

avec l'isotherme de 50°F des températures moyennes mensuelles. Comme l'a fait remarquer Porsild (1961a), toutefois, «...de grandes étendues de 'terres stériles' sont sans arbres non pas parce que la température est trop basse en été mais plus probablement à cause de l'insuffisance de la précipitation en ces mois-là jointe à la haute fréquence des vents et à l'extrême sécheresse de l'air durant l'hiver». On ne saurait s'attendre à une correspondance exacte entre les isothermes de température et les limites des régions biotiques.

Il y a aussi de fortes indications que des changements séculaires ou cycliques de température postérieurs au Pléistocène continuent de se produire et que les limites florales n'en sont pas encore arrivées à un état d'équilibre. Avec de solides preuves à l'appui, Griggs (1934) soutient que la forêt, en Alaska, pousse vers le Nord jusque dans la toundra. Il conclut d'après des études faites sur le pollen que cette avance est séculaire et de la nature d'une récupération de la dernière ère glaciaire au cours d'une période d'amélioration graduelle du climat plutôt que d'ordre cyclique avec les «...lisières mouvantes des forêts fluctuant lentement, avançant et reculant comme un pendule, parfois favorisées pendant quelques siècles parfois repoussées par des conditions adverses...».

La carte ci-jointe place la plus grande partie de l'intérieur de la péninsule de Gaspé (P.Q.) dans la Région forestière boréale des conifères, tandis que de larges bandes côtières font partie de la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent, dont les feuillus ou «bois durs» du Nord comme l'érable, le chêne, l'orme, le hêtre et le frêne sont caractéristiques. L'érable à sucre (*Acer saccharum*) et le chêne rouge (*Quercus borealis*) poussent en peuplements isolés dans cette région côtière. Le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia*) ne croît qu'à l'extrémité sud-ouest de la péninsule. Dansereau (1944) est d'avis que ces peuplements de bois dur de la côte sont les restes d'une ancienne forêt plus étendue de feuillus d'une période post-glaciaire à température chaude. Une étude de cette présumée période *xéothermique* est présentée par Raup (1937) et par Sears (1942). On admet généralement qu'une amélioration marquée du climat (avec détérioration subséquente) s'est produite au Groenland, en Islande et en Scandinavie aux périodes post-pléistocènes. La découverte de pollen de la pruche de l'Est (*Tsuga canadensis*) à Matamek, sur la rive nord du golfe Saint-Laurent, à plusieurs centaines de milles de ses limites actuelles, atteste de l'existence, dans l'Est de l'Amérique du Nord, d'une période chaude à l'époque post-glaciaire. La présence à Terre-Neuve d'espèces de la plaine côtière du sud telles la fougère crispée (*Shizaea pusilla*) et les goules noires (*Corema conradii*) qui persistent à y demeurer attestent aussi d'un changement relativement récent de climat de nature plus tempérée, comme en témoigne également la découverte de tronçons de bois enfouis dans une fondrière de Blanc-Sablon, dans le sud du Labrador, à quelques milles de la lisière actuelle de la forêt. Tenant compte, toutefois, des différences actuelles entre les conditions atmosphériques de l'Ouest et celles de l'Est du Canada, Savile (1963) mentionne plusieurs facteurs qui, en plus des basses températures, ont évidemment contribué à l'incapacité de l'épinette blanche (*Picea glauca*) de se propager dans les terrains stériles du voisinage de la rivière Great Whale sur la côte sud-est de la baie d'Hudson.

**Rapport précipitation-évaporation.**—Le rapport entre la précipitation et l'évaporation, plutôt que la précipitation seule, présente un autre facteur climatique de grande importance dans les régions où les chutes de pluie sont relativement peu élevées. Sous certaines conditions, une plante peut compléter son cycle de vie avec quelques pouces de pluie seulement. Toutefois, si de hautes températures ou de grands vents provoquent une évaporation anormalement rapide chez une plante (par la transpiration), celle-ci peut se flétrir et mourir, surtout lorsqu'elle n'est encore qu'une jeune pousse.