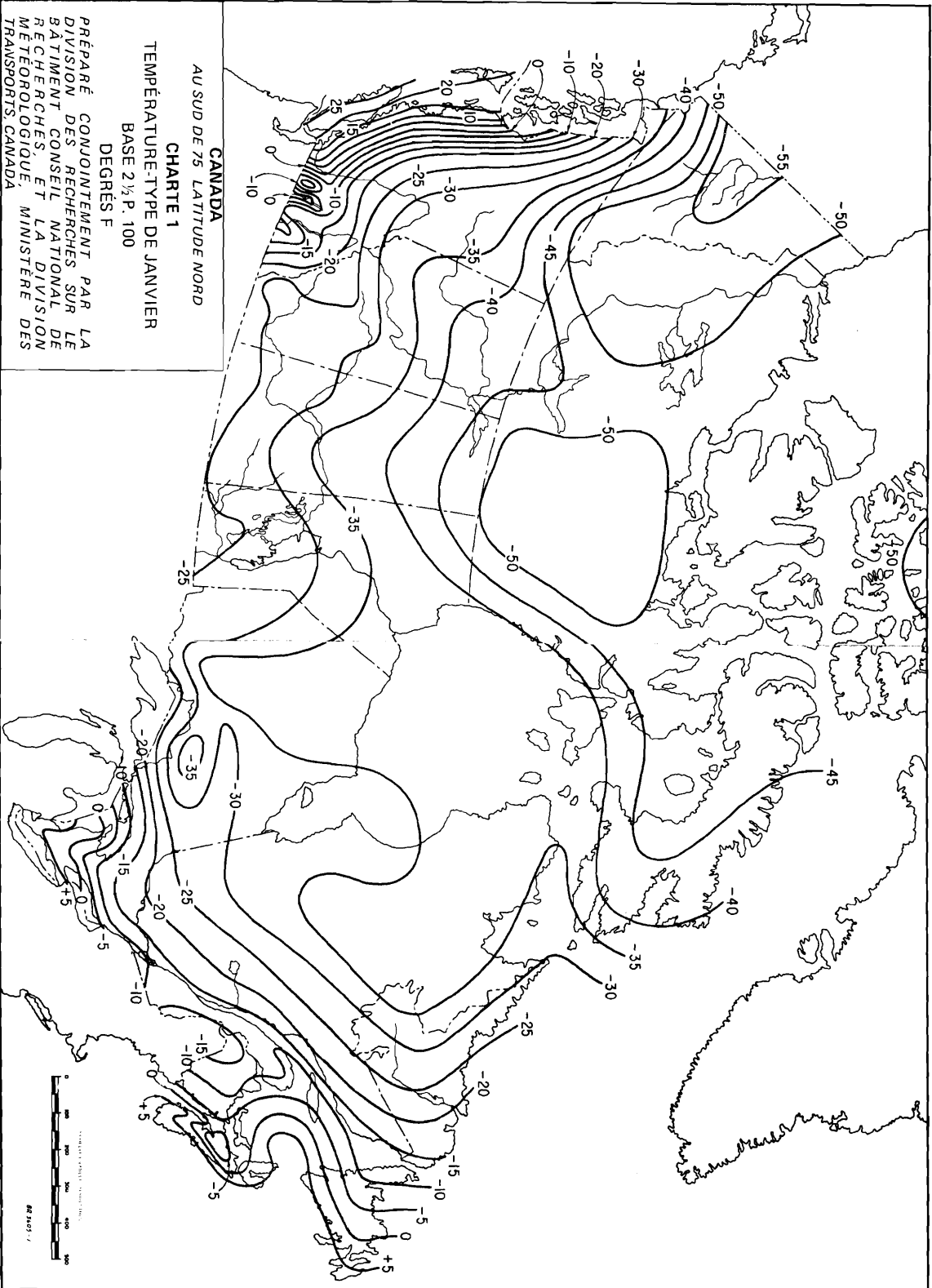
Pour la région de l'Arctique et les autres parties du Territoire Nord-Ouest, il y a insuffisamment de données pour permettre d'en faire une étude statistique. En raison de leurs connaissances de l'activité sismique dans ces régions, les sismologistes du Ministère de l'énergie, des Mines et des ressources ont dressé les limites de zone.

RÉFÉRENCES

- (1) "ATLAS OF CANADA", Ministère des Mines et des Relevés techniques, Division géographique, Ottawa 1957.
- (2) THOMAS, M.K. "Climatological Atlas of Canada", Conseil national de recherches, Division des recherches sur le bâtiment et Ministère des transports, Division météorologique, Ottawa 1953, CNRC N° 3151.
Aussi, dans le Code national du bâtiment, 1953, Partie 2: Climat, Conseil national de recherches, Comité associé sur le Code national du bâtiment, Ottawa 1953, CNRC N° 3188.
- (3) "Hourly Data Summaries". Ministère des transports, Division météorologique, diverses dates, de mai 1967 à décembre 1968.
- (4) BOUGHNER, C.C. "Percentage Frequency of Dry and Wet-Bulb Temperatures from June to September at Selected Canadian Cities". Ministère des transports, Mémoires météorologiques canadiens, N° 5, Toronto 1960.
- (5) CROW, L.W. "Study of Weather Design Conditions for American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc." Research Project No. 23, janvier 31, 1963.

- (6) THOM, H.C.S. "The Rational Relationship Between Heating Degree-Days and Temperature". Monthly Weather Review, Vol. 82, No. 1, pp. 1-6, janvier 1954.
- (7) THOMAS; M.K. et D.W. BOYD, "Standard Period Heating Degree-Day Normals". Ministère des transports, Division météorologique, CIR-2849, CLI-16, décembre 1956.
- (8) "Heating Degree-Day Normals Below 65° F – Based on the Period 1931-1960". Ministère des transports, Division météorologique, Feuilles des données climatologiques N° 5-64, 30 octobre 1964.
- (9) BRUCE, J.P. "Rainfall Intensity – Duration – Frequency Maps for Canada". Ministère des transports, Division météorologique, CIR-3243, TEC-308, août 1959.
- (10) "Maximum Precipitation Reported on any One Observation Day 1931-1958". Ministère des transports, Division météorologique, Feuilles des données climatologiques N° 9-59, octobre 1959.
- (11) HERSHFIELD, D.M. et W.T. WILSON. "Generalizing of Rainfall – Intensity – Frequency Data". International Association of Scientific Hydrology, General Assembly, Toronto, 1957, Vol. 1, pp. 499-506.
- (12) "Temperature and Precipitation Normals for Canadian Weather Stations Based on the Period 1921-1950". Ministère des transports, Division météorologique, CIR-3208, CLI-19, juin 1959.
- (13) BOYD, D.W. "Maximum Snow Depths and Snow Loads on Roofs in Canada". Proceedings, 29th Annual Meeting, Western Snow Conference, Spokane, Wash., avril 1961.
- (14) BOYD, D.W. "Variations in Air Density over Canada". Conseil national de recherches, Division des recherches sur le bâtiment, feuillet technique N° 486, juin 1967.
- (15) "Permafrost Map of Canada" (Production conjointe des relevés géologiques du Canada et DRB/CNRC) août 1967 – CNRC 9769.
- (16) BROWN, R.J.E. "Permafrost Map of Canada". Réimpression du Canadian Geographical Journal, février 1968, pp. 56-63 – CNRC 10326.
- (17) R.H. FERAHIAN, "Commentary on Loads due to Earthquakes". Supplément N° 4 du Code national du bâtiment du Canada, 1970.
- (18) W.G. MILNE et A.G. Davenport, "Distribution of Earthquake Risk in Canada" Bulletin of the Seismological Society of America. Vol. 59, N° 2, pp. 729-754, avril 1969, aussi Quatrième conférence mondiale sur les séismes (génie) Santiago, Chili, janvier 1969.

CHARTES 1 À 12

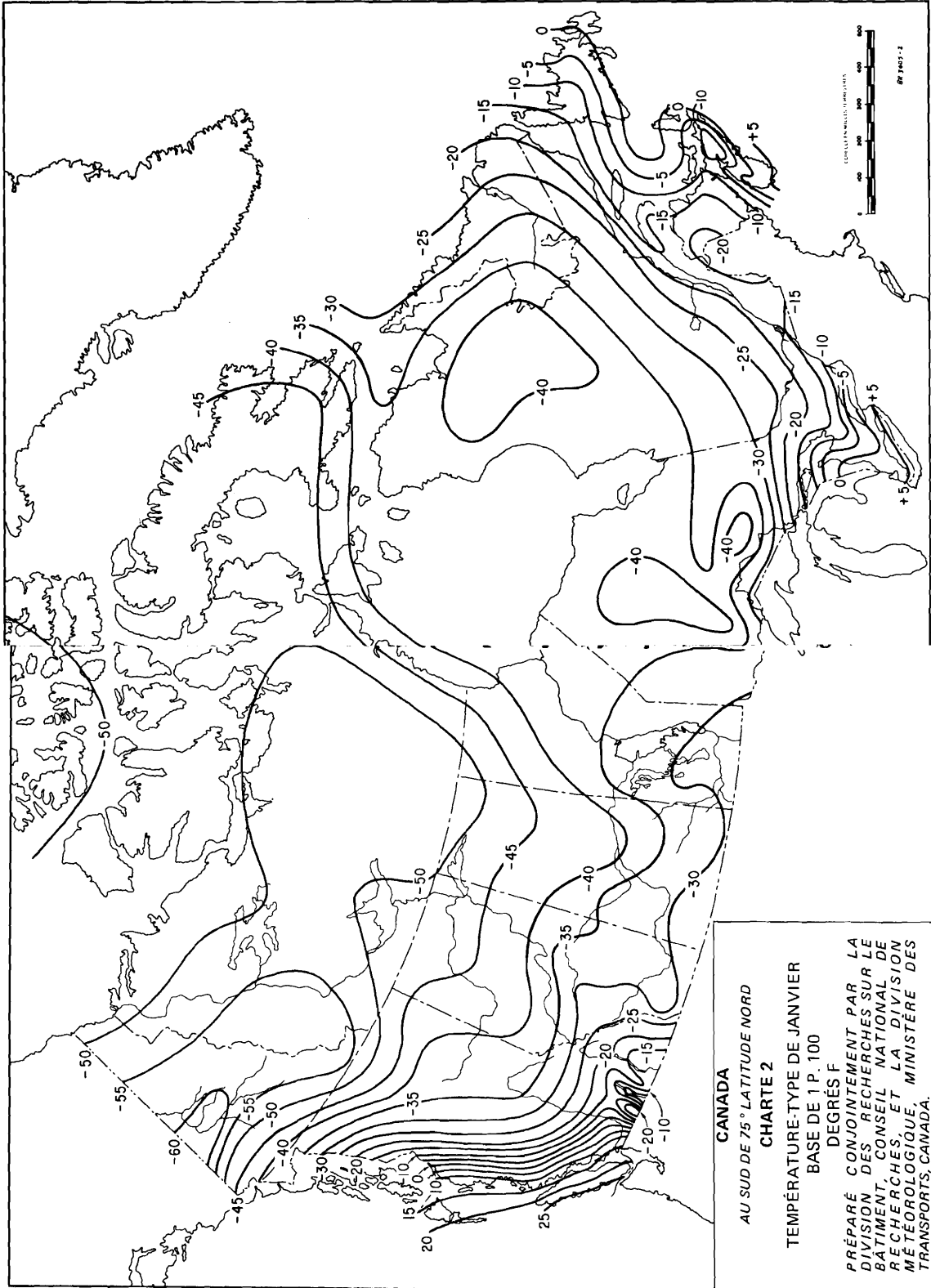


CANADA

AU SUD DE 75° LATITUDE NORD
 CHARTRE 1
 TEMPÉRATURE: TYPE DE JANVIER
 BASE 2 1/4" P. 100
 DEGRÉS F

PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA
 DIVISION DES RECHERCHES SUR LE
 BÂTIMENT CONSEIL NATIONAL DE
 RECHERCHES ET LA DIVISION
 MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES
 TRANSPORTS, CANADA





