

Un facteur que l'on ne doit pas non plus négliger dans la détermination de la nature des hivers de l'ouest, c'est l'intensité des anticyclones et la latitude sous laquelle ils apparaissent d'abord. Le graphique atmosphérique de l'hémisphère austral, entre les longitudes 40° E. et 180° O., qui est quotidiennement établi, tient compte des données fournies par l'Alaska et par les contrées sub-arctiques de l'Atlantique du nord; on est de plus en plus porté à croire que la distribution de la pression dans le nord-ouest de l'Amérique, en hiver, dépend largement de la situation et de l'intensité de la zone normale de basse pression au-dessus du nord du Pacifique, laquelle résulte du développement persistant de vastes zones cycloniques.

En quelques saisons ces zones cycloniques pénètrent dans le continent par l'extrême nord et semblent prévenir la formation des anticyclones, lesquels sont intimement associés aux grandes vagues de froid; lorsque les hivers sont relativement bénins ou même très doux dans les provinces de l'ouest, les courants d'air viennent généralement du sud et de l'ouest. En d'autres saisons, les zones cycloniques du Pacifique se développent plus au sud et pénètrent dans le continent au-dessus de la Colombie Britannique; alors de grands anticyclones, accompagnés d'un froid intense, se forment dans la vallée du fleuve Mackenzie et au Yukon, puis se dirigent au sud-est vers les grands lacs et l'est du Canada.

L'un des problèmes restant à résoudre est celui des facteurs régissant le développement cyclonique dans les hautes altitudes au-dessus de l'océan; on peut se demander si une radiation solaire variable ne peut pas causer des changements de distribution barométrique dans les tropiques, laquelle, affectant la force des vents alizés, causerait des variations dans les grands courants océaniques; s'il en était ainsi, étant donné que les eaux chaudes sont anormalement éloignées soit du nord, soit du sud, le centre d'action du Pacifique varierait également. Si ces problèmes étaient résolus, on pourrait peut-être dans l'avenir pronostiquer la température des hivers à venir.

Le territoire canadien se prolonge au nord au delà du cercle arctique, s'étendant depuis les fertiles champs de blé des provinces de l'ouest jusqu'aux steppes désertiques où ne poussent que la mousse et le lichen. Une question d'importance primordiale, c'est de déterminer jusqu'où s'étend, vers le nord, la possibilité de la production agricole. Certainement ses limites embrassent une vaste zone, dans la partie sud de laquelle les récoltes mûriront le plus généralement, tandis qu'elles n'arriveront que rarement à maturité dans la portion septentrionale. Dans toute l'étendue de cette immense région douteuse, certains éléments, tels que la durée et la chaleur de l'été, qui allongent la période de croissance, sont à considérer; par contre, un facteur adverse, c'est la possibilité de gelées, soit au commencement, soit à la fin de l'été; le cultivateur qui admire ses récoltes presque mûres peut les voir détruites en août, quelques jours avant la moisson. Des diagrammes présentant les courbes de la température de l'été, à différentes stations, nous montrent avec quelle rapidité cette courbe descend en août dans les stations les plus septentrionales.

Le sud d'Ontario jouit d'un climat particulièrement favorable, attribuable principalement à ce que cette région est plus au sud que les autres parties de la Puissance. L'extrême sud d'Ontario se trouve sous la même latitude que Rome, et Toronto sous la même latitude que Florence. Les grands lacs exercent eux aussi une influence appréciable en tempérant le froid de l'hiver et en modérant les chaleurs de l'été; indubitablement, ils contribuent aussi à égaliser les précipitations car, dans leurs parages, les périodes de sécheresse sont moins fréquentes que sous les latitudes correspondantes de l'ouest.