

La direction des vents régnants est difficile à déterminer dans toute la région, parce que la plupart des stations météorologiques sont situées dans des endroits abrités où la direction des vents subit, jusqu'à un certain degré, l'influence de la topographie. Apparemment les vents de l'hiver soufflent plutôt du nord et du nord-est dans les postes de l'Extrême Nord, et généralement de l'ouest ou du nord-ouest dans la région de la baie et du détroit d'Hudson. Les conditions et les températures arctiques sont ainsi poussées vers le sud par ces vents soufflant généralement du nord. Durant les mois d'été, la moitié méridionale de la région est exposée à de faibles cyclones qui se déplacent vers l'est à travers la contrée et déterminent diverses directions du vent et aucun vent régnant. La vélocité du vent est généralement basse durant l'été, se faisant plus grande durant l'hiver. Pendant les mois d'hiver, des tempêtes de plusieurs jours peuvent se produire en tout temps; elles sont plus fréquentes, cependant, d'octobre à décembre. Paradoxalement, les périodes de temps calme se produisent aussi le plus fréquemment en hiver lorsque les masses d'air froid du pôle s'étendent sur la région.

La fréquence des brouillards en été est l'un des dangers des régions côtières de l'Arctique oriental. Lorsque des masses d'air relativement chaud déferlant de la terre viennent en contact avec les eaux froides de la baie d'Hudson et des îles de l'Arctique, il se produit une condensation qui cause fréquemment de la brume et de bas nuages. De 7 à 12 jours, en moyenne, durant chacun des quatre mois de l'été et parfois de 15 à 25 jours en un seul mois, les postes météorologiques du détroit d'Hudson enregistrent du brouillard. Les brumes sont moins fréquentes en hiver lorsque la température de la terre et de la mer est à peu près égale. Les nombreux jours brumeux de l'été offrent un problème au transport tant par eau que par air dans cette région.

Le climat de l'Arctique oriental, ajouté aux désavantages topographiques et à l'absence de sol, rend problématiques les possibilités d'exploitation future de la région. Le climat en lui-même n'est pas aussi rigoureux que dans certaines autres régions de l'Arctique, mais le mouvement de la température et des courants océaniques en direction du sud étend ce climat arctique beaucoup plus au sud sur la terre ferme canadienne. Le jeu de ces facteurs naturels a ainsi poussé l'Arctique aussi loin au sud que le 60° de latitude sur le côté occidental de la baie d'Hudson et aux environs du 57° de latitude sur le côté oriental. Ceci est d'environ dix degrés ou 700 milles au sud du cercle Arctique et à peu près dans la même latitude que les bonnes régions agricoles de Rivière-la-Paix dans l'Ouest canadien. Ainsi, une grande partie du nord-est du Canada, laquelle comprend environ un cinquième de la superficie terrienne du pays, n'a que des possibilités réduites de développement à cause des facteurs climatiques défavorables et de l'absence de sol.

Les glaces.—*Glaces de la mer.*—La direction du mouvement des glaces flottantes est le résultat des effets combinés des forces des courants océaniques et des vents. Les banquises suivent les courants océaniques majeurs; mais, en tout temps, en raison des changements dans les vents régnants, elles peuvent dévier de leur cours normal. Il est donc possible, à la lumière des facteurs hydrographiques et climatiques connus, de prévoir les époques régulières de l'apparition et la direction des masses glaciales et des icebergs.

Dans les îles de l'Arctique de l'Extrême Nord, la glace commence à border les rivières vers la fin de septembre. Le temps se refroidissant, la glace s'étend plus loin et, si les îles sont rapprochées les unes des autres, elles se trouvent reliées par des ponts de glace qui facilitent les communications. Les détroits les plus larges ne