

APERÇU DE LA GÉOGRAPHIE PHYSIQUE DU CANADA

On ne saurait imaginer qu'un tableau bien diffus du jeune continent américain, de sa formation, et de son contour qui change selon les époques dont le cours nous amène à l'habitation des mers par les êtres vivants. On trouve des fragments de sédiments anciens qui démontrent la présence d'aires terriennes; et dans les plus anciens vestiges sédimentaires mêmes, on reconnaît des indications de la surface matérielle dont ils proviennent. On a résolu plusieurs problèmes qui se rapportent à l'origine de ces couches anciennes, mais toutes les recherches ont été vaines quant à la croûte primitive. Nous devons donc conclure que cette croûte primitive, ou première terre solidifiée, aussi bien que les premiers sédiments qui en provenaient, n'ont été érodés dans une grande partie du continent; et là où elle n'est pas disparue, elle a été entièrement altérée par le contact avec les masses fondues, ou par l'affaissement dans les zones à température élevée. On peut toutefois rapporter l'existence d'un continent comparativement stable vers l'époque où les mers sont devenues habitables, ou vers les débuts de la vie sur la planète. Au moment où nous l'apercevons clairement pour la première fois, le continent possède déjà une longue histoire; ses montagnes ont été usées, et les seuls traits topographiques importants, sauf contour, comportent des cicatrices ou dépressions indiquant des aires bien appuyées. Plusieurs changements de contour, provoqués par l'affaissement ou le soulèvement, ont été consignés; mais sa forme primitive ressemble distinctement à celle du continent actuel, bien qu'elle soit plus vaste. Elle se prolonge jusqu'au Groënland et probablement jusqu'au littoral asiatique, mais elle n'est pas définitivement reliée à l'aire sud-américaine.

La forte érosion qui a entraîné l'aplanissement général de notre vieux continent a exposé des granits et d'autres roches cristallines qui, alors qu'ils étaient en fusion, ont eu leur part d'action dans la construction de la croûte primitive. La surface générale, ainsi exposée, peut être comparée à une mosaïque dont la base, formée en majeure partie de roches plutoniques, est ornée par l'incrustation de pièces sédimentaires ou volcaniques, et de roches diverses fortement altérées. Cette vieille surface, qui forme la base du continent actuel, est ordinairement appelée le bouclier canadien. Son histoire subséquente comprend un adoucissement continu de la surface par l'érosion, une déformation de ses bords par une poussée tangentielle, une immersion de sa surface par la mer, alors que plusieurs de ses parties se sont affaissées durant la période d'effort éroûtier. L'avènement de ces périodes de dépressions suivies de soulèvements est prouvé par les sédimentations marines qu'on découvre aujourd'hui sur le continent. Les restes inhumés d'organismes qui vivaient, indiquent un changement graduel dans les formes de la vie, qui suffit, avec les mouvements éroûtiers, à former la base des divisions chronologiques des temps écoulés, qu'on estime parfois à trente millions d'années, depuis les commencements de la vie sur la planète. Dans cet intervalle, le continent a trois fois reconquis sa superficie primitive, après des périodes également longues d'insubilité; mais au cours des trois derniers millions d'années, le contour a fort peu changé, bien que durant ce laps de temps les montagnes Rochenses se soient établies, et que plusieurs des chenaux qui traversent l'archipel arctique se soient formés.