CANADA

AU SUD DE 75° LATITUDE NORD

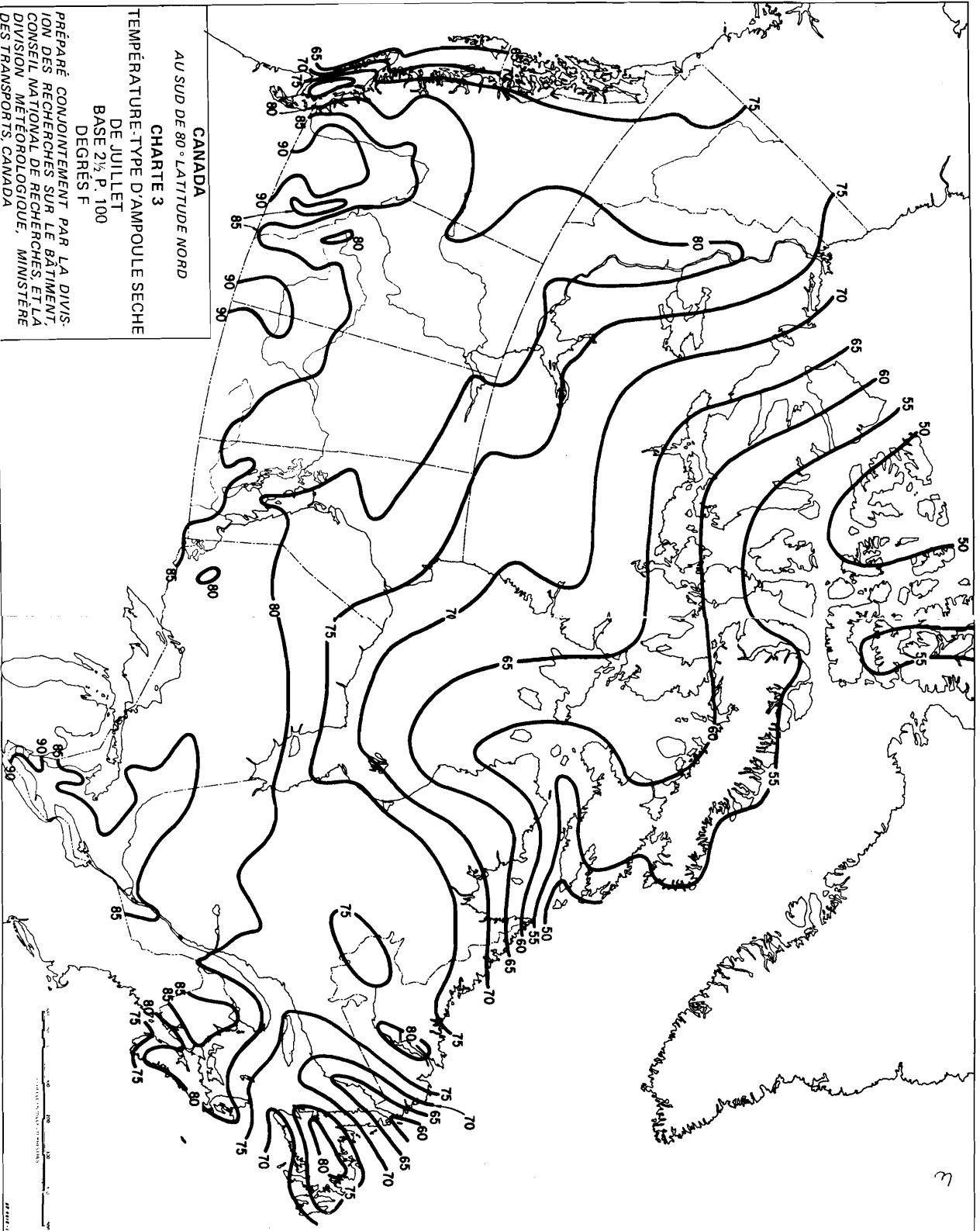
CHARTRE 2

TEMPÉRATURE-TYPE DE JANVIER

BASE DE 1 P. 100

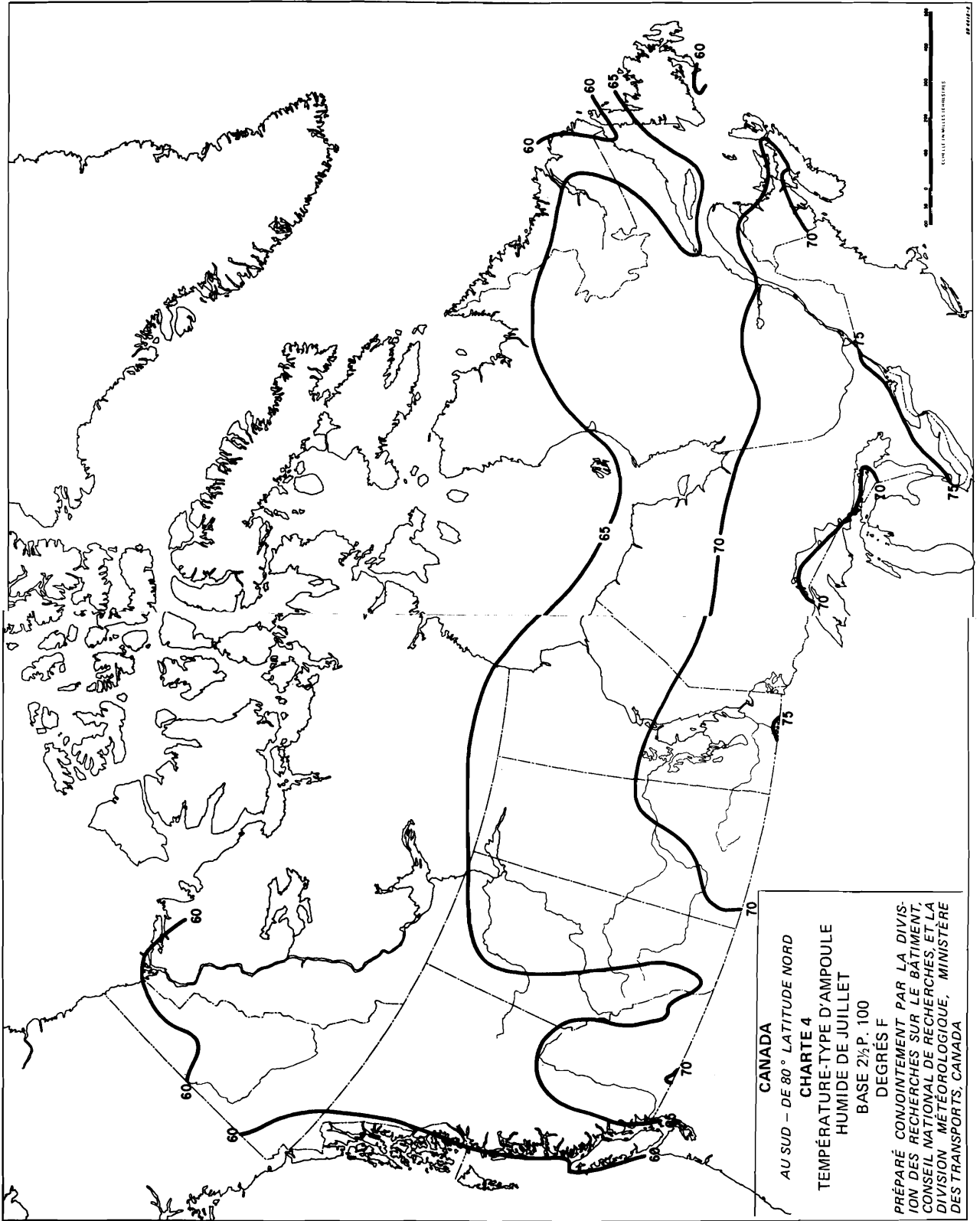
DEGRÉS F

PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA
 DIVISION DES RECHERCHES SUR LE
 BÂTIMENT, CONSEIL NATIONAL DE
 RECHERCHES, ET LA DIVISION
 MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES
 TRANSPORTS, CANADA.



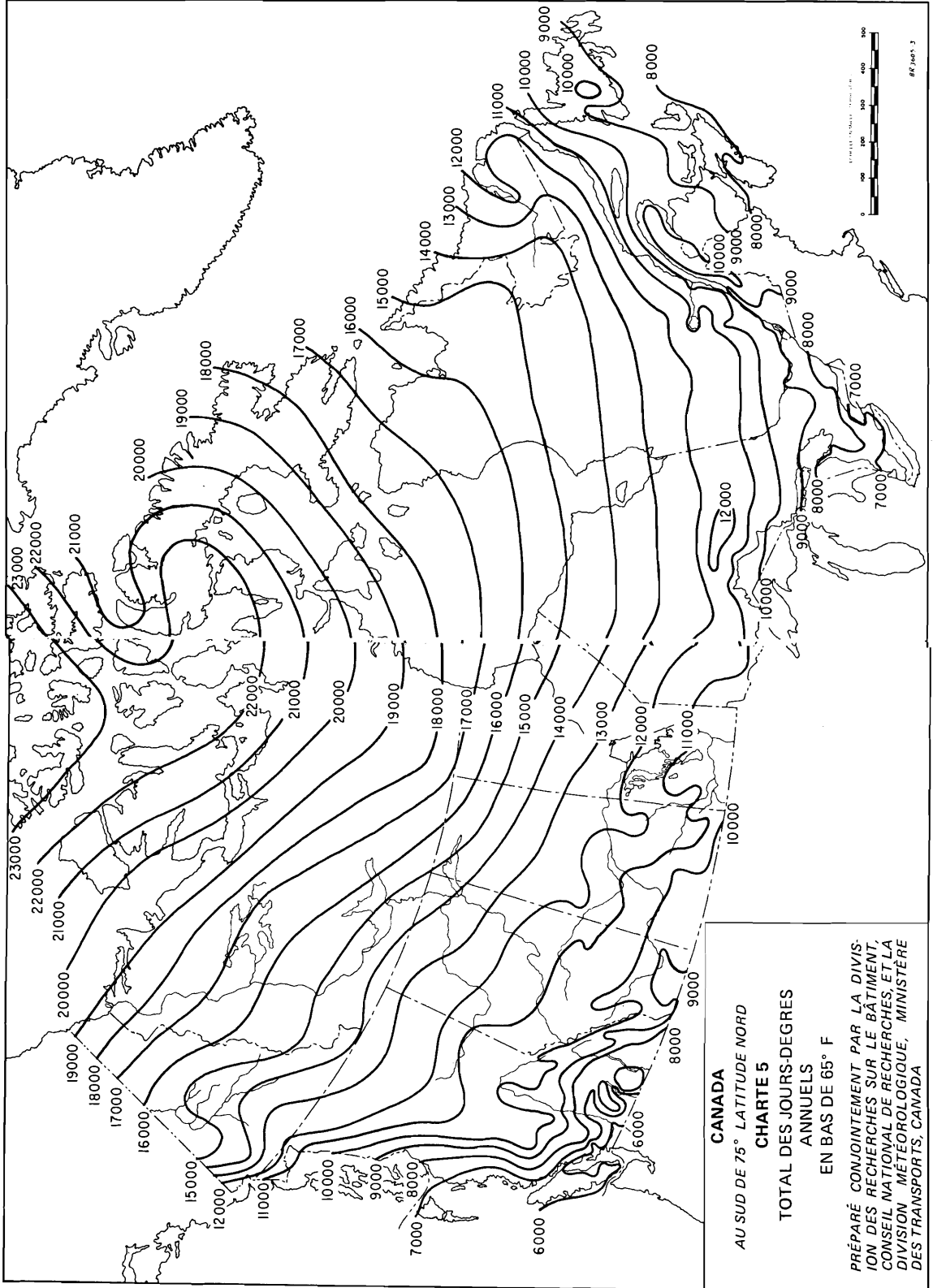
CANADA
 AU SUD DE 80° LATITUDE NORD
 CHARTRE 3
 TEMPÉRATURE TYPE D'AMPOULE SECHE
 DE JUILLET
 BASE 2 1/4 P. 100
 DEGRÉS F

PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA DIVISION DES RECHERCHES SUR LE BÂTIMENT, CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES, ET LA DIVISION MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, CANADA



CANADA
 AU SUD - DE 80° LATITUDE NORD
CHARTRE 4
 TEMPÉRATURE-TYPE D'AMPOULE
 HUMIDE DE JUILLET
 BASE 2½ P. 100
 DEGRÉS F

PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA DIVISION DES RECHERCHES SUR LE BÂTIMENT, CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES, ET LA DIVISION MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, CANADA



CANADA

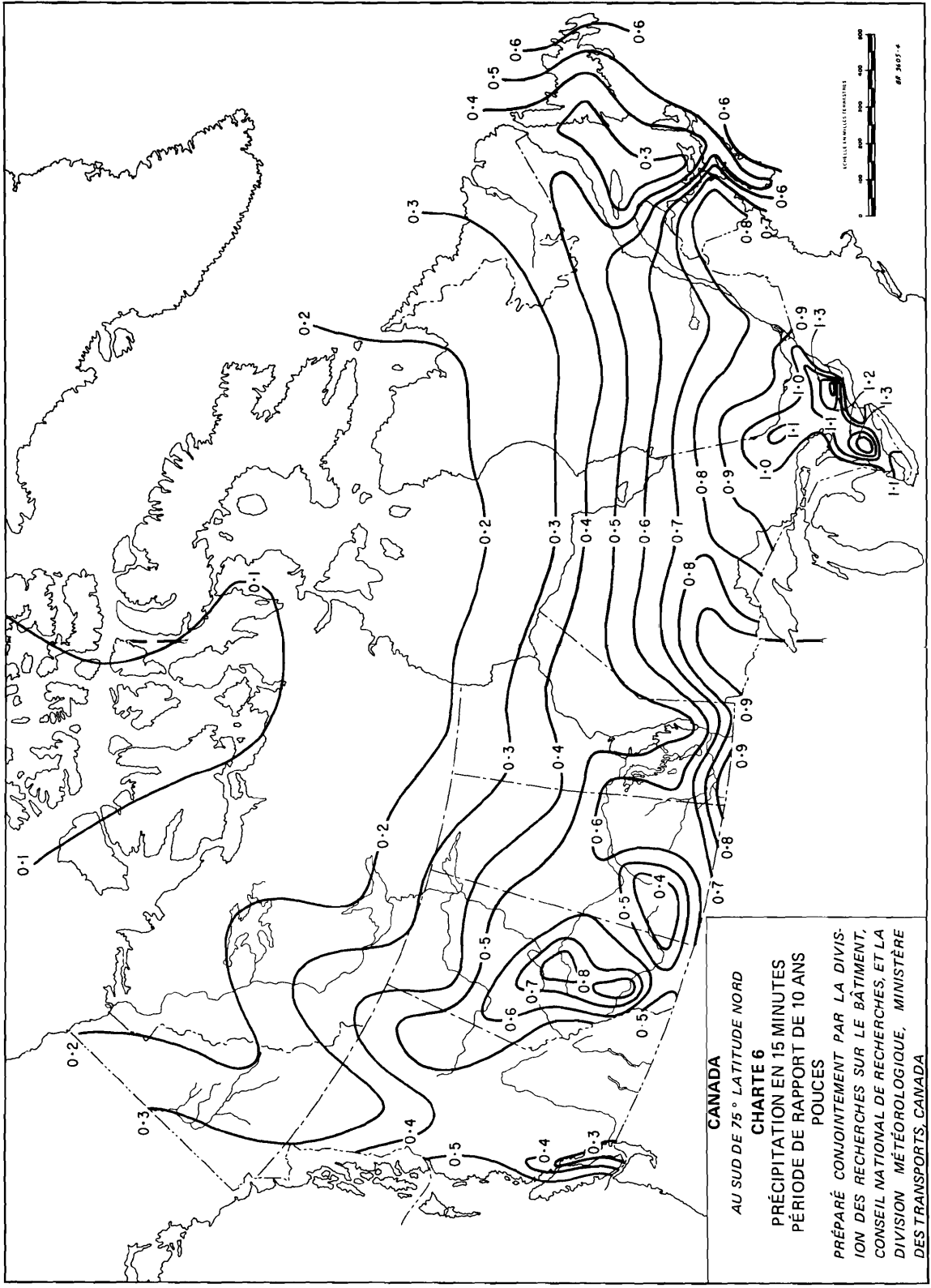
AU SUD DE 75° LATITUDE NORD

CHARTRE 5

TOTAL DES JOURS-DEGRES
ANNUELS

EN BAS DE 65° F

PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA DIVISION DES RECHERCHES SUR LE BÂTIMENT, LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES ET LA DIVISION MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, CANADA



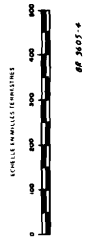
CANADA

AU SUD DE 75° LATITUDE NORD

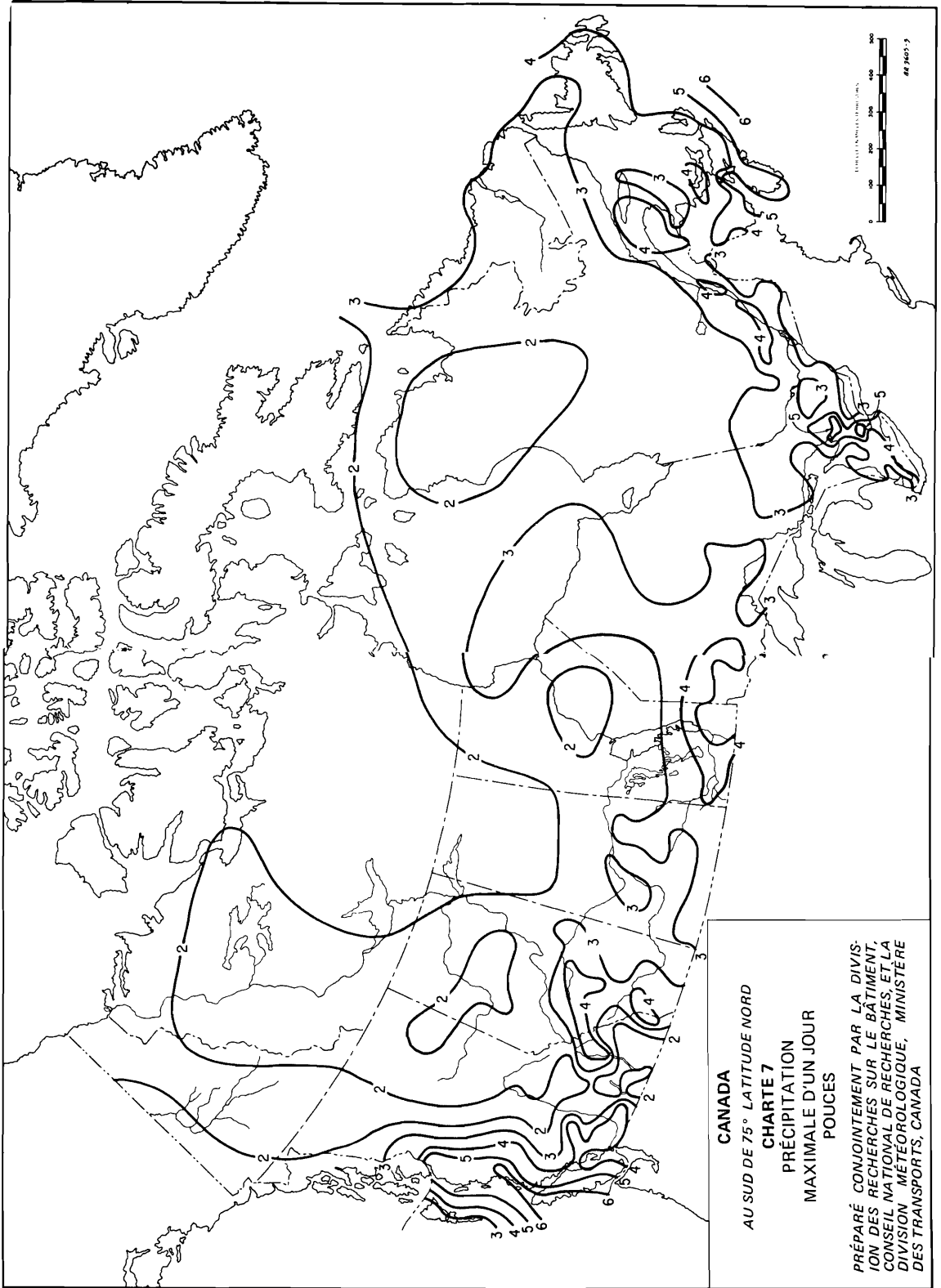
CHARTRE 6

PRÉCIPITATION EN 15 MINUTES
PÉRIODE DE RAPPORT DE 10 ANS
POUCES

PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA DIVISION DES RECHERCHES SUR LE BÂTIMENT, LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES, ET LA DIVISION MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, CANADA

