

sans discordance angulaire prononcée. De toute évidence, des bassins de dépôt y ont persisté durant la plus grande partie des trois périodes. On ne connaît l'existence de roches intrusives que dans certaines régions limitées du sud, tandis que des filons-couches et des formations volcaniques ont ici et là une certaine importance comme guidons d'horizon.

Les roches protérozoïques y atteignent leur plus grande puissance, soit 13,720 pieds, et renferment surtout de la dolomite et de l'argilite siliceuses, de plus faibles quantités de quartz et une importante couche de lave basaltique. On rencontre dans les Rocheuses des roches du cambrien supérieur, du méso-cambrien et du cambrien inférieur ainsi que de l'ordovicien primitif et, dans les monts Mackenzie, des pierres calcaires (Richmond) de l'ordovicien supérieur. Les sédiments siluriens y sont très répandus, mais le dévonien primitif a apparemment été une période pendant laquelle la mer s'est retirée de la région, car aucune strate dévonienne n'y a été repérée. De la pierre calcaire et du schiste du méso-dévonien et du dévonien supérieur sont passablement répandus dans les Rocheuses et la région du fleuve Mackenzie. Dans les Rocheuses, des couches carbonifères recouvrent de façon concordante les strates dévoniennes, tandis que des strates permienes ont été repérées le long des rivières Liard et la Paix.

Des couches marines triasiques se rencontrent le long du flanc oriental des Rocheuses, auxquelles succèdent des strates marines jurassiques dans les montagnes orientales. A la fin du crétacé et au début du paléocène, la région des Rocheuses a été secouée par de grandes forces orogéniques,—la révolution laramienne,—qui ont produit des plissements et des chevauchements allant de l'ouest à l'est. Durant le tertiaire, des pénéplaines se sont formées dans la région des Rocheuses et des monts Mackenzie et l'altitude actuelle de la région est due à un soulèvement du tertiaire récent. Au cours du pléistocène, la région du système oriental, sauf apparemment certaines parties, a été recouverte de glace.

L'histoire géologique de la zone occidentale des Cordillères est complexe. Les plus vieilles roches appartiennent au précambrien. Toutes les roches de Shuswap, qui comprennent des schistes, des calcaires cristallins, des gneiss et des variétés granitiques, étaient auparavant considérées comme archéennes. On sait aujourd'hui que ces roches sont des formations hautement métamorphosées appartenant surtout au précambrien récent et au paléozoïque primitif. Le groupe du Yukon au plateau du Yukon, qui renferme des schistes, des gneiss, des pierres calcaires cristallines et des roches vertes, soit le complexe Wolverine du centre de la Colombie-Britannique et la série de Cariboo de la région de Cariboo, remonte aussi, en partie du moins, au précambrien récent; toutefois, des fossiles du cambrien inférieur ont été trouvés près de la surface des deux dernières formations mentionnées. Dans le sud-est de la Colombie-Britannique, la série de Purcell formée de 45,000 pieds de quartzite et d'argilite date du protérozoïque primitif de la série de Windermere; cette dernière a une puissance de 22,000 pieds et consiste en conglomérat, ardoise, pierre calcaire, roche verte, schiste et paragneiss. Les strates des séries de Purcell et de Windermere sont injectées de filons-couches et de dykes basiques.

L'histoire paléozoïque est fragmentaire. On sait qu'il existe çà et là des gisements cambriens, ordoviciens, siluriens et dévoniens. Au cours du carbonifère et du permien, des invasions marines ont laissé d'épaisses couches de roches sédimentaires et volcaniques sur une grande partie de la zone; dans le centre de la Colombie-Britannique, le groupe de Cache-Creek atteint probablement une puissance de plus de 25,000 pieds.