

des îles Reine-Charlotte, certaines régions alpines de la Colombie-Britannique, les îles septentrionales de l'Archipel Arctique et probablement au moins quelques-unes des plus hautes montagnes du Labrador. Ces étendues réunies forment un «arc-en-ciel» à l'intérieur duquel la vie végétale avait pratiquement disparu.

Une longue communication intitulée *Persistence of Plants in Unglaciated Areas of Boreal America*, publiée par Fernald (1925), a suscité beaucoup d'intérêt parmi les phytogéographes. Fernald signale que la flore de la région du golfe Saint-Laurent (notamment, le plateau calcaire des monts Long Range dans l'ouest de Terre-Neuve ainsi que les falaises calcaires et les graviers des rivières de la Gaspésie, au Québec) comprend un grand nombre d'espèces qui sont détachées de leur aire principale située dans les Cordillères occidentales à plus de 2,000 milles de distance. Par exemple, la dryade, *Dryas Drymondi*, occupe une grande étendue depuis le nord-central de l'Alaska jusqu'au Grand lac de l'ours et du lac Athabaska vers le sud jusqu'à l'Orégon et au Montana. A part cela, l'espèce n'est connue qu'au Québec: (Gaspésie; île d'Anticosti; côte nord du golfe Saint-Laurent; lac Mistassini), et dans l'ouest de Terre-Neuve. ainsi que dans une station intermédiaire de la région «sans apports glaciaires» située autour des Grands Lacs (Slate Island, lac Supérieur). Fernald énumère un grand nombre d'autres espèces occidentales et endémiques (dont l'aire de distribution est localisée ou restreinte) qui sont concentrées autour du golfe Saint-Laurent, les endémiques étant pour la plupart très étroitement apparentées aux espèces analogues de l'Ouest.

La thèse de Fernald, connue plus tard comme la *théorie des nunataks* (du mot esquimau désignant le pointement d'une montagne à travers une calotte glaciaire), voulait que les étendues où l'on trouve aujourd'hui ces plantes occidentales ou leurs espèces représentatives aient échappé à la glaciation pléistocène, la flore reliquale y ayant persisté mais ayant été exterminée plus à l'Ouest, jusqu'aux Cordillères, sauf qu'elles auraient parfois fait des stations dans la région jamais atteinte par la glaciation autour des Grands lacs. Cette théorie paraissait, à ce moment-là, fournir une explication très satisfaisante à bien des problèmes qui nous laissent perplexes quant à la répartition des plantes dans l'Est du Canada. Cependant des recherches sur le terrain ont, depuis, fortement réduit le nombre d'espèces disjointes bien qu'il reste à résoudre le problème que posent les autres espèces «cordillériennes» qui persistent dans l'Est.

L'extrême localisation dans l'Est du Canada de plusieurs espèces occidentales semblait être, pour Fernald, la preuve d'un état de sénescence attribuable à leur grand âge. Elles paraissaient avoir perdu la faculté d'émigrer, sinon de se propager suffisamment pour assurer leur survivance.

Cependant, Marie-Victorin (1938) faisait remarquer que plusieurs plantes occidentales, cultivées dans des plates-bandes calcaires au Jardin botanique de Montréal, étendaient leur aire et se développaient vigoureusement jusqu'à ce qu'elles soient étouffées par les mauvaises herbes à la fin de l'expérience. Plusieurs botanistes, dont Griggs (1934a; 1940), avaient déjà constaté que l'on trouve souvent des mauvaises herbes et des plantes rares dans le même habitat. Certaines espèces des deux groupes ont une faculté d'adaptation qui leur permet de survivre dans des habitats particuliers aux plantes rares, notamment les falaises et les graviers de rivières qui sont peu stables, mais elles disparaîtraient si le cycle d'érosion pouvait atteindre un tel point qu'il serait possible pour la flore forestière propre à la région de s'établir. Plantes rares et mauvaises herbes ont un caractère commun: elles recherchent le soleil. Les falaises calcaires, qui se désagrègent en éclats et en rochers anguleux (de grandes pentes d'éboulis se formant à leur base) empêcheront encore indéfiniment l'implantation de la forêt. Il semble, à tout prendre, que les plantes rares, comme les mauvaises herbes, sont tout aussi bien pourvues de moyens pour la dispersion de leurs graines ou spores que bien des plantes plus répandues, mais qu'elles sont tout à fait incapables de soutenir la concurrence des espèces forestières.