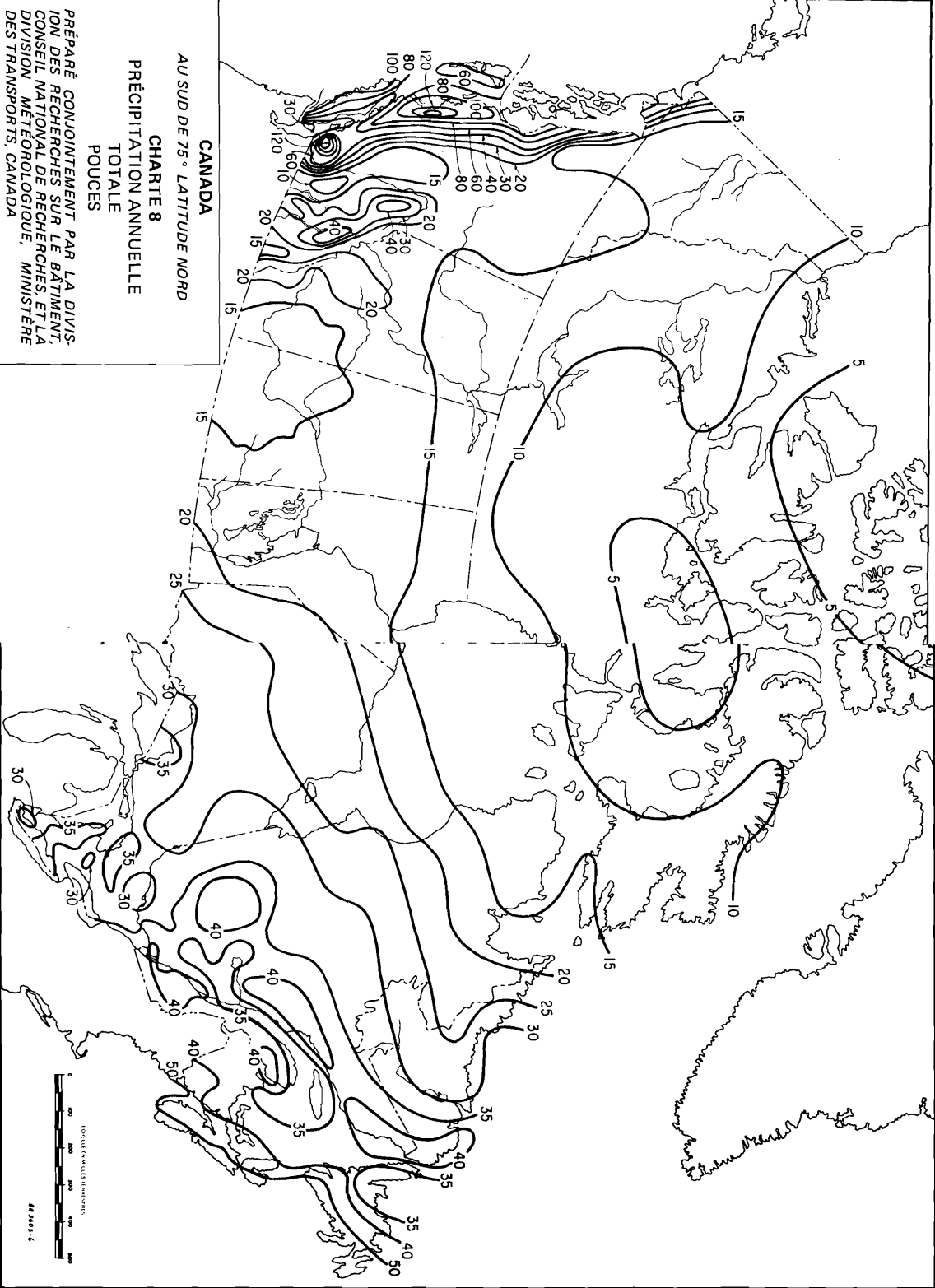


#P 3405-4

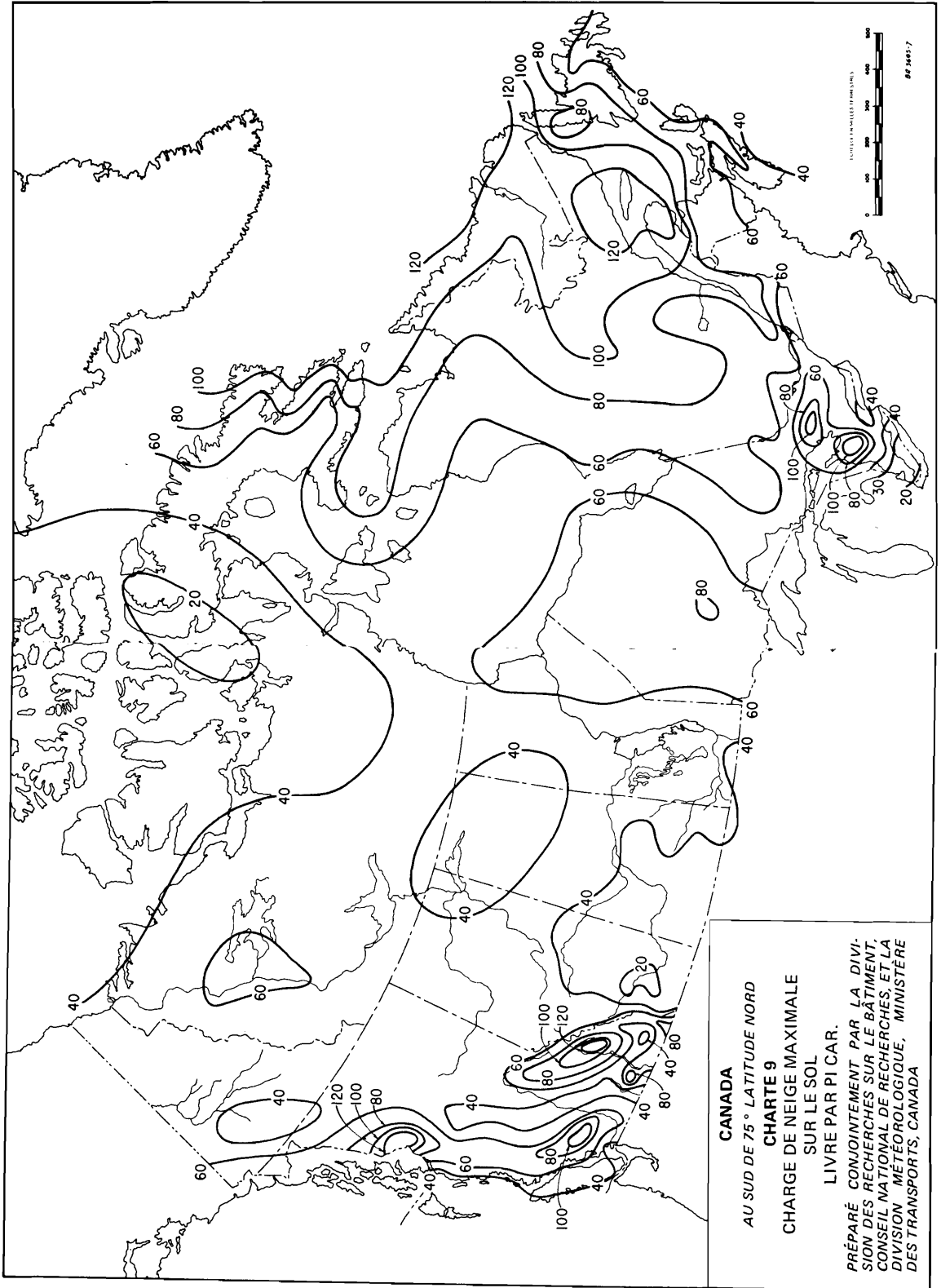


PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA DIVISION DES RECHERCHES SUR LE BÂTIMENT, CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES, ET LA DIVISION MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, CANADA

CANADA
 AU SUD DE 75° LATITUDE NORD
CHARTRE 8
 PRÉCIPITATION ANNUELLE
 TOTALE
 POUCES



##4403-4



CANADA

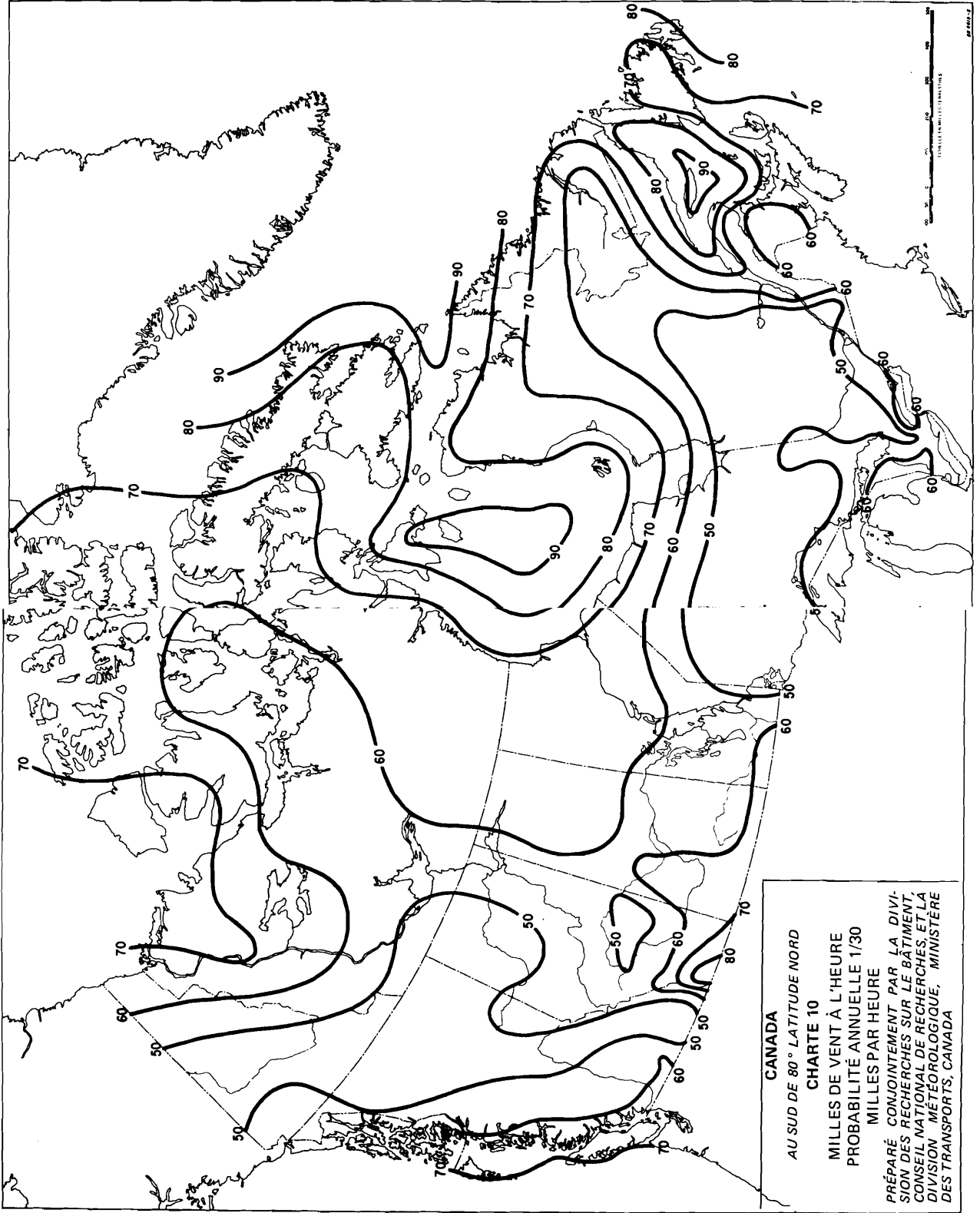
AU SUD DE 75° LATITUDE NORD

CHARTRE 9

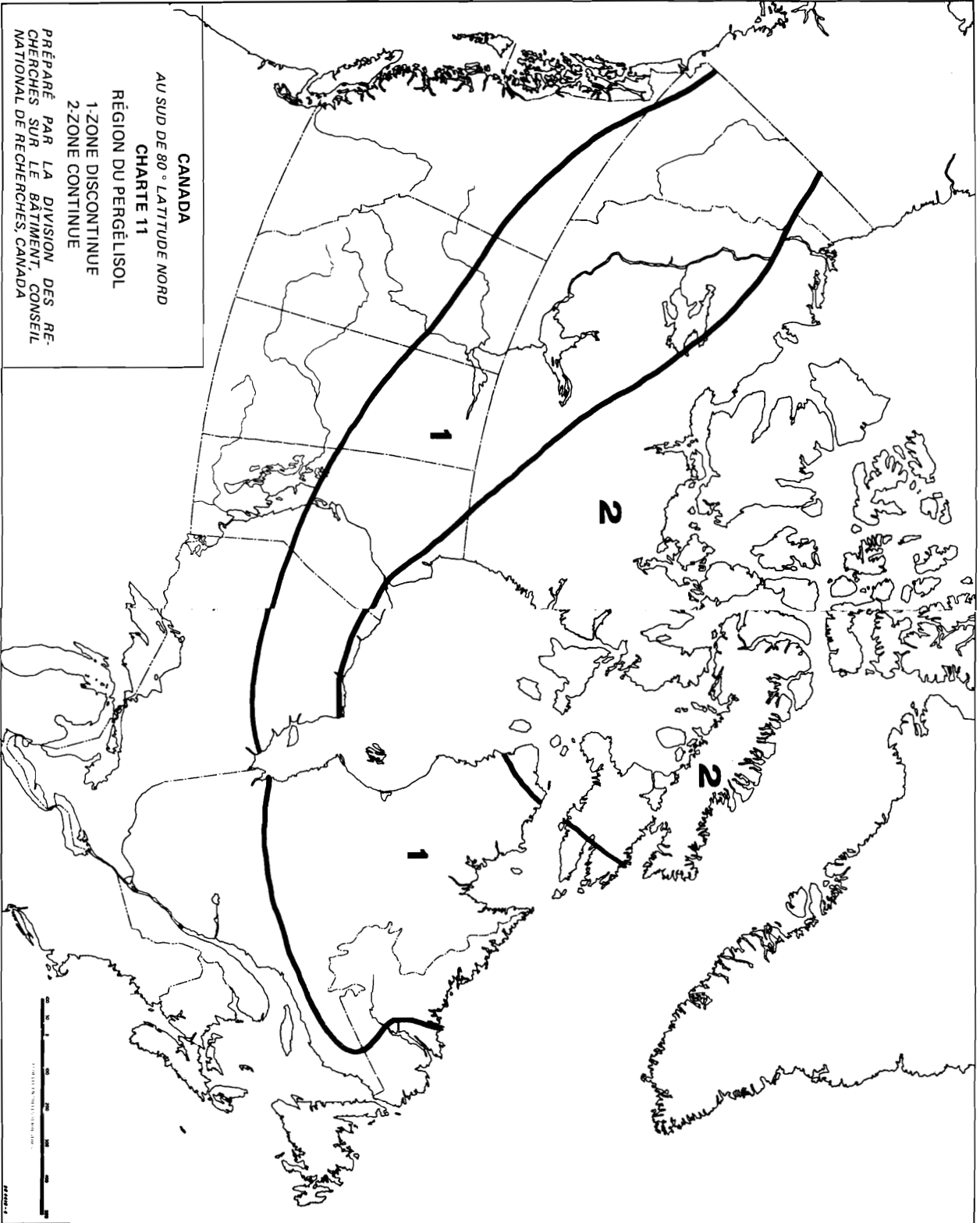
CHARGE DE NEIGE MAXIMALE
SUR LE SOL

LIVRE PAR PI CAR.

PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA DIVISION DES RECHERCHES SUR LE BÂTIMENT, CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES, ET LA DIVISION MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, CANADA



CANADA
 AU SUD DE 80° LATITUDE NORD
CHARTRE 10
 MILLES DE VENT À L'HEURE
 PROBABILITÉ ANNUELLE 1/30
 MILLES PAR HEURE
 PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA DIVISION DES RECHERCHES SUR LE BÂTIMENT, LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES, ET LA DIVISION MÉTÉOROLOGIQUE, MINISTÈRE DES TRANSPORTS, CANADA

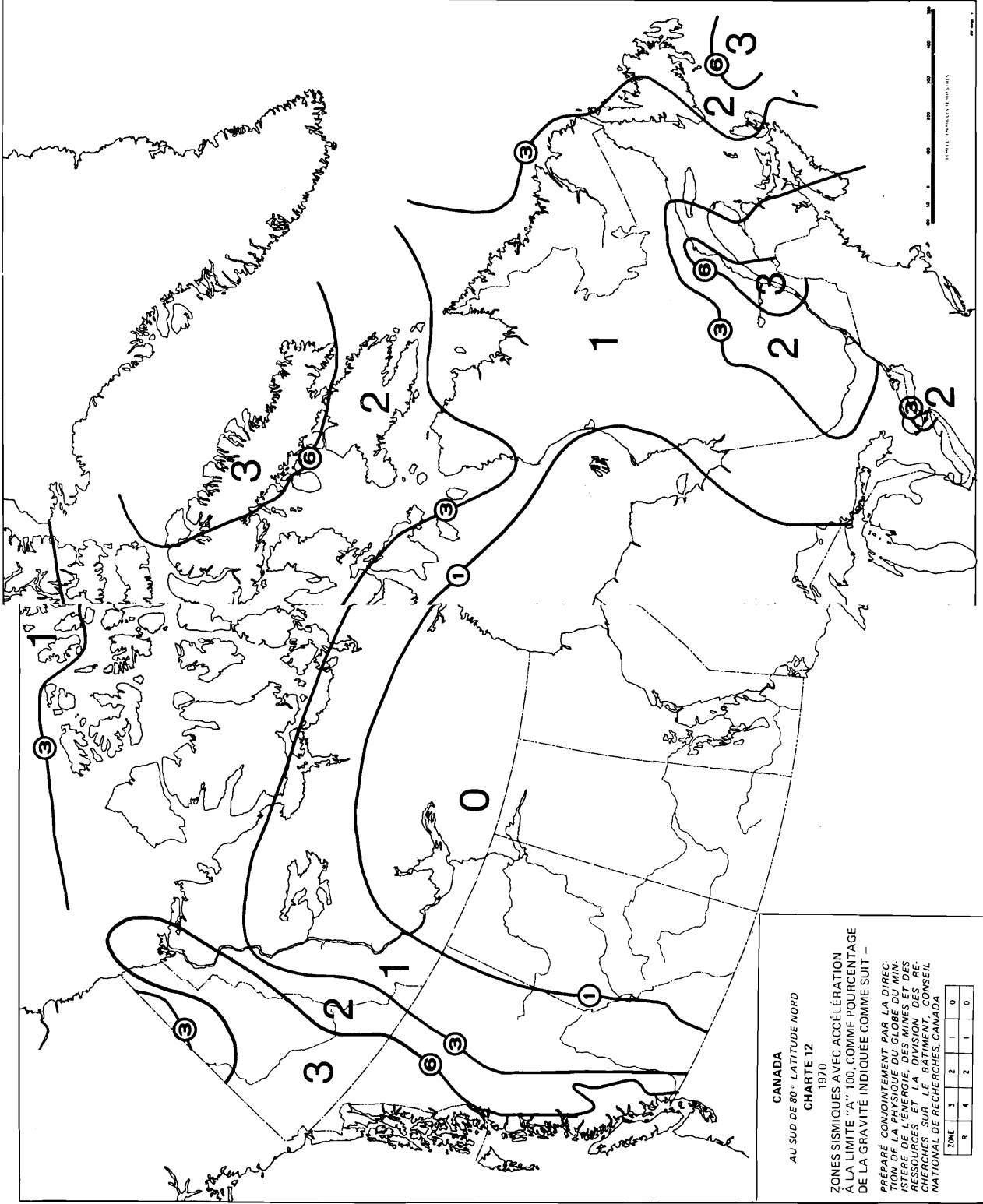


CANADA
AU SUD DE 80 ° LATITUDE NORD
CHARTRE 11
RÉGION DU PERGÉLISOL
1-ZONE DISCONTINUE
2-ZONE CONTINUE

PRÉPARÉ PAR LA DIVISION DES RE-
CHERCHES SUR LE BÂTIMENT, CONSEIL
NATIONAL DE RECHERCHES, CANADA

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

1972



CANADA
 AU SUD DE 80° LATITUDE NORD
 CHARTRE 12
 1970

ZONES SISMIQUES AVEC ACCÉLÉRATION
 A LA LIMITE "A" 100, COMME POURCENTAGE
 DE LA GRAVITÉ INDIQUÉE COMME SUIT -

PRÉPARÉ CONJOINTEMENT PAR LA DIREC-
 TION DE LA PHYSIQUE DU GLOBE DU MIN-
 ISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES
 RESSOURCES ET LA DIVISION DES RE-
 CHERCHES SUR LE BÂTIMENT, CONSEIL
 NATIONAL DE RECHERCHES, CANADA

ZONE	3	2	1	0
R	4	2	1	0

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi2	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
British Columbia													
Abbotsford.....	13	11	84	68	5735	0.4	4.0	60	50	8.7	11.5	14.9	4
Agassiz.....	7	4	87	69	5464	0.4	4.5	60	60	11.5	15.6	20.8	2
Alberni.....	22	20	87	65	5865	0.4	4.5	67	52	9.8	12.1	14.7	4
Ashcroft.....	-14	-19	95	69	7452	0.5	2.0	9	27	5.9	7.3	9.0	1
Beaton River.....	-36	-40	78	64	12831	0.5	2.0	17	60	4.6	5.7	7.0	1
Campbell River.....	18	15	79	64	5900	0.3	4.5	55	58	9.5	12.1	15.1	4
Carmi.....	-11	-16	91	69	9565	0.6	2.0	21	80	5.1	6.9	9.1	1
Chilliwack.....	10	7	86	68	5496	0.4	4.5	59	55	9.9	13.2	17.2	2
Cloverdale.....	17	14	84	67	5600	0.3	4.0	50	40	9.5	12.1	15.1	4
Comox.....	18	15	80	64	5980	0.3	4.0	53	57	9.3	12.1	15.4	4
Courtenay.....	18	15	81	64	6000	0.3	4.0	53	57	9.3	12.1	15.4	4
Cranbrook.....	-17	-22	89	66	8743	0.5	2.5	15	44	4.7	6.1	7.8	0
Crescent Valley.....	-5	-11	88	67	7946	0.6	2.0	29	67	4.7	6.1	7.8	0
Crofton.....	21	19	81	64	5800	0.3	4.0	38	35	10.1	12.1	14.3	4
Dawson Creek.....	-35	-40	81	64	10800	0.6	2.5	15	49	6.5	7.8	9.2	1
Dog Creek.....	-20	-24	87	68	9383	0.4	2.0	15	37	6.5	7.8	9.2	1
Duncan.....	21	19	85	64	5900	0.3	4.0	32	35	10.1	12.1	14.3	4
Elko.....	-20	-24	85	66	9000	0.5	3.5	20	50	5.6	7.8	10.4	0
Fernie.....	-21	-25	84	66	9144	0.5	4.0	41	80	6.8	8.9	11.5	0
Fort Nelson.....	-41	-44	84	64	12777	0.5	2.5	16	44	4.0	5.0	6.2	1
Fort St. John.....	-34	-39	80	64	10874	0.6	2.5	15	53	6.4	7.5	8.8	1
Glacier.....	-17	-22	81	64	10504	0.6	3.5	52	161	5.0	6.1	7.3	1
Golden.....	-19	-23	86	64	9093	0.5	2.5	18	75	5.6	6.7	8.0	0
Haney.....	15	12	85	67	6055	0.3	4.5	65	45	9.8	12.6	16.1	4
Hope.....	2	-3	89	69	5808	0.5	4.0	62	69	8.5	11.5	15.2	2
Kamloops.....	-10	-16	94	69	6799	0.5	2.0	10	35	6.4	7.8	9.4	1
Kelowna.....	0	-5	91	69	6776	0.6	2.0	12	41	7.1	8.9	11.1	1
Kimberley.....	-16	-21	88	66	8965	0.5	2.0	15	38	4.7	6.1	7.8	0
Kitimat Plant.....	2	-1	76	62	7562	0.5	5.5	97	70	7.9	9.4	11.2	4
Kitimat Townsite.....	2	-1	76	62	7600	0.5	6.0	88	90	7.9	9.4	11.2	4
Langley.....	17	14	84	67	5500	0.3	4.5	60	44	9.5	12.1	15.2	4
Lytton.....	-3	-8	95	69	5934	0.5	2.5	17	60	6.5	8.2	10.3	1
McLeod Lake.....	-32	-37	81	64	10500	0.5	2.5	18	55	5.1	6.1	7.3	1
Masset.....	18	15	66	-	6839	0.5	3.0	56	30	10.2	12.1	14.3	4
Mission City.....	14	11	85	68	5500	0.4	5.0	70	50	9.7	12.6	16.2	4
Nanaimo.....	20	17	78	64	5554	0.3	3.0	37	46	9.8	12.1	14.8	4
Nelson.....	-5	-11	88	67	7200	0.6	2.5	29	65	4.7	6.1	7.8	0
New Westminster.....	19	15	84	66	5412	0.3	4.5	55	40	9.2	11.5	14.2	4
North Vancouver.....	19	15	78	66	5700	0.4	5.0	70	40	9.2	11.5	14.2	4
Ocean Falls.....	9	5	76	62	6472	0.5	9.2	177	60	9.7	11.5	13.6	4
Osoyoos.....	3	-2	91	69	6500	0.6	2.0	11	30	6.3	8.9	12.3	1
Penticton.....	3	-1	91	69	6522	0.6	2.0	12	27	8.3	11.0	14.2	1
Port Alberni.....	22	20	87	65	5865	0.4	4.5	67	52	9.8	12.1	14.7	4
Port Hardy.....	21	19	70	61	6730	0.5	5.5	60	53	10.1	12.1	14.3	4
Port McNeill.....	21	19	73	62	6400	0.5	5.0	50	52	10.1	12.1	14.3	4
Powell River.....	15	12	79	64	5362	0.3	4.0	35	65	8.8	11.5	14.8	4
Prince George.....	-31	-37	82	65	9755	0.4	2.0	22	59	4.4	5.3	6.4	1
Prince Rupert.....	15	11	71	60	7029	0.5	5.5	94	33	8.8	10.4	12.3	4
Princeton.....	-16	-23	90	69	8368	0.5	4.5	13	49	7.4	9.4	11.9	1
Quesnel.....	-29	-34	87	66	9072	0.4	2.5	19	58	5.2	6.1	7.1	1
Revelstoke.....	-16	-21	91	68	7756	0.6	4.0	39	88	5.0	6.1	7.3	2
Richmond.....	19	15	81	66	5400	0.3	4.5	57	34	9.3	11.5	14.1	4
Salmon Arm.....	-10	-15	92	69	7530	0.6	2.0	20	50	6.0	7.3	8.9	1
Sandspit.....	20	18	63	-	6705	0.5	4.0	70	28	11.2	13.2	15.5	4
Sidney.....	21	19	77	63	5700	0.2	4.0	31	25	9.6	11.5	13.7	4
Smithers.....	-22	-26	79	63	9693	0.4	2.5	18	39	6.6	7.8	9.2	2
Smith River.....	-51	-54	80	63	13917	0.3	2.0	18	48	4.0	5.3	6.8	2
Squamish.....	12	8	84	67	5800	0.4	4.5	100	63	7.9	10.4	13.5	4
Stewart.....	-10	-13	76	61	8648	0.4	3.5	72	160	6.8	8.2	9.9	4
Taylor.....	-34	-39	80	64	10800	0.6	2.5	15	55	6.6	7.8	9.1	1

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Terrace	-5	-10	80	62	8300	0.5	4.5	47	75	7.5	8.9	10.6	2
Tofino.....	27	26	66	—	6000	0.5	6.0	95	40	11.3	13.2	15.4	4
Trail	3	-2	91	68	6711	0.6	2.5	24	62	4.9	6.7	8.9	0
Ucluelet	27	26	66	—	6000	0.5	5.5	106	40	11.3	13.2	15.4	4
Vancouver.....	19	15	78	66	5515	0.3	4.5	57	34	9.3	11.5	14.1	4
Vernon	-5	-10	91	69	7420	0.6	2.0	16	41	6.6	8.2	10.1	1
Victoria.....	23	20	76	62	5579	0.2	3.5	26	25	9.9	12.1	14.5	4
Williams Lake	-23	-28	87	67	9300	0.4	2.0	18	44	6.2	7.3	8.6	1
Youbou.....	22	20	87	65	6200	0.4	4.5	65	50	9.6	11.5	13.7	4
Alberta													
Athabaska.....	-32	-37	82	67	11493	0.7	3.5	17	40	6.4	7.8	9.4	0
Banff.....	-22	-26	81	64	10551	0.7	2.5	18	56	8.1	9.4	11.0	0
Beaverlodge.....	-35	-41	82	64	10682	0.6	3.0	17	47	5.7	6.9	8.4	0
Brooks	-26	-31	90	67	9700	0.6	3.5	13	20	8.2	9.9	12.0	0
Calgary.....	-25	-29	85	64	9703	0.9	3.5	17	19	8.3	9.7	11.3	0
Campsie	-30	-35	82	66	11019	0.8	4.0	18	42	6.6	8.2	10.1	0
Camrose	-28	-33	85	67	10500	0.7	3.5	15	27	4.5	6.1	8.1	0
Cardston	-24	-29	85	65	8863	0.5	4.0	18	30	15.5	19.3	24.0	0
Claresholm	-26	-31	85	65	9400	0.6	3.5	17	15	13.7	16.6	20.0	0
Cold Lake	-33	-38	83	68	11800	0.6	3.0	17	41	6.5	7.8	9.2	0
Coleman	-25	-30	83	65	9400	0.5	4.0	20	45	11.2	14.4	18.2	0
Coronation	-24	-28	87	67	10624	0.6	2.5	14	30	4.9	6.7	8.9	0
Cowley	-26	-31	84	65	9446	0.5	3.5	19	37	15.2	19.0	23.5	0
Drumheller	-25	-29	86	66	10200	0.7	2.5	14	21	6.6	8.2	10.1	0
Edmonton.....	-26	-29	83	67	10268	0.9	4.0	18	27	6.6	8.5	10.7	0
Edson.....	-30	-35	83	64	10837	0.6	3.0	20	46	7.6	8.9	10.5	0
Embarras Portage	-43	-47	82	66	13700	0.4	2.5	15	32	6.4	7.8	9.4	0
Fairview	-38	-43	80	65	11307	0.6	2.0	18	44	5.5	6.7	8.1	0
Fort Saskatchewan	-27	-30	83	67	10800	0.8	4.0	18	30	6.6	8.2	10.2	0
Fort Vermilion	-42	-46	84	65	13113	0.3	2.5	13	50	4.5	5.5	6.6	0
Grande Prairie	-37	-43	81	64	11129	0.6	3.0	18	46	7.7	9.2	10.9	0
Habay	-42	-45	84	65	12900	0.4	2.5	14	50	4.2	5.0	6.0	0
Hardisty.....	-27	-31	87	67	10900	0.5	2.5	14	25	5.0	6.7	8.8	0
High River	-25	-29	84	64	9752	0.8	5.0	20	38	10.6	12.6	15.0	0
Jasper	-28	-32	84	64	10112	0.4	3.0	14	52	7.6	8.9	10.4	0
Keg River	-40	-44	83	65	12500	0.4	2.5	15	52	4.1	5.0	6.1	0
Lac la Biche.....	-32	-38	83	67	11256	0.6	3.0	17	40	6.5	7.8	9.2	0
Lacombe	-28	-33	86	66	10527	0.7	3.5	18	30	4.9	6.5	8.4	0
Lethbridge	-24	-31	88	66	8644	0.5	3.5	17	22	13.4	16.0	19.0	0
McMurray	-39	-42	84	67	12462	0.6	3.5	16	42	6.5	7.8	9.2	0
Manning.....	-39	-43	82	65	12100	0.5	2.0	14	50	4.5	5.5	6.7	0
Medicine Hat	-26	-30	93	69	8852	0.4	3.0	14	27	8.2	10.2	12.5	0
Peace River.....	-37	-43	80	65	11700	0.6	2.0	13	47	4.9	6.1	7.4	0
Penhold	-28	-33	85	65	10602	0.7	4.0	16	30	6.5	7.8	9.3	0
Pincher Creek	-26	-31	85	65	9198	0.5	3.5	21	37	14.7	18.3	22.6	0
Ranfurly	-30	-35	86	67	10964	0.7	3.5	17	31	4.9	6.1	7.5	0
Red Deer	-28	-33	86	65	10302	0.7	4.5	16	30	6.5	7.8	9.3	0
Rocky Mountain House	-25	-28	83	64	10167	0.8	4.0	23	41	5.5	6.7	8.1	0
Slave Lake	-34	-40	81	66	11385	0.7	3.0	18	42	5.8	7.1	8.6	0
Stettler	-27	-32	87	66	10243	0.7	3.0	16	25	5.0	6.7	8.8	0
Suffield	-26	-31	92	69	9820	0.5	2.5	13	22	9.0	11.0	13.3	0
Taber.....	-25	-31	89	67	8703	0.5	3.0	15	22	12.0	14.4	17.2	0
Turner Valley.....	-25	-29	83	64	10445	0.8	4.0	23	35	10.7	12.6	14.9	0
Valleyview.....	-36	-42	81	65	11200	0.7	2.0	18	44	7.4	8.9	10.8	0
Vegreville.....	-29	-33	85	67	11000	0.7	3.5	17	31	5.3	6.7	8.4	0
Vermilion	-31	-36	86	68	11253	0.6	3.0	17	28	4.8	5.9	7.2	0
Wagner.....	-34	-40	81	66	11316	0.7	2.5	17	43	5.8	7.1	8.6	0
Wainwright	-28	-32	86	67	11000	0.6	2.5	15	26	5.1	6.7	8.6	0
Wetaskiwin	-27	-31	85	66	10383	0.8	3.0	17	28	5.0	6.7	8.7	0
Whitecourt	-32	-38	82	65	11229	0.7	2.5	21	48	6.7	8.2	10.1	0
Wimborne	-26	-30	85	65	10300	0.7	3.5	17	27	6.4	7.8	9.4	0

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDRONTS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2 1/2%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2 1/2% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Saskatchewan													
Assiniboia.....	-25	-29	89	71	9800	0.6	3.0	14	24	9.2	11.0	13.1	0
Battrum.....	-26	-30	89	70	9900	0.3	2.5	14	30	10.2	12.6	15.5	0
Biggar.....	-29	-33	88	69	10805	0.5	4.0	14	36	9.9	12.6	15.9	0
Broadview.....	-29	-33	85	72	11147	0.6	3.5	17	41	5.8	6.7	7.7	0
Dafoe.....	-32	-38	84	70	11640	0.6	3.0	16	33	5.9	7.1	8.6	0
Dundurn.....	-30	-34	87	70	10714	0.4	3.0	14	35	8.2	9.9	11.9	0
Estevan.....	-25	-30	89	73	9950	0.8	3.0	17	43	8.8	10.7	13.0	0
Hudson Bay.....	-33	-37	84	71	11842	0.7	2.5	16	50	5.8	7.1	8.6	0
Humboldt.....	-32	-37	83	70	11500	0.6	2.5	15	35	6.1	7.5	9.2	0
Island Falls.....	-38	-41	80	69	13000	0.4	2.5	19	36	9.4	11.8	14.6	0
Kamsack.....	-29	-33	85	72	11517	0.7	3.0	16	50	6.6	7.8	9.1	0
Kindersley.....	-27	-32	90	69	10450	0.4	3.0	13	35	9.4	12.1	15.2	0
Lloydminster.....	-30	-35	85	68	11500	0.6	2.5	15	31	6.2	7.8	9.7	0
Maple Creek.....	-25	-29	89	70	9500	0.4	3.0	14	32	9.8	12.1	14.7	0
Meadow Lake.....	-33	-38	83	69	12000	0.6	2.5	15	42	7.6	9.4	11.6	0
Melfort.....	-34	-40	83	70	11700	0.6	3.0	16	38	5.4	6.7	8.3	0
Melville.....	-28	-33	85	71	11300	0.7	3.5	16	47	6.7	7.8	9.1	0
Moose Jaw.....	-27	-32	89	71	9894	0.5	2.5	15	28	7.5	8.9	10.6	0
Nipawin.....	-36	-41	82	70	12000	0.6	3.0	16	43	5.6	7.1	8.9	0
North Battleford.....	-29	-33	86	69	11082	0.6	3.0	13	39	9.4	12.9	17.3	0
Prince Albert.....	-35	-41	84	70	11630	0.6	3.0	16	44	5.5	7.1	9.1	0
Qu'Appelle.....	-29	-34	85	71	11100	0.6	2.5	17	41	7.1	8.2	9.5	0
Regina.....	-29	-34	88	71	10806	0.6	3.0	15	35	7.1	8.2	9.5	0
Saskatoon.....	-30	-34	86	69	10856	0.4	3.0	14	35	7.5	9.2	11.2	0
Scott.....	-28	-32	88	69	11460	0.6	3.0	14	35	9.1	12.1	15.6	0
Strasbourg.....	-29	-34	86	71	10800	0.6	3.5	15	41	7.0	8.2	9.7	0
Swift Current.....	-25	-29	89	70	9849	0.3	2.5	15	24	9.5	11.8	14.4	0
Uranium City.....	-47	-50	79	66	15000	0.3	2.0	13	37	7.8	9.4	11.4	0
Weyburn.....	-27	-32	89	72	10500	0.7	3.0	16	35	8.0	9.4	11.0	0
Yorkton.....	-28	-33	85	72	11362	0.7	3.5	17	50	6.6	7.8	9.1	0
Manitoba													
Beausejour.....	-26	-29	83	73	10700	0.6	3.5	20	46	6.4	7.8	9.4	0
Boissevain.....	-24	-28	89	74	10269	0.9	4.0	19	40	9.1	11.0	13.1	0
Brandon.....	-26	-29	87	73	10828	0.8	4.0	19	46	7.8	9.4	11.3	0
Churchill.....	-38	-40	75	66	16728	0.3	3.5	14	66	10.0	12.3	15.1	0
Dauphin.....	-26	-29	86	72	10798	0.6	3.5	18	52	6.6	7.8	9.2	0
Flin Flon.....	-36	-40	81	69	12414	0.5	3.0	17	45	8.7	11.0	13.6	0
Gimli.....	-28	-30	83	73	11057	0.5	4.5	19	45	6.3	7.8	9.5	0
Island Lake.....	-32	-35	78	69	13200	0.5	2.5	20	62	7.6	8.9	10.4	0
Lac du Bonnet.....	-28	-30	82	73	10900	0.6	3.0	20	48	5.9	7.1	8.6	0
Lynn Lake.....	-40	-43	81	68	14300	0.3	2.0	16	38	9.8	12.1	14.8	0
Morden.....	-22	-25	89	74	10068	0.9	4.0	21	38	8.3	9.9	11.8	0
Neepawa.....	-25	-29	86	73	10899	0.7	4.0	20	53	7.0	8.5	10.2	0
Pine Falls.....	-28	-30	81	73	11000	0.5	4.0	19	46	6.0	7.3	8.9	0
Portage la Prairie.....	-22	-25	87	74	10800	0.7	5.0	20	40	7.5	8.9	10.7	0
Rivers.....	-27	-30	85	73	10884	0.8	4.0	19	47	7.5	8.9	10.6	0
St. Boniface.....	-25	-28	87	74	10700	0.6	3.5	20	45	7.3	8.7	10.3	0
St. Vital.....	-25	-28	87	74	10700	0.6	3.5	20	45	7.3	8.7	10.3	0
Sandilands.....	-25	-28	85	74	10800	0.7	3.5	22	47	6.5	7.8	9.2	0
Selkirk.....	-26	-29	84	74	10800	0.6	3.5	20	45	6.8	8.2	9.9	0
Split Lake.....	-35	-38	80	68	14400	0.4	2.0	16	56	10.7	12.6	14.9	0
Steinbach.....	-25	-28	87	74	10700	0.7	3.5	21	45	6.5	7.8	9.3	0
Swan River.....	-30	-33	84	72	11500	0.6	3.0	17	52	6.2	7.3	8.7	0
The Pas.....	-32	-35	81	71	12281	0.6	3.0	17	59	7.3	8.9	10.8	0
Thompson.....	-35	-38	80	69	13900	0.4	2.0	17	50	10.1	12.1	14.3	0
Transcona.....	-25	-28	87	74	10700	0.6	3.5	20	45	7.3	8.7	10.3	0
Virten.....	-27	-30	86	73	10800	0.8	4.0	18	46	7.4	8.9	10.7	0
Whiteshell.....	-28	-30	82	73	10900	0.6	3.0	20	48	5.9	7.1	8.5	0
Winnipeg.....	-25	-28	87	74	10679	0.6	3.5	20	45	7.3	8.7	10.3	0

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Ontario													
Ailsa Craig.....	4	1	88	74	7300	1.2	3.5	38	40	8.3	10.4	12.9	1
Ajax.....	-2	-5	87	75	7500	1.1	3.0	32	43	9.0	11.0	13.3	1
Alexandria.....	-11	-16	86	74	8400	0.9	3.0	37	58	6.4	7.8	9.4	2
Alliston.....	-7	-11	85	74	8300	1.1	4.5	30	65	4.6	6.1	7.9	1
Almonte.....	-14	-18	86	74	8700	1.0	3.0	33	60	6.2	7.8	9.6	2
Ansonville.....	-27	-32	86	71	11400	0.9	2.5	30	69	6.4	7.8	9.4	1
Armstrong.....	-38	-44	83	71	12458	0.9	4.0	27	82	4.3	5.1	6.0	0
Arnprior.....	-16	-20	87	74	8800	0.9	3.0	31	60	5.7	7.1	8.7	2
Atikokan.....	-29	-34	85	72	11066	1.0	3.5	25	65	4.2	5.1	6.0	0
Aurora.....	-4	-8	86	74	7900	1.1	4.0	29	48	6.4	8.2	10.5	1
Bancroft.....	-15	-19	84	73	9100	1.1	2.5	30	73	4.8	6.1	7.6	1
Barrie.....	-9	-13	85	73	8200	1.1	5.0	32	60	4.4	6.1	8.1	1
Barriefield.....	-7	-10	82	75	7800	0.9	4.5	34	50	7.3	8.9	10.8	1
Beaverton.....	-10	-14	86	73	8400	1.1	5.5	34	50	5.0	6.7	8.7	1
Belleville.....	-7	-11	86	75	7709	1.3	3.0	32	50	6.7	8.2	10.1	1
Belmont.....	4	0	88	75	7300	1.2	3.5	37	38	7.3	9.4	12.0	1
Bowmanville.....	-3	-6	86	75	7600	1.1	3.0	32	44	9.6	11.5	13.7	1
Bracebridge.....	-13	-17	84	72	8800	1.0	4.5	40	69	4.0	5.3	6.8	1
Bradford.....	-7	-11	86	74	8100	1.1	4.5	30	52	5.0	6.7	8.8	1
Brampton.....	0	-4	87	75	7721	1.1	6.0	31	50	6.6	8.2	10.2	1
Brantford.....	3	-1	88	75	7202	1.1	4.0	31	48	6.5	7.8	9.2	1
Brighton.....	-5	-8	86	75	7800	1.3	3.0	32	48	8.7	10.4	12.4	1
Brockville.....	-9	-13	85	75	7900	1.0	3.5	38	54	6.6	8.2	10.1	2
Brooklin.....	-3	-7	87	75	7800	1.1	3.0	31	44	8.0	9.9	12.2	1
Burks Falls.....	-14	-18	84	71	9300	1.1	4.0	36	106	4.2	5.5	7.1	1
Burlington.....	3	0	88	75	6800	1.0	4.0	31	40	7.5	8.9	10.5	2
Caledonia.....	4	1	88	75	7200	1.1	4.0	31	46	6.6	7.8	9.2	2
Campbellford.....	-9	-13	87	74	8100	1.3	3.5	31	55	6.1	7.8	9.8	1
Camp Borden.....	-8	-12	85	73	8200	1.1	4.5	28	65	4.5	6.1	8.1	1
Cannington.....	-9	-13	86	74	8400	1.1	5.0	32	50	5.1	6.7	8.7	1
Carleton Place.....	-13	-17	86	74	8600	1.0	3.0	33	58	6.2	7.8	9.7	2
Cavan.....	-7	-11	87	74	8200	1.2	3.0	31	52	6.5	8.2	10.3	1
Centralia.....	4	1	88	74	7243	1.2	3.5	38	41	7.8	9.9	12.5	1
Chapleau.....	-31	-36	82	71	10900	0.9	3.5	30	64	4.0	5.1	6.3	1
Chatham.....	6	3	90	75	6503	1.1	4.0	30	27	6.7	8.2	10.1	1
Chelmsford.....	-15	-20	86	70	9700	1.0	3.0	30	55	6.0	8.2	11.0	1
Chesley.....	0	-4	86	72	7800	1.1	3.0	35	100	6.9	8.9	11.4	1
Clinton.....	4	0	86	73	7600	1.1	3.5	35	50	7.8	9.9	12.5	1
Coboconk.....	-12	-16	85	73	8700	1.1	5.0	38	60	4.7	6.1	7.8	1
Cobourg.....	-4	-7	86	75	7700	1.2	3.0	32	45	9.7	11.5	13.6	1
Cochrane.....	-28	-32	85	71	11412	0.9	2.5	31	68	5.4	6.7	8.2	1
Colborne.....	-5	-8	86	75	7700	1.2	3.0	32	45	9.2	11.0	13.0	1
Collingwood.....	-6	-10	84	72	8400	1.1	4.0	32	85	5.3	7.1	9.3	1
Cooksville.....	2	-2	87	75	7000	1.0	5.5	31	40	7.7	9.4	11.5	1
Cornwall.....	-9	-14	86	75	8200	1.0	2.5	38	55	6.3	7.8	9.5	2
Corunna.....	6	2	90	74	7000	0.9	3.5	32	30	7.3	8.9	10.8	1
Deep River.....	-20	-24	88	73	9500	0.9	3.5	29	56	4.2	5.0	6.0	2
Deseronto.....	-7	-11	84	75	7500	1.1	3.5	33	50	6.7	8.2	10.1	1
Dorchester Sta.....	3	-1	88	75	7400	1.3	3.5	36	42	6.9	8.9	11.5	1
Dorion.....	-27	-32	82	70	10800	0.7	3.0	29	68	5.2	6.1	7.1	1
Dresden.....	5	2	90	75	6800	1.1	3.0	31	29	6.7	8.2	10.1	1
Dryden.....	-29	-32	78	72	11147	0.9	4.0	25	62	4.2	5.1	6.0	0
Dunbarton.....	-1	-4	87	75	7400	1.1	4.0	32	42	9.0	11.0	13.3	1
Dunville.....	7	4	87	75	7000	1.0	4.0	35	48	7.0	8.2	9.7	2
Durham.....	-2	-6	85	73	8474	1.1	3.0	35	110	6.5	8.2	10.3	1
Dutton.....	5	2	89	75	6900	1.1	3.5	35	32	7.1	8.9	11.1	1
Earlton.....	-26	-32	87	71	10792	1.0	3.5	29	53	6.6	8.5	10.7	1
Edison.....	-28	-32	82	72	11000	0.9	3.5	25	62	4.2	5.0	6.0	0
Elmvale.....	-9	-13	84	72	8400	1.1	5.0	33	75	4.9	6.7	8.9	1
Embro.....	3	-1	86	75	7600	1.3	3.5	35	52	6.9	8.9	11.3	1

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaies du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Englehart.....	-26	-32	87	71	10900	1.0	4.0	29	56	6.1	7.8	9.8	1
Espanola.....	-13	-17	84	70	9300	1.0	3.5	32	55	5.9	7.8	10.1	1
Exeter.....	4	1	88	74	7500	1.2	3.5	38	45	7.8	9.9	12.5	1
Fergus.....	-2	-6	85	74	8452	1.2	3.5	33	85	5.4	6.7	8.3	1
Fonthill.....	6	3	87	75	6800	1.0	4.0	33	50	7.0	8.2	9.7	2
Forest.....	6	2	89	74	7031	1.0	3.5	34	35	8.1	9.9	12.1	1
Fort Erie.....	7	5	87	75	6600	1.0	4.0	34	55	7.6	8.9	10.5	2
Fort Frances.....	-27	-31	85	73	10700	1.0	3.5	28	62	4.2	5.1	6.0	0
Fort William.....	-23	-27	83	70	10405	0.7	3.0	28	73	5.2	6.1	7.1	1
Galt.....	1	-3	86	75	7600	1.2	4.0	33	55	5.5	6.7	8.1	1
Gananoque.....	-7	-11	83	75	7800	0.9	3.5	36	52	7.3	8.9	10.9	1
Georgetown.....	0	-4	86	75	7817	1.1	5.0	32	55	5.7	7.1	8.8	1
Geraldton.....	-31	-36	83	71	12000	0.8	3.0	27	63	4.2	5.0	6.0	0
Glencoe.....	5	2	90	75	7000	1.1	3.5	35	34	6.5	8.2	10.3	1
Goderich.....	4	1	85	73	7712	1.1	3.5	31	50	8.3	10.4	13.0	1
Gore Bay.....	-9	-13	86	70	9009	1.0	2.5	32	45	6.3	7.5	9.0	1
Graham.....	-35	-40	84	71	11838	0.9	4.0	27	70	4.3	5.1	6.0	0
Gravenhurst.....	-13	-17	84	72	8700	1.1	4.5	40	62	4.0	5.3	6.9	1
Grimsby.....	5	2	88	75	6592	1.0	4.5	31	38	7.6	8.9	10.5	2
Guelph.....	0	-4	85	75	7749	1.2	4.5	33	60	5.2	6.3	7.5	1
Guthrie.....	-10	-14	85	73	8300	1.1	5.0	33	56	4.5	6.1	8.1	1
Hagersville.....	5	2	88	75	7200	1.1	4.0	33	44	7.0	8.2	9.7	1
Haileybury.....	-25	-30	87	71	10700	1.0	3.5	29	56	6.6	8.2	10.2	1
Haliburton.....	-15	-19	84	73	9038	1.1	3.5	34	75	4.0	5.1	6.5	1
Hamilton.....	3	0	88	75	6821	1.0	4.0	31	40	7.6	8.9	10.5	2
Hanover.....	0	-4	87	73	8000	1.1	3.0	36	106	7.0	8.9	11.3	1
Hastings.....	-9	-13	87	74	8200	1.3	3.5	31	55	6.1	7.8	9.8	1
Hawkesbury.....	-13	-18	86	74	8800	0.9	3.5	39	62	6.5	7.8	9.3	2
Hearst.....	-28	-32	84	71	11900	0.8	2.5	28	56	4.2	5.3	6.6	1
Honey Harbour.....	-10	-13	84	72	8400	1.0	5.0	35	80	5.3	7.1	9.4	1
Hornepayne.....	-35	-40	84	71	12066	0.8	3.0	25	54	4.0	5.1	6.3	0
Huntsville.....	-14	-18	84	72	8726	1.0	4.0	36	104	4.0	5.2	6.7	1
Ingersoll.....	3	-1	87	75	7400	1.3	3.5	35	46	6.9	8.9	11.3	1
Jarvis.....	5	2	88	75	7100	1.1	4.0	34	41	6.9	8.2	9.7	1
Jellicoe.....	-32	-37	83	71	11800	0.8	3.0	28	65	4.2	5.1	6.0	0
Kapusking.....	-28	-31	84	71	11560	0.8	2.5	28	56	4.8	5.9	7.2	1
Kemptville.....	-12	-16	86	75	8338	1.1	3.0	34	57	6.2	7.8	9.7	2
Kenora.....	-28	-31	83	73	10796	0.9	3.5	25	62	4.2	5.0	6.0	0
Killaloe.....	-18	-22	87	73	9074	1.0	3.0	28	55	4.9	6.1	7.5	1
Kincardine.....	3	0	84	72	7800	1.0	3.0	35	75	8.4	10.4	12.8	1
Kingston.....	-7	-10	82	75	7724	0.9	4.5	34	50	7.3	8.9	10.8	1
Kinmount.....	-13	-17	85	73	8800	1.1	4.0	38	65	4.2	5.5	7.0	1
Kirkland Lake.....	-27	-32	87	71	11269	1.0	3.5	29	62	6.2	7.8	9.7	1
Kitchener.....	1	-3	85	75	7566	1.3	4.0	33	60	5.7	7.1	8.7	1
Lakefield.....	-10	-14	86	74	8500	1.2	3.5	30	60	5.5	7.1	9.0	1
Lansdowne House.....	-38	-44	82	70	13021	0.7	2.5	24	69	5.0	6.1	7.3	0
Leamington.....	7	4	90	75	6547	1.1	3.5	30	22	7.4	8.9	10.8	1
Lindsay.....	-9	-13	87	74	8400	1.2	4.0	32	55	5.5	7.1	9.0	1
Lions Head.....	-1	-5	82	71	8000	1.0	3.0	35	75	6.9	8.9	11.3	1
Listowel.....	0	-4	85	74	8500	1.3	3.0	38	94	7.1	8.9	11.1	1
London.....	3	-1	88	75	7349	1.3	3.5	38	42	7.6	9.9	12.8	1
Lucan.....	4	0	88	75	7395	1.3	3.5	38	42	8.2	10.4	13.1	1
Maitland.....	-9	-13	85	75	7900	1.0	3.0	38	54	6.6	8.2	10.1	1
Markdale.....	-3	-7	84	73	8600	1.1	3.0	33	100	6.0	7.8	9.9	1
Martin.....	-32	-37	84	72	11600	0.9	4.5	26	67	4.3	5.1	6.0	0
Matheson.....	-27	-32	86	71	11400	0.9	3.0	29	68	6.3	7.8	9.5	1
Mattawa.....	-19	-23	87	72	9800	1.0	3.5	31	55	5.1	6.1	7.3	2
Midland.....	-9	-13	84	72	8400	1.0	5.0	34	80	5.3	7.1	9.4	1
Milton.....	1	-3	87	75	7500	1.1	5.0	31	50	6.7	8.2	10.0	1
Milverton.....	0	-4	85	74	8300	1.3	3.0	38	80	6.5	8.2	10.3	1

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Minden	-14	-18	84	73	8900	1.1	4.0	38	65	4.0	5.2	6.6	1
Mitchell	2	-2	86	74	8076	1.3	3.0	38	60	7.3	9.4	12.0	1
Moosonee	-32	-36	84	70	12723	0.7	2.5	31	56	4.1	5.0	6.1	1
Morrisburg	-9	-14	86	75	8105	1.0	3.0	38	55	6.3	7.8	9.6	2
Mount Forest	-2	-6	84	74	8800	1.2	3.0	33	110	6.1	7.8	9.7	1
Muskoka Arpt.	-13	-17	84	72	8758	1.1	4.5	40	62	4.0	5.3	6.8	1
Nakina	-30	-34	83	71	11969	0.8	3.0	28	65	4.2	5.0	6.0	0
Napanee	-7	-11	84	75	7600	1.1	3.5	33	50	6.7	8.2	10.1	1
Newcastle	-3	-6	86	75	7600	1.1	3.0	32	44	9.6	11.5	13.7	1
New Liskeard	-25	-30	87	71	10700	1.0	3.5	29	56	6.6	8.2	10.2	1
Newmarket	-6	-10	86	74	8000	1.1	4.0	30	50	5.4	7.1	9.3	1
Niagara Falls	5	2	87*	75	6881	1.0	3.5	32	48	6.9	8.2	9.7	2
North Bay	-17	-21	84	70	9677	1.1	4.0	33	54	5.4	6.5	7.8	2
Norwood	-10	-14	87	74	8300	1.2	3.5	32	60	6.1	7.8	9.8	1
Oakville	2	-1	87	75	6700	1.0	4.5	31	40	7.8	9.4	11.3	1
Orangeville	-4	-8	85	74	8526	1.2	3.0	33	80	5.2	6.7	8.5	1
Orillia	-11	-15	85	73	8463	1.1	5.0	34	52	4.0	5.5	7.4	1
Oshawa	-2	-5	87	75	7600	1.1	3.0	32	42	9.0	11.0	13.3	1
Ottawa	-13	-17	87	74	8693	0.9	3.5	35	60	6.2	7.8	9.6	2
Owen Sound	-1	-5	84	72	7762	1.0	3.0	33	87	6.9	8.9	11.4	1
Pagwa	-29	-33	83	71	11599	0.8	3.0	30	63	4.0	5.2	6.6	0
Paris	3	-1	87	75	7400	1.2	3.5	37	50	6.5	7.8	9.3	1
Parkhill	5	2	89	74	7300	1.2	3.5	37	40	8.4	10.4	12.8	1
Parry Sound	-10	-13	83	71	8480	1.0	3.5	38	85	5.1	7.1	9.7	1
Pembroke	-18	-22	88	73	9100	0.9	3.5	29	55	4.5	5.5	6.7	2
Penetanguishene	-9	-13	84	72	8400	1.0	5.0	34	80	5.3	7.1	9.4	1
Perth	-12	-16	86	74	8300	1.1	3.0	34	58	6.2	7.8	9.7	2
Petawawa	-19	-23	88	73	9200	0.9	3.5	29	56	4.1	5.0	6.1	2
Peterborough	-9	-13	87	74	8300	1.2	3.5	31	60	6.1	7.8	9.8	1
Petrolia	5	2	90	75	6900	1.0	3.0	32	31	7.3	8.9	10.9	1
Picton	-5	-9	85	75	7500	1.1	3.0	33	48	7.8	9.4	11.4	1
Plattsville	2	-2	85	75	7600	1.3	3.5	33	58	6.2	7.8	9.7	1
Point Alexander	-20	-24	88	73	9500	0.9	3.5	29	56	4.2	5.0	6.0	2
Porcupine	-28	-33	87	71	11400	0.9	3.0	28	68	5.7	7.1	8.8	1
Port Arthur	-23	-27	83	70	10405	0.7	3.0	28	73	5.2	6.1	7.1	1
Port Burwell	6	3	88	75	7000	-1.0	4.0	36	32	7.2	8.9	11.0	1
Port Colborne	7	4	87	75	6700	1.0	4.0	34	55	7.6	8.9	10.4	2
Port Credit	2	-2	87	75	6800	1.0	5.5	31	40	7.7	9.4	11.5	1
Port Dover	6	3	88	75	7046	1.0	4.0	34	38	7.5	8.9	10.7	1
Port Elgin	2	-1	83	71	7800	1.0	3.0	36	87	8.3	10.4	12.9	1
Port Hope	-4	-7	86	75	7700	1.2	3.0	32	45	9.7	11.5	13.6	1
Port Perry	-6	-10	87	74	8100	1.2	3.5	31	45	6.5	8.2	10.3	1
Port Stanley	6	3	89	75	7000	1.0	4.0	36	32	7.1	8.9	11.1	1
Prescott	-9	-13	85	75	8000	1.0	3.0	38	54	6.6	8.2	10.1	2
Princeton	3	-1	85	75	7400	1.2	3.5	33	50	6.3	7.8	9.6	1
Raith	-30	-35	83	71	11100	0.8	3.0	27	70	4.3	5.1	6.0	0
Red Lake	-29	-32	82	72	11400	0.7	4.0	21	62	4.6	5.5	6.5	0
Renfrew	-17	-21	87	74	8787	0.9	3.0	30	62	5.4	6.7	8.2	2
Ridgeway	7	5	87	75	6600	1.0	4.0	34	55	7.6	8.9	10.4	2
Rockland	-14	-18	87	74	8800	0.9	3.5	36	62	6.3	7.8	9.5	2
St. Catharines	5	2	88	75	6537	1.0	3.5	31	38	7.6	8.9	10.5	2
St. Marys	3	-1	87	75	7600	1.3	3.5	38	50	7.3	9.4	12.0	1
St. Thomas	5	1	89	75	7073	1.0	3.5	36	35	6.9	8.9	11.3	1
Sarnia	6	2	90	74	7061	0.9	3.5	32	30	7.3	8.9	10.8	1
Sault Ste. Marie	-15	-20	85	70	9500	1.0	2.5	32	50	6.7	7.8	9.1	1
Schreiber	-30	-34	81	70	11131	0.8	3.0	31	48	5.2	6.1	7.1	1
Seaforth	3	-1	87	74	7800	1.2	3.5	36	53	7.8	9.9	12.5	1
Simcoe	5	2	88	75	7100	1.1	4.0	35	38	6.9	8.2	9.8	1
Sioux Lookout	-29	-32	83	72	11313	0.9	4.5	27	63	4.3	5.1	6.0	0
Smiths Falls	-12	-16	86	75	8300	1.1	3.0	34	57	6.2	7.8	9.7	2

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Smithville.....	5	2	87	75	7200	1.0	4.5	32	41	7.0	8.2	9.7	2
Smooth Rock Falls...	-28	-32	85	71	11500	0.8	2.5	30	62	4.9	6.1	7.5	1
Southampton	2	-2	83	71	7811	1.0	3.0	37	87	7.9	9.9	12.4	1
South Porcupine	-28	-33	87	71	11400	0.9	3.0	28	68	5.7	7.1	8.8	1
Stirling.....	-9	-13	86	74	7976	1.3	3.0	31	51	5.9	7.5	9.5	1
Stratford	2	-2	85	75	7900	1.3	4.5	38	61	7.0	8.9	11.3	1
Strathroy	4	1	90	75	7200	1.2	3.0	37	38	7.4	9.4	11.8	1
Sturgeon Falls	-16	-20	85	70	9500	1.1	3.5	33	55	5.3	6.7	8.3	1
Sudbury.....	-15	-20	86	70	9600	1.0	3.0	29	55	6.1	8.5	11.4	1
Sundridge	-15	-19	84	71	9400	1.1	4.0	36	94	4.8	6.1	7.6	1
Tavistock	2	-2	85	75	7700	1.3	3.5	35	60	7.1	8.9	11.2	1
Thamesford	3	-1	87	75	7400	1.3	3.5	36	46	6.9	8.9	11.4	1
Theford	5	2	89	74	7100	1.1	3.5	34	37	8.5	10.4	12.8	1
Tillsonburg	5	1	88	75	7200	1.1	4.0	35	38	6.5	8.2	10.3	1
Timagami.....	-22	-26	87	71	10200	1.1	3.5	29	60	5.7	7.1	8.8	1
Timmins	-28	-33	87	71	11400	0.9	3.0	28	68	5.3	6.7	8.3	1
Toronto.....	1	-3	87	75	6827	1.0	5.0	31	40	8.1	9.9	12.1	1
Trenton	-5	-9	86	75	7510	1.3	3.0	32	50	7.3	8.9	10.8	1
Trout Creek	-16	-20	84	71	9600	1.1	3.5	34	80	4.9	6.1	7.5	1
Trout Lake	-36	-40	77	68	14040	0.5	3.5	25	78	7.0	8.2	9.7	0
Uxbridge	-7	-11	86	74	8170	1.2	4.0	31	44	6.0	7.8	9.9	1
Vanier	-13	-17	87	74	8600	0.9	3.5	35	60	6.2	7.8	9.6	2
Vittoria	6	3	88	75	7100	1.0	4.5	35	40	7.4	8.9	10.8	1
Walkerton	1	-3	88	73	7647	1.1	3.5	36	100	7.4	9.4	11.9	1
Wallaceburg.....	6	3	90	75	6668	1.1	3.0	31	27	6.7	8.2	10.1	1
Waterloo	1	-3	85	75	7566	1.3	4.0	33	60	5.7	7.1	8.7	1
Watford	5	2	90	75	7000	1.1	3.0	34	35	7.1	8.9	11.1	1
Wawa	-32	-37	81	70	10331	0.9	3.0	36	50	5.0	5.9	6.9	1
Welland	6	3	87	75	6691	1.0	4.0	34	52	6.9	8.2	9.7	2
West Lorne	5	2	89	75	6900	1.1	4.0	35	30	7.2	8.9	11.0	1
Whitby	-2	-5	87	75	7500	1.1	3.0	32	43	9.0	11.0	13.3	1
White River	-39	-44	84	71	11674	0.8	3.5	30	46	4.2	5.0	6.0	0
Warton	1	-3	83	71	8063	1.0	3.0	37	80	6.9	8.9	11.4	1
Windsor	7	4	90	75	6579	1.1	3.0	33	22	6.1	7.5	9.2	1
Wingham	2	-2	87	73	7800	1.1	3.5	36	81	7.3	9.4	12.0	1
Woodstock.....	3	-1	85	75	7542	1.3	3.5	34	50	6.4	8.2	10.4	1
Wyoming	5	2	90	74	7000	1.0	3.0	32	33	7.3	8.9	10.9	1
Quebec													
Acton Vale	-12	-17	85	74	8600	0.8	3.5	41	60	4.9	6.1	7.4	2
Alma	-21	-25	85	71	10700	0.7	3.0	38	72	4.9	6.1	7.5	2
Amos	-28	-32	84	71	11537	0.9	3.0	33	69	5.0	6.1	7.4	1
Ancienne Lorette.....	-13	-19	82	73	9372	0.8	4.0	41	81	8.0	9.9	12.2	4
Arvida	-20	-24	85	71	10528	0.7	3.0	39	75	5.2	6.7	8.5	4
Asbestos	-14	-19	84	73	8800	0.9	3.5	42	70	5.4	6.7	8.2	2
Aylmer.....	-13	-17	87	74	8700	0.9	3.5	35	60	6.2	7.8	9.6	2
Bagotville	-22	-26	84	71	10734	0.7	3.0	38	74	5.5	7.1	9.0	4
Baie Comeau	-16	-20	76	67	10400	0.6	3.0	35	102	11.4	14.4	17.9	4
Beaconsfield.....	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.0	38	54	6.6	7.8	9.2	2
Bedford	-10	-15	85	74	8200	0.9	3.0	38	55	6.4	7.8	9.4	2
Beloeil	-11	-16	85	74	8400	0.8	3.0	39	58	5.9	7.1	8.5	2
Brossard	-11	-16	85	74	8300	0.8	3.0	37	58	6.5	7.8	9.2	2
Buckingham	-14	-18	87	74	9000	0.9	4.0	36	62	6.4	7.8	9.4	2
Cacouna	-13	-18	80	71	9900	0.7	4.0	35	85	8.6	11.0	13.8	4
Campbells Bay	-18	-22	88	74	8900	0.9	3.5	30	58	4.9	6.1	7.4	2
Camp Valcartier.....	-13	-19	82	73	9400	0.8	4.0	41	81	8.0	9.9	12.2	2
Chicoutimi	-20	-24	83	71	10104	0.7	3.0	35	75	5.2	6.7	8.5	4
Coaticook	-12	-17	83	73	9194	0.9	3.0	39	55	5.6	7.1	8.9	2
Contrecoeur	-12	-17	85	74	8800	0.8	3.5	38	70	5.6	6.7	8.0	2
Cowansville	-11	-16	84	73	8400	0.9	3.0	39	55	6.4	7.8	9.4	2
Dolbeau	-23	-28	84	71	10900	0.7	2.5	32	75	4.5	5.5	6.7	2
Dorval	-10	-16	86	74	8203	0.8	3.0	38	54	6.6	7.8	9.2	2
Drummondville	-13	-18	85	74	8700	0.8	4.0	43	72	5.0	6.1	7.4	2
Farnham	-11	-16	85	74	8418	0.9	3.0	38	55	6.5	7.8	9.3	2

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Fort Chimo	-36	-39	74	-	15445	0.2	2.0	16	75	11.2	13.8	16.9	1
Fort Coulonge	-18	-22	88	74	8900	0.9	4.0	30	58	5.0	6.1	7.3	2
Gagnon	-28	-32	76	67	13700	0.4	2.5	33	112	7.6	8.9	10.4	1
Gaspé	-9	-13	79	67	9800	0.4	4.5	35	120	17.0	20.4	24.4	1
Gatineau	-13	-17	87	74	8700	0.9	3.5	35	62	6.2	7.8	9.6	2
Pointe-Gatineau	-13	-17	87	74	8700	0.9	3.5	35	62	6.2	7.8	9.6	2
Gentilly	-13	-18	85	74	8900	0.8	4.5	42	85	4.8	5.9	7.1	2
Gracefield	-19	-23	86	73	9300	0.9	3.5	32	60	5.0	6.1	7.3	2
Granby	-12	-17	84	74	8400	0.9	3.0	39	56	5.5	6.7	8.1	2
Rivière Grande Baleine	-34	-37	76	65	14843	0.3	2.5	26	60	13.3	16.0	19.1	0
Port Harrington	-13	-18	64	-	11194	0.4	3.0	50	108	15.0	19.7	25.5	1
Havre St-Pierre	-16	-21	74	64	11200	0.4	3.5	38	125	15.7	19.3	23.7	2
Hemmingford	-9	-14	85	74	8400	0.9	3.0	39	55	6.4	7.8	9.4	2
Hull	-13	-17	87	74	8700	0.9	3.5	35	62	6.2	7.8	9.6	2
Iberville	-10	-15	85	74	8500	0.9	3.0	38	55	6.5	7.8	9.3	2
Joliette	-13	-18	85	74	8954	0.8	4.0	33	81	5.2	6.3	7.5	2
Jonquiere	-20	-24	85	71	10500	0.7	3.0	35	75	5.3	6.7	8.4	4
Kenogami	-20	-24	85	71	10515	0.7	3.0	35	75	5.3	6.7	8.4	4
Knob Lake	-37	-40	76	66	14880	0.3	2.5	28	90	7.0	8.2	9.7	1
Knowlton	-11	-16	84	73	8500	0.9	3.0	39	55	5.8	7.1	8.6	2
Baie Kovik	-37	-39	58	-	17400	0.2	2.0	13	70	14.1	17.6	21.9	2
Lachine	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.0	38	54	6.6	7.8	9.2	2
Lachute	-13	-18	85	74	8900	0.9	3.5	40	65	6.5	7.8	9.2	2
Lafleche	-11	-16	85	74	8300	0.8	3.0	37	58	6.5	7.8	9.2	2
La Malbaie	-14	-19	81	71	9800	0.8	4.5	32	85	8.2	10.4	13.1	4
La Salle	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.0	38	54	6.6	7.8	9.2	2
La Tuque	-19	-24	86	73	9818	0.7	3.0	34	75	4.2	5.0	6.0	2
Laval	-11	-17	85	74	8400	0.8	3.5	42	60	6.6	7.8	9.1	2
Lennoxville	-13	-18	84	73	8893	0.9	4.0	40	55	4.9	6.1	7.5	2
Léry	-10	-15	85	74	8300	0.9	3.0	38	55	6.5	7.8	9.2	2
Les Saules	-13	-19	82	73	9200	0.8	4.0	41	81	8.0	9.9	12.2	4
Levis	-13	-19	82	73	9000	0.8	4.5	45	84	8.0	9.9	12.2	4
Loretteville	-13	-19	82	73	9400	0.8	4.0	41	81	8.0	9.9	12.2	4
Louiseville	-13	-18	85	74	9200	0.8	4.5	39	82	4.5	5.5	6.6	2
Magog	-12	-17	84	73	8680	0.9	3.0	39	55	5.4	6.7	8.2	2
Malartic	-27	-31	85	71	11200	0.9	3.0	34	65	5.0	6.1	7.4	1
Maniwaki	-20	-24	85	73	9422	0.9	3.0	31	59	4.9	5.9	7.0	2
Masson	-14	-18	87	74	8900	0.9	4.0	36	62	6.3	7.8	9.5	2
Matane	-11	-15	75	68	9900	0.6	3.5	35	106	11.1	14.4	18.4	2
Megantic	-16	-20	81	73	9688	0.9	3.0	39	78	9.4	12.1	15.3	2
Mont-Joli	-12	-16	74	69	9924	0.7	3.5	35	103	11.3	14.7	18.8	2
Mont-Laurier	-20	-24	84	73	9793	0.9	3.5	33	65	5.0	5.9	6.9	2
Montmagny	-13	-19	82	73	9000	0.8	3.5	38	85	8.2	10.4	13.1	4
Montreal	-10	-16	86	74	8203	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
Montreal Nord	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
Mont-Royal	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
Nitchequon	-37	-40	75	67	14398	0.3	2.0	31	103	6.0	7.1	8.4	1
Noranda	-27	-32	85	71	11400	0.9	3.5	32	65	5.4	6.7	8.2	1
Outremont	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
Pierrefonds	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.0	38	54	6.6	7.8	9.2	2
Pincourt	-10	-15	85	74	8300	0.9	3.0	38	55	6.5	7.8	9.2	2
Plessisville	-14	-19	84	74	9400	0.8	4.0	43	80	5.4	6.7	8.2	2
Pointe Claire	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.0	38	54	6.6	7.8	9.2	2
Port Alfred	-19	-23	83	71	10500	0.7	3.0	37	75	5.2	6.7	8.5	4
Port Cartier	-21	-26	78	65	11000	0.5	3.0	42	115	14.0	17.3	21.2	4
Port Harrison	-36	-39	63	-	16549	0.2	2.0	15	43	13.2	16.9	21.5	1
Preville	-11	-16	85	74	8300	0.8	3.0	37	58	6.5	7.8	9.2	2
Quebec	-13	-19	82	73	8937	0.8	4.5	45	84	8.0	9.9	12.2	4
Richmond	-13	-18	84	73	8700	0.9	3.5	41	63	4.9	6.1	7.5	2
Rimouski	-12	-16	74	69	9900	0.7	3.5	35	92	10.0	12.6	15.7	4

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1° °F	humide °F	sèche °F									
Rivière-du-Loup.....	-13	-18	80	71	9900	0.7	4.0	35	85	8.6	11.0	13.8	4
Roberval.....	-22	-26	84	71	10521	0.7	2.5	29	72	4.5	5.5	6.6	2
Rock-Island.....	-11	-16	83	73	9000	0.9	3.0	39	55	6.3	7.8	9.5	2
Rosemère.....	-11	-17	85	74	8400	0.8	3.5	42	60	6.6	7.8	9.1	2
Rouyn.....	-27	-32	85	71	11400	0.9	3.5	32	63	5.4	6.7	8.2	1
Ste-Agathe des Monts	-16	-20	81	73	9871	0.9	3.5	38	79	5.6	6.7	8.0	2
Ste-Anne de Bellevue	-10	-15	85	74	8300	0.9	3.0	38	55	6.5	7.8	9.2	2
St-Canut.....	-13	-18	85	74	9000	0.9	3.0	42	70	5.9	7.1	8.5	2
St-Félicien.....	-23	-28	84	71	11000	0.7	2.5	30	75	4.6	5.5	6.5	2
St-Foy.....	-13	-19	82	73	9000	0.8	4.5	45	84	8.0	9.9	12.2	4
St-Hubert.....	-11	-16	85	74	8337	0.8	3.0	37	58	6.5	7.8	9.2	2
St-Hubert de													
Temiscouata.....	-14	-18	78	71	10600	0.7	3.5	36	85	8.6	11.0	13.8	4
St-Hyacinthe.....	-12	-17	85	74	8524	0.8	3.0	40	60	5.6	6.7	8.0	2
St-Jérôme.....	-13	-18	84	74	9283	0.9	3.0	42	70	6.0	7.1	8.4	2
St-Jean.....	-10	-15	85	74	8500	0.9	3.0	38	55	6.5	7.8	9.3	2
St-Jovite.....	-17	-21	82	73	9700	0.9	4.0	37	70	5.3	6.3	7.5	2
St-Lambert.....	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
St-Laurent.....	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
St-Nicolas.....	-13	-19	82	73	8900	0.8	4.0	44	84	7.6	9.4	11.5	4
Schefferville.....	-37	-40	76	66	14880	0.3	2.5	28	90	7.0	8.2	9.7	1
Senneterre.....	-28	-32	85	71	11400	0.9	3.0	40	70	5.0	6.1	7.3	1
Sept-Îles.....	-22	-27	78	64	11327	0.5	3.5	42	116	14.3	17.6	21.5	4
Shawinigan.....	-15	-20	85	74	9380	0.8	3.5	36	81	4.1	5.0	6.1	2
Shawville.....	-17	-21	88	74	8900	0.9	3.5	30	58	5.4	6.7	8.2	2
Sherbrooke.....	-13	-18	84	73	8490	0.9	4.0	39	55	4.3	5.5	6.9	2
Sillery.....	-13	-19	82	73	9000	0.8	4.5	45	84	8.0	9.9	12.2	4
Sorel.....	-12	-17	85	74	8868	0.8	4.0	36	80	5.0	6.1	7.3	2
Sutton.....	-11	-16	84	73	8600	0.9	3.0	39	55	6.4	7.8	9.4	2
Tadoussac.....	-15	-19	80	70	9871	0.7	3.5	32	85	8.4	10.7	13.5	4
Temiscaming.....	-21	-25	87	71	9581	1.1	3.5	32	60	5.0	6.1	7.3	2
Thetford Mines.....	-14	-19	83	73	9815	0.8	4.0	41	81	7.6	9.4	11.6	2
Trois-Rivières.....	-13	-18	85	74	9306	0.8	4.5	40	84	4.5	5.5	6.6	2
Thurso.....	-14	-18	87	74	8900	0.9	4.0	36	62	6.4	7.8	9.4	2
Val d'Or.....	-27	-31	85	71	11169	0.9	3.0	35	64	5.0	6.1	7.3	1
Valleyfield.....	-9	-14	85	74	8300	0.9	3.0	38	54	6.5	7.8	9.3	2
Varenes.....	-11	-16	85	74	8500	0.8	3.5	40	60	5.9	7.1	8.5	2
Verchères.....	-11	-17	85	74	8700	0.8	3.5	38	65	5.6	6.7	8.0	2
Verdun.....	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
Victoriaville.....	-14	-19	84	74	9250	0.8	3.5	43	80	5.4	6.7	8.2	2
Ville d'Anjou.....	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
Ville Marie.....	-24	-28	87	71	10557	1.0	3.5	28	62	6.3	7.8	9.5	1
Waterloo.....	-12	-17	84	73	8400	0.9	3.0	39	55	5.4	6.7	8.2	2
Westmount.....	-10	-16	86	74	8200	0.8	3.5	42	54	6.6	7.8	9.2	2
Windsor Mills.....	-13	-18	84	73	8500	0.9	5.0	40	60	4.9	6.1	7.5	2
New Brunswick													
Alma.....	-5	-10	80	69	8400	0.7	4.5	39	60	7.9	10.4	13.6	1
Bathurst.....	-10	-15	86	71	9462	0.7	3.0	35	80	7.0	8.9	11.3	2
Campbellton.....	-14	-18	84	71	9358	0.7	4.5	40	112	7.8	9.9	12.5	2
Chatham.....	-10	-15	87	71	9065	0.7	3.0	37	62	6.1	7.8	9.8	2
Edmundston.....	-16	-20	81	72	9796	0.8	3.0	36	69	6.3	8.2	10.6	2
Fredericton.....	-10	-16	86	70	8671	0.9	4.5	41	60	6.2	7.8	9.7	2
Gagetown.....	-9	-15	84	70	8235	0.8	4.0	41	60	7.5	9.9	12.9	2
Grand Falls.....	-16	-21	82	72	9635	0.8	3.0	38	66	6.0	7.8	9.9	2
Moncton.....	-7	-12	85	71	8711	0.7	3.5	39	75	9.6	12.1	15.0	1
Oromocto.....	-9	-15	85	70	8700	0.9	4.5	41	60	7.4	9.4	11.9	2
Sackville.....	-5	-10	83	70	8420	0.7	4.0	38	63	8.6	11.0	13.9	1
Saint Jean.....	-7	-12	79	68	8453	0.7	5.0	48	53	8.0	9.9	12.2	2
St. Stephen.....	-8	-13	82	69	8400	0.8	5.0	45	50	9.4	11.5	14.0	2
Shippigan.....	-7	-12	84	69	9500	0.5	2.5	35	92	10.8	13.2	16.0	1
Woodstock.....	-14	-19	87	71	8756	0.9	3.5	37	63	5.7	7.1	8.7	2

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Nova Scotia													
Amherst.....	-5	-10	82	70	8400	0.6	4.0	40	60	8.6	11.0	13.9	1
Antigonish.....	-3	-8	82	70	8400	0.4	4.0	46	65	8.6	10.4	12.6	1
Bridgewater.....	5	1	82	69	7700	0.6	5.0	52	45	8.5	11.0	13.9	1
Canso.....	2	-2	79	68	8100	0.5	4.5	53	55	10.1	12.1	14.3	1
Dartmouth.....	4	0	80	68	7718	0.6	5.5	54	45	8.4	11.0	14.0	1
Debert.....	-7	-12	82	70	8399	0.5	4.0	42	53	8.1	10.4	13.3	1
Digby.....	5	1	77	69	7076	0.5	5.0	44	48	8.3	10.4	13.0	2
Greenwood.....	1	-2	83	70	7591	0.5	5.0	41	58	7.6	9.9	12.8	1
Halifax.....	4	0	80	68	7361	0.6	5.5	54	45	8.4	11.0	14.0	1
Kentville.....	0	-4	83	70	7792	0.5	5.0	41	56	7.4	9.9	13.0	1
Liverpool.....	7	3	82	68	7362	0.6	5.5	57	37	9.1	11.5	14.4	1
Lockeport.....	7	3	78	68	7300	0.6	5.0	57	40	9.3	11.5	14.2	1
Louisburg.....	6	1	80	69	8100	0.5	4.0	53	45	10.8	12.6	14.8	2
Lunenburg.....	6	2	81	68	7700	0.6	5.0	55	45	8.9	11.5	14.6	1
New Glasgow.....	-5	-10	81	70	8400	0.4	4.0	45	58	8.4	10.4	12.8	1
North Sydney.....	5	0	82	70	8100	0.4	3.5	50	50	9.7	11.5	13.6	2
Pictou.....	-5	-10	81	70	8400	0.4	4.0	45	60	8.4	10.4	12.8	1
Port Hawkesbury.....	-1	-6	82	70	8200	0.4	3.0	50	65	12.3	14.4	16.8	1
Springhill.....	-4	-9	82	70	8400	0.6	4.0	45	55	8.0	10.4	13.3	1
Stewiacke.....	-5	-10	82	70	8300	0.5	4.0	42	63	8.1	10.4	13.3	1
Sydney.....	5	0	82	70	8049	0.4	3.5	51	49	9.7	11.5	13.6	2
Tatamagouche.....	-5	-10	83	70	8400	0.4	3.5	44	58	8.3	10.4	13.0	1
Truro.....	-7	-12	81	70	8226	0.5	4.0	41	53	7.7	9.9	12.6	1
Wolfville.....	-1	-5	82	70	7900	0.5	5.0	41	56	7.4	9.9	13.0	1
Yarmouth.....	9	5	73	68	7340	0.5	4.5	49	55	8.6	10.7	13.1	2
Prince Edward Island													
Charlottetown.....	-3	-6	81	70	8486	0.3	4.0	43	66	8.6	10.4	12.7	1
Souris.....	-1	-5	81	70	8400	0.3	3.5	43	68	8.7	10.4	12.5	1
Summerside.....	-3	-8	81	70	8440	0.4	4.5	39	62	9.4	11.5	14.0	1
Tignish.....	-3	-8	82	69	8900	0.4	4.0	37	75	12.7	15.0	17.8	1
Newfoundland													
Argentia.....	5	1	75	67	8440	0.6	4.0	57	47	11.9	14.4	17.4	2
Bonavista.....	2	-2	76	67	9200	0.6	4.0	48	72	10.8	13.2	16.0	2
Buchans.....	-5	-12	81	68	10138	0.3	3.5	36	91	9.6	11.5	13.7	1
Cape Harrison.....	-20	-24	80	62	12603	0.3	3.0	29	128	9.6	11.5	13.7	1
Cape Race.....	6	2	69	-	9190	0.6	4.5	54	48	16.4	20.1	24.3	2
Corner Brook.....	-5	-10	81	68	8978	0.3	3.5	45	90	12.0	14.4	17.2	1
Gander.....	-1	-5	82	68	9254	0.5	4.0	40	62	9.6	11.5	13.7	2
Goose Bay.....	-25	-27	81	67	11887	0.3	2.5	29	103	6.0	7.1	8.4	1
Grand Bank.....	7	3	71	-	8378	0.5	4.0	54	55	12.3	14.4	16.8	2
Grand Falls.....	-5	-10	81	68	9352	0.4	3.0	37	72	9.6	11.5	13.7	1
Labrador City.....	-32	-36	75	66	14200	0.4	2.5	31	110	6.6	7.8	9.2	1
Port aux Basques.....	7	2	68	-	8800	0.4	4.0	56	75	11.4	13.2	15.3	2
St. Anthony.....	-11	-17	63	-	10896	0.4	3.0	32	111	11.9	16.0	21.0	2
St. John's.....	6	2	77	68	8991	0.6	4.0	57	72	12.6	15.3	18.6	2
Stephenville.....	-1	-6	76	68	8717	0.3	3.5	40	86	12.9	15.0	17.5	1
Twin Falls.....	-32	-35	75	66	14300	0.3	2.5	29	110	6.6	7.8	9.2	1
Wabana.....	5	1	77	68	8900	0.6	4.0	55	60	11.7	14.4	17.6	2
Wabush Lake.....	-32	-36	75	66	14200	0.4	2.5	31	110	6.6	7.8	9.2	1
Yukon													
Aishihik.....	-46	-49	72	61	14747	0.3	2.0	10	26	6.0	7.3	8.9	4
Dawson.....	-56	-59	79	61	15067	0.3	2.0	13	58	4.2	5.0	6.0	2
Destruction Bay.....	-45	-48	74	60	14300	0.3	2.0	12	50	6.2	7.3	8.7	4
Snag.....	-60	-63	74	61	15768	0.3	2.0	14	50	4.2	5.0	6.0	4
Teslin.....	-41	-45	76	61	12898	0.2	1.5	13	34	4.0	5.4	7.1	4
Watson Lake.....	-51	-54	78	63	13740	0.3	2.0	17	54	4.0	5.0	6.2	4
Whitehorse.....	-42	-45	75	60	12475	0.2	1.5	11	27	5.8	7.1	8.7	4

DONNÉES À ADMETTRE EN CE QUI CONCERNE DES ENDROITS CHOISIS AU CANADA

Province et endroit	Température-type				Degrés- jours en bas de 65°F	Pluie de 15 min po	Pluie d'un jour po	Précip. totale annu- elle po	Surcharge de neige sur le sol liv/pi ²	Pressions horaires du vent			Facteur sis- mique R
	janvier		juillet 2½%							1/10 psf	1/30 psf	1/100 psf	
	2½% °F	1% °F	humide °F	sèche °F									
Northwest Territories													
Aklavik	-48	-50	76	61	18017	0.2	1.5	10	46	7.7	11.0	15.1	4
Alert	-48	-50	54	-	23488	0.1	1.5	6	43	11.2	14.4	18.3	0
Arctic Bay	-46	-48	55	-	20933	0.1	1.0	6	19	8.3	10.4	13.0	2
Baker Lake	-50	-52	71	-	19790	0.1	1.5	7	32	8.8	10.4	12.4	0
Cambridge Bay	-48	-50	60	-	21628	0.1	1.0	6	32	6.2	7.1	8.2	2
Chesterfield	-40	-43	68	-	19568	0.2	1.5	11	50	9.2	11.0	13.0	0
Clyde	-43	-46	57	-	19881	0.2	2.0	10	54	12.8	16.6	21.2	4
Coppermine	-47	-49	67	-	19484	0.2	2.5	11	45	6.9	8.7	10.9	1
Coral Harbour	-38	-40	63	-	19452	0.2	2.0	9	61	18.5	25.0	33.2	1
Eskimo Point	-40	-43	70	-	18200	0.2	2.5	12	56	10.2	12.3	14.9	0
Eureka	-49	-51	55	-	24220	0.1	1.5	3	25	9.9	12.6	15.9	1
Fort Good Hope	-51	-53	81	62	17028	0.2	2.5	12	60	9.9	14.1	19.3	1
Fort Providence	-46	-49	75	63	14651	0.3	3.0	10	48	5.5	6.7	8.1	0
Fort Resolution	-44	-47	79	64	14796	0.3	1.5	11	45	6.1	7.5	9.2	0
Fort Simpson	-50	-53	82	63	14658	0.3	2.5	12	56	6.3	7.8	9.5	1
Fort Smith	-46	-49	83	65	14176	0.3	1.5	13	37	6.3	7.8	9.5	0
Frobisher	-42	-45	59	-	17876	0.2	2.0	14	50	11.8	14.4	17.5	2
Hay River	-41	-45	81	64	14518	0.3	2.0	12	50	5.5	6.7	8.1	0
Holman Island	-46	-48	64	-	19926	0.1	1.0	5	25	13.3	16.3	19.9	2
Inuvik	48	-50	77	61	18200	0.2	2.0	10	46	8.1	11.5	15.8	4
Isachsen	-51	-53	51	-	24269	0.1	1.5	4	30	9.5	12.1	15.2	1
Mould Bay	-49	-51	49	-	23594	0.1	2.0	3	22	9.9	12.6	15.9	2
Norman Wells	-52	-55	81	62	16111	0.2	2.5	13	63	8.6	12.1	16.4	1
Nottingham Island	-37	-39	56	-	17705	0.2	2.0	12	85	9.6	12.1	15.0	2
Port Radium	-48	-50	71	-	16726	0.2	2.0	9	54	7.9	9.9	12.4	1
Rae	-48	-50	75	63	15800	0.2	2.0	9	48	7.2	8.9	11.0	0
Rankin Inlet	-40	-43	68	-	19300	0.2	2.0	11	52	9.6	11.5	13.8	0
Resolute	-47	-49	51	-	22673	0.1	1.5	5	27	8.3	10.4	13.0	2
Resolution Island	-32	-35	45	-	16021	0.2	1.5	16	117	17.7	23.1	29.5	2
Yellowknife	-47	-49	76	63	15634	0.2	2.0	8	42	7.2	8.9	11.0	0

Le Code national du bâtiment est un ouvrage de référence publié par le Conseil national de recherches pour être employé dans tout le Canada. Le Code n'est qu'un ouvrage de référence; il doit être adopté ou mis en vigueur en vertu d'une législation appropriée pour être appliqué spécifiquement dans une municipalité ou une province. Le Code est essentiellement une série d'exigences minimales pour la réglementation du bâtiment en ce qui concerne l'hygiène publique, la protection contre l'incendie et une construction de résistance suffisante. Le Code n'est pas, ni n'a-t-on l'intention qu'il soit un manuel de génie de construction parce que, à ce sujet, il faudrait prendre avis auprès de sources professionnelles. Le Code s'applique aux bâtiments et aux constructions simples, mais il n'est nullement destiné à être employé par le génie civil pour des constructions spécialisées. Essentiellement le Code est destiné à encourager la sécurité publique par l'usage de normes de construction désirables dans tout le Canada.

On peut obtenir le Code national du bâtiment et ses différentes Parties ou Sections en écrivant au:

**Secrétaire,
Comité associé sur le Code national du bâtiment,
Conseil national de recherches du Canada,
Ottawa K1A 0R6**

**Conseil national de recherches du Canada.
Tous droits réservés pour tous pays